

DESCRIPTIONS

DE

QUELQUES ESPÈCES DÉVONIENNES

DU DÉPARTEMENT DE LA MAYENNE

PAR

D.-P. ŒHLERT

Membre correspondant

Dans cette note, nous nous proposons d'ajouter à la liste déjà nombreuse des espèces dévoniennes signalées dans le calcaire à *Athyris undata* de l'Ouest de la France, un certain nombre de formes dues pour la plupart aux patientes et habiles recherches de M. l'abbé Mars et de M. le comte de Viennay, qui, l'un et l'autre, ont bien voulu nous communiquer leurs trouvailles et nous ont permis de les publier; nous sommes heureux de leur en témoigner notre gratitude, en rappelant qu'ils ont eu le mérite de la découverte et que les spécimens figurés existent dans leurs collections.

Nous avons décrit tout d'abord un certain nombre de Gastropodes naticoïdes, généralement de petite

taille et formant une série nouvelle pour notre faune dévonienne : deux espèces, dont les diagnoses avaient été données par M. Munier-Chalmas, proviennent du calcaire de Bois-Roux, près Gahard, toutes les autres sont du dévonien de la Mayenne.

Nous figurons ensuite un certain nombre d'espèces appartenant aux genres *Murchisonia* et *Pleurotomaria*, dont les formes variées et les caractères très dissemblables, nous ont amené à discuter les sections auxquelles elles peuvent être rattachées et même à en proposer quelques-unes de nouvelles. La création de ces coupes est devenue une nécessité, en présence du nombre considérable d'espèces comprises dans les seuls genres *Murchisonia* ou *Pleurotomaria*, et qui ne sont reliées entre elles que par le seul fait de l'existence d'une bande du sinus, alors qu'elles sont souvent très différentes de par ailleurs. Ne vaut-il pas mieux venir en aide à la mémoire et en même temps limiter le champ des recherches, en désignant sous des noms spéciaux des types bien caractérisés près desquels viendront se ranger les espèces affines ? Il nous suffira, pour démontrer la nécessité de ces subdivisions, de rappeler les coupes si utilement faites dans les Gastropodes, pour les genres *Bellerophon*, *Trochus*, *Straparollus*, *Natica*, *Cerithium*, *Pleurotoma*, *Helix*, et dans les Céphalopodes pour les genres *Ammonites*, *Goniatites*, etc.

Le genre *Murchisonia*, en particulier, qui n'a été signalé jusqu'ici que dans les terrains paléozoïques et peut être dans le Trias, comprend actuellement environ 250 espèces, dont 140 dans le silurien, 50 dans le

dévonien et 60 dans le carbonifère; par suite de cette multiplicité des formes, qui ne fera qu'augmenter grâce aux découvertes incessantes des paléontologistes, il devient presque matériellement impossible d'établir des comparaisons sérieuses entre toutes ces espèces, aussi croyons-nous qu'il est utile de les répartir en groupes séparés qui, d'après l'importance de leurs caractères et suivant l'appréciation des auteurs, seront considérés comme de simples sections ou comme de véritables genres.

Il en est de même du genre *Pleurotomaria*; ce genre qui apparaît dans le cambrien et dont on a retrouvé quelques espèces vivantes, comprend, dans l'acception la plus large du terme générique, plus de 700 espèces dont environ 400 dans les terrains anciens; Eudes Deslonchamps (1) fut un des premiers à y constituer diverses sections que son fils (2) considéra plus tard comme de véritables genres. Depuis, MM. Sandberger (3), Waagen (4), Lindström (5), ont également essayé de grouper les formes les plus voisines et M. de Koninck (6) a réparti celles du carbonifère en un certain nombre de coupes auxquelles il attribue une valeur générique.

Nous avons essayé, autant que possible, de faire rentrer les différentes espèces que nous figurons dans

(1) Eud. Deslongchamps, *Mém. Soc. Lin. Norm.*, vol. VIII.

(2) Eug. Deslongchamps, *Bul. Soc. Lin. Norm.*, vol. IX, p. 421.

(3) Sandberger, *Die Verstein d. Rhein, in Nassau.*

(4) Waagen, 1880, *Sall-Range fossils*, p. 113.

(5) Lindström, 1884, *Silurian Gasterop. a. Pteropod. of Golland.*

(6) De Koninck, 1883, *Faune du calc. carb. de Belgique.*

les coupes déjà faites, mais dans plusieurs cas nous avons rencontré des caractères différentiels nous empêchant de les réunir à aucun groupe connu.

Enfin, en terminant, nous figurons une Lingule décrite autrefois par Marie Rouault, et nous créons un nouveau genre, *Craniella*, pour une forme assez abondante dans le calcaire dévonien de la Baconnière, et près de laquelle viendront sans doute se grouper d'autres espèces signalées antérieurement dans les terrains paléozoïques; de plus, nous donnons la diagnose de deux espèces de Bryozoaires nouveaux, dont l'un est perforant, et de deux Annelides appartenant aux genres *Spirorbis* et *Cornulites*.

Les recherches bibliographiques que nous avons faites pour la comparaison de ces formes, en majeure partie nouvelles, ont été aussi étendues que possible et nous ont amenés à reconnaître une analogie toute particulière entre les Gastropodes du silurien supérieur de Gotland, et ceux du dévonien inférieur de l'ouest de la France. Les liens qui semblent unir ces deux faunes, en réalité bien distinctes et superposées dans le temps, sont indiqués par la présence de nombreuses formes représentatives, véritables mutations, qui paraissent témoigner de la survivance de certains types, légèrement modifiés sous diverses influences.

Lorsque les travaux de M. Barrande auront été publiés, il est probable, d'après ce que nous connaissons actuellement des Gastropodes du silurien de Bohême, qu'il y aura également d'intéressants rapprochements à faire entre la faune E, F, G, II, et celle du dévonien de l'ouest de la France.

GASTROPODES

Genre : **LITTORINA**, Férussac, 1821.

Littorina Hermitei, Munier-Chalmas, pl. VI, fig. 2.

« Coquille épaisse, conique, présentant des stries
« d'accroissement. Spire allongée, composée de six
« tours peu convexes, croissant très régulièrement.
« Suture peu profonde. Ouverture médiocre, subsemi-
« lunaire.

« Longueur, 18 mill.; largeur 13.

« Cette espèce rappelle par sa forme générale le
Littorina rudis de l'époque actuelle.

« Localité : Calcaire à *Athyris undata* du Bois-Roux
« près Gahard. Dévonien inférieur (1). »

Genre : **HOLOPEA**, Hall. 1847.

Holopea tumidulus, n. sp., pl. VI, fig. 7-7^a.

Coquille naticoïde, imperforée, ventrue, à spire très
courte, composée de trois tours dont le dernier très
développé occupe à lui seul presque toute la coquille;
suture peu profonde; ouverture ovale; bord colu-
mellaire épaissi et tordu; labre tranchant; surface
ornée de stries d'accroissement obliques, saillantes et
régulièrement espacées.

Localité : La Baconnière.

(1) Munier-Chalmas, 1876. Journ. conch., 3^e série, t. XVI, p. 104.

M. Hall a signalé dans le Hamilton group, sous le nom de *Macrocheilus (Holoepa) macrostomus*, une forme voisine de *H. tumidulus* par le renflement du dernier tour et le mode d'ornementation, mais notre espèce diffère de ce dernier par l'absence de fente ombilicale, par sa spire à peine saillante et par sa suture moins accusée.

Genre : **DIAPHOROSTOMA**, Fischer, 1885.

Sous-genre : **STROPHOSTYLUS**, Hall. 1859.

Strophostylus Cheloti, n. sp., pl. VI, fig. 8-8^d.

Coquille de grande taille, globuleuse, transversalement ovale, plus large que haute, et composée de trois tours dont les deux premiers n'occupent environ que le $\frac{1}{5}$, le $\frac{1}{6}$, ou moins encore de la largeur maximum de la coquille ; ces premiers tours forment une spire tantôt à peine saillante, ou ne dépassant pas le niveau du dernier tour, tantôt courte et obtuse, comprenant le $\frac{1}{5}$ de la hauteur totale ; dernier tour ventru, extrêmement développé, régulièrement arrondi du côté dorsal, et qui, vers le point où il se termine, est parfois un peu disjoint dans les échantillons à spire saillante ; suture étroite, linéaire, peu profonde entre les premiers tours, devenant graduellement plus accusée ; ouverture subarrondie ou un peu ovalaire, oblique par rapport à l'axe longitudinal de la coquille et à bords continus ; labre tranchant, non sinueux, se réunissant au bord columellaire qui est réfléchi et libre ; pas d'ombilic ; surface ornée de stries d'ac-

croissement lamelleuses, extrêmement rapprochées, obliques, un peu flexueuses, mais n'ayant jamais le caractère d'ondulations.

Localité : La Baconnière, Saint-Germain-le-Fouilloux.

Nous avons déjà publié sous le nom de *Platyostoma naticopsis* (1), une espèce ayant une assez grande analogie extérieure avec *S. Cheloti* ; toutefois, par suite de la forme de son ouverture et par ses stries d'accroissement sinueuses, nous pensons qu'elle appartient au genre *Diaphorostoma* proprement dit, Fischer, 1885 (2). (*Platyostoma*, Conrad, 1842, non Klein, 1753 ;) de plus, sa taille est toujours plus petite, et ses stries flexueuses très nettes donnent parfois naissance à des plis longitudinaux ondulés, qui peuvent s'exagérer de façon à produire la variété *undulata* (3).

S. Cheloti appartient au même groupe que *S. Fichti* (4) et *S. transversus* (5), Hall, qui ont le même mode d'ornementation ; seulement la forme générale est plus aplatie et la bouche plus transverse dans *S. transversus* ; et dans *S. Fichti* l'extrémité du dernier tour n'est pas détachée comme dans *S. Cheloti*.

(1) OEhlert, 1877. *Bull. Soc. géol. Fr.*, 3^e série, t. V, p. 588, pl. IX, fig. 10-10^b.

(2) Fischer. *Man. Conc.* p. 756.

(3) OEhlert, 1881. *Mém. Soc. géol. Fr.*, 3^e série, t. II, p. 13, pl. 1, fig. 11-11^a.

(4) Hall, 1859. *Pal. of N. Y.*, t. III, pl. 67, fig. 2, p. 306.

(5) Hall. 1859. *Pal. of N. Y.*, pl. 114, fig. 1, p. 470.

Genre : **NATICOPSIS**, Mac Coy, 1844.

Naticopsis Sirodoti, Munier-Chalmas, pl. VI,
fig. 3-3^a.

« Coquille épaisse, naticiforme, présentant seule-
« ment des stries d'accroissement. Spire courte, com-
« posée de cinq tours scalariformes, assez convexes,
« croissant très rapidement ; le dernier très grand.
« Dépression ombilicale très petite ou presque nulle.
« Longueur, 16 mill.; largeur, 16 (1). »

Localité : Bois-Roux, près Gahard.

Naticopsis ? flosa, n. s., pl. IV, fig. 4-4^c.

A la suite de l'espèce précédente, nous plaçons une forme qui en est très voisine par sa forme générale et la disposition de ses tours convexes, un peu comprimés latéralement comme dans *N. Sirodoti*. Le principal caractère séparant les deux espèces consiste dans les ornements de la nouvelle forme, lesquels sont constitués par de fines côtes longitudinales très serrées ; de plus, le nombre des tours est réduit à quatre et la spire est plus courte et plus aiguë.

Nous n'avons pu constater la présence de la callosité columellaire signalée dans *N. Sirodoti*.

Localité : La Baconnière.

Genre : **PHASIANELLA**, Lamarck, 1804.

Phasianella ? cucullina, n. sp., pl. VI, fig. 6-6^a.

Coquille allongée, fusiforme, avec un angle spiral de 45° ; tours au nombre de quatre, convexes, nette-

(1) Munier-Chalmas, loc. cit., p. 103.

ment séparés par une suture profonde ; le dernier de ces tours, étiré, un peu disjoint et beaucoup plus développé que les autres, occupe à lui seul les $\frac{2}{3}$ de la hauteur totale ; ouverture ovale, un peu fuyante à la partie antérieure ; columelle tordue ; labre simple, tranchant, convexe à sa partie moyenne ; surface couverte de fines stries d'accroissement, sinueuses, traversées par de petites côtes longitudinales rectilignes, très rapprochées et très ténues.

Longueur : 9^{mm}.

Largeur maximum : 4^{mm}.

Localité : La Baconnière.

Phasianella ? pilula, n. sp., pl. VI, fig. 5-5^a.

On trouve dans les mêmes couches que l'espèce précédente une forme plus abondamment représentée et dont la surface présente le même mode d'ornementation, soit : de fines stries d'accroissement flexueuses, très distinctes, croisées par de nombreuses petites côtes spirales à peine visibles ; seulement la forme générale est plus surbaissée, la spire, beaucoup plus courte, les tours au nombre de trois : le dernier étant moins haut, plus ventru et non décollé à sa partie terminale ; labre oblique un peu dilaté en arrière.

Hauteur : 7^{mm}.

Largeur maximum : 5^{mm}.

Genre : **CALLONEMA**, Hall. 1879.

Callonema Kayseri, n. s., pl. VI, fig. 1-1^a.

Coquille subglobuleuse, turbinée, étroitement ombiliquée ; spire courte composée de quatre à cinq tours

convexes séparés par une suture bien accusée; ouverture subovale, à bords désunis; bord columellaire épaissi; test mince; surface ornée de petites côtes transverses dirigées obliquement, arrondies, équidistantes et très rapprochées, dont on compte environ cinq par millimètre.

Localité : La Baconnière.

C. Kayseri rappelle par plusieurs de ses caractères quelques-unes des formes figurées par Hall sous le nom de *C. bellatula* (1) qui appartient au dévonien d'Amérique et qui provient du Upper Helderberg group, toutefois, dans cette dernière espèce, l'accroissement des tours est plus régulier, la taille plus grande, l'ouverture ombilicale plus nettement indiquée et les stries plus fines.

La *Natica piligera* Sandb. (2) se distingue aisément de notre espèce par sa spire courte et obtuse et l'ampleur de son dernier tour; de plus, les stries d'accroissement sont plus fines.

Genre : **ACLISINA**, de Koninck, 1881.

Aclisina multicristata, n. sp., pl. VIII, fig. 4.

Coquille de petite taille, allongée, turriculée; tours nombreux (14 à 16), régulièrement convexes, séparés par une suture profonde et entièrement couverts par de petites carènes longitudinales, arrondies, dont le nombre varie suivant la grosseur des tours; ces

(1) Pal. of. N. Y., vol. V, part. II, pl. XIV, fig. 10 et 13.

(2) Sandberger. Verstein. V. Nassau, p. 235, pl. 26, fig. 6.

côtes, très rapprochées, parfois presque contiguës, augmentent par l'intercallation de côtes nouvelles qui, d'abord plus ténues, égalent bientôt les premières : on en compte de 9 à 10 sur le dernier tour.

Toutes ces carènes sont subégales et équidistantes : c'est à peine si l'on peut en distinguer deux un peu plus fortes et plus écartées que les autres, et qui sont assez rapprochées de la suture antérieure dont elles sont séparées seulement par deux petites côtes.

Localité : La Baconnière.

Par sa forme générale, ses ornements et sa taille, cette espèce paraît appartenir au genre *Aclisina* créé par de Koninck (1), pour certaines espèces carbonifères de forme allongée, conique, à tours convexes munis de carènes spirales. — Les *Turritella ? Steven-*
sana (2), M. et W., du carbonifère de l'Illinois, et *Loxonema polygyra* (3), Mac Coy, du carbonifère d'Irlande, appartiennent sans doute au même genre.

Genre : **LOXONEMA**, Phillips, 1841.

Loxonema nexilis, Sowerby, pl. VII, fig. 2.

Cette coquille est intermédiaire, par ses dimensions, entre *L. tenuicostata* et *L. Hennahiana*, Sow.; elle diffère de la première par sa taille moins grande, son angle spiral plus fermé, ses tours très faiblement convexes, presque aplatis, et ses lignes d'accrois-

(1) De Koninck, 1881. Faune cal. carb. Belg. Gast. part. 3, p. 86.

(2) M. et W. Pal of. Illin., vol. 2, p. 382, pl. 27, fig. 8.

(3) Mac Coy. Carb. Fos. Irel. p. 30, pl. 3, fig. 1.

sement plus grosses, plus saillantes et moins rapprochées ; elle se distingue de la seconde par ses dimensions plus grandes, par l'enroulement plus oblique de ses tours et par ses lignes d'accroissement plus nombreuses, irrégulièrement espacées et d'un relief moins accusé.

Localité : La Baconnière.

Loxonema subtilistriata, n. s., pl. VII, fig. 1-1^a.

Cette espèce se distingue du *L. melanioides*, Oehl. (1), dont le type provient de Néhou, par sa taille moins grande, son angle spiral plus fermé et ses stries d'accroissement constituées par de très fines côtes filiformes ; du *L. Hamiltoniæ* (2), Hall, par ses tours plus régulièrement arrondis et ses stries d'accroissement plus ténues et moins apparentes, et du *L. hydraulica* (3), Hall (Hamilton group), par son angle spiral plus fermé, ses tours moins élevés, plus nombreux, et par la direction de la suture moins oblique. Elle se rapprocherait davantage d'une espèce du silurien de Gotland, *L. intumescens* (4), Lindst.; toutefois, le mode d'enroulement des tours, leur moindre hauteur, leur nombre plus considérable, ainsi que la différence d'ouverture de l'angle spiral, constituent des caractères qui, avec quelques variations dans les ornements nous font considérer *L. subti-*

(1) Oehlert. 1881. *Mém. Soc., géol. Fr.*, 3^e série, t. II, p. 6, pl. 1, fig. 2.

(2) Hall. 1862. 15th Reg. rep. p. 53, pl. IV, fig. 8.

(3) Lindstrom. Loc. cit. p. 143, pl. XV, fig. 6.

(4) Hall. 27th Annual. Rep. pl. 13, fig. 15.

listriata comme une espèce affine mais distincte de *L. intumescens*.

Enfin, si nous comparons cette forme à *Holopella? tenuicostata*, Sandberger (1), du dévonien moyen de Villmar, nous constatons que le mode d'inflexion des côtes d'accroissement ne présente pas les mêmes caractères.

Section (2) : GONIOSTROPHA (3), Oehlert, 1888.

Forme générale turriculée, allongée comme dans *Murchisonia*, mais munie de tours anguleux, dont la bande du sinus, presque toujours limitée par deux carènes saillantes, occupe le sommet; il existe parfois des carènes longitudinales accessoires; spire non ombiliquée. Silurien. — Carbonifère. Type : *M. Bachelieri*, Rouault.

Le genre *Murchisonia* a été créé par d'Archiac et de Verneuil en 1841 (4) pour des coquilles confondues jusqu'alors soit avec les *Turritella*, soit avec les *Cerithium*, mais chez lesquelles il existait une bande du sinus comme dans *Pleurotomaria*; leur forme allongée et turriculée, leur ouverture oblique terminée par un canal, constituaient des caractères distinctifs suffisants pour séparer ces deux genres. La première

(1) Sandberger. Verstein. V. Nassau, p. 228, pl. 26, fig. 8-8^a.

(2) Nous considérons provisoirement comme de simples sections, les différents groupes que nous signalons dans les genres *Murchisonia* et *Pleurotomaria*; la valeur de ces divisions demandant, pour être appréciée convenablement, une révision générale des deux genres.

(3) Étym. γωνία, angle; στροφή, tour.

(4) Bull. Soc., géol. Fr., 1^{re} série, t. XII, p. 159.

espèce citée par les auteurs est appelée *Murchisonia spinosa nobis*, espèce qu'ils considéraient comme identique avec *Turritella spinosa*, Goldf., *Buccinum spinosum*, Sow., et *Cerithium antiquum*, Steininger. L'année suivante, dans leur Mémoire sur les fossiles paléozoïques des provinces rhénanes, ils reconnurent à la suite d'un examen plus approfondi de l'espèce type, qu'elle différait des *Buccinum spinosum* Sby, et *Murchisonia spinosa* Phil., et qu'elle devait porter le nom spécifique de *coronata*, « qui paraît avoir été donné par Goldfuss à l'une de ses variétés. » Dans tous les cas, quel que soit le nom adopté ou le type choisi, on voit que d'Archiac et de Verneuil citent toujours, tout d'abord, comme exemple de *Murchisonia*, des formes tuberculeuses, telles que celles qui sont figurées dans le Mémoire des fossiles des bords du Rhin (pl. XXXII) sous les noms de *coronata*, *bigranulosa*, *binodosa*, espèces qui forment un groupe naturel auquel on pourrait rattacher d'autres types lisses ou ornés appartenant principalement au terrain dévonien. Près de ces formes, il en existe d'autres qui constituent un groupe distinct caractérisé principalement par la forme des tours et la disposition de la carène, et pour lequel nous proposons le nom de *Goniosstrophæ* en prenant pour type *M. Bäckelieri*. Les formes qui peuvent se rattacher à ce groupe sont nombreuses ; qu'il nous suffise de citer :

Dans le Silurien, les *M. cingulata*, Hisinger ; *turritelloïdes*, F. Roemer ; *obtusangula*, Lindström ; *moniliformis*, Linds. ; *cochleata*, Linds. ; *extenuata*, Conrad ;

Dans le Dévonien, les *M. angulata*, d'Arch. et de

Vern.; *desiderata*, Hall; *Leda*, Hall; *micula*, Hall; *hercynica*, Rømer;

Dans le Carbonifère, les *M. Kendalensis*, M'Coy; *Verneuiliana*, de Kon.; *pyramidata*, Donald; *tenuissima*, Donald; *conula*, de Koninck; *Larcomi*, M'Coy.

Murchisonia (Goniostropha) Bachelieri,

Rouault, pl. VIII, fig. 2-2^b.

Pleurotomaria Bachelieri, Rouault, 1851. *Bull. Soc. géol. Fr.*, 2^e série, t. VIII, p. 384.

Murchisonia Delagei, Munier-Chalmas, 1876. *Journ. conch.*, 2^e série, t. XVI, p. 104.

Murchisonia Delagei, in Delage, 1877. *Strat. terr. prim.*, Ille-et-Vilaine, p. 80.

Coquille allongée, turriculée, assez étroite, composée de 11 à 12 tours convexes portant vers leur milieu une bande du sinus saillante, limitée par deux carènes arrondies et nettement séparées, qui laissent entre elles un petit intervalle légèrement déprimé; suture profonde; ouverture oblongue, un peu oblique; labre tranchant; surface ornée de stries d'accroissement bien apparentes.

Localité : La Baconnière, Saint-Germain-le-Fouiljoux, Saint-Jean-sur-Mayenne, Gahard.

Murchisonia Bachelieri est représenté dans le Silurien de Gotland par une forme très voisine, *M. moniliformis*, Lindström (1), qui ne s'en distingue que par

(1) Lindström. 1884. *Sil. Gast. of Gotland*, p. 128, pl. XII, fig. 5-6.

sa bandelette scissurale moins saillante et moins distinctement marginée.

Parmi les formes qui se rapprochent de l'espèce de Gahard, nous citerons encore *M. angulata*, Phill., et *M. Verneuilliana*, O. d'Halloy, dont elle diffère par ses tours arrondis et son angle spiral moins ouvert.

L'espèce de Rouault est vraisemblablement celle qui a été signalée par d'Archiac et de Verneuil à Néhou et à Izé, sous le nom de *M. bilineata*, Arch. et Vern.(1). Cette dernière est cependant bien distincte de *M. Bachelieri*, par ses tours aplatis et par sa bande du sinus à peine saillante et bien plus rapprochée de la partie supérieure des tours.

Murchisonia (Goniotropha) Chalmasi, n. sp.,
pl. VIII, fig. 3-3^b.

Nous distinguons, sous ce nom, une forme recueillie à la Baconnière, qui diffère de la précédente par sa taille toujours plus petite, ses tours nettement anguleux et moins hauts, la présence à la partie inférieure de chaque tour d'une carène suturale peu saillante mais distincte, et enfin par la disposition de la bande du sinus constituée par deux carènes très rapprochées qui généralement se confondent et occupent le sommet des tours.

De même que pour l'espèce précédente, on trouve aussi dans le Silurien de Gotland une forme représentative de *M. Chalmasi*; cette forme à laquelle M. Lindström a donné le nom de *M. obtusangula* (2),

(1) Arch. et Vern. 1842. Foss. rhen. prov. p. 357.

(2) Lindström, loc. cit. pl. XII, fig. 7 et 13.

Linds, est extrêmement rapprochée de l'espèce dévonienne, n'en différant que par la hauteur un peu plus grande des tours, la place absolument médiane de la bande du sinus, et par l'absence de la carène suturale. Notre espèce offre également des rapports avec *M. angulata*, Var., d'Arch et Vern. (1), et s'en distingue par ses tours moins anguleux et son angle spiral plus aigu.

Murchisonia (Goniostropha) Marsi, n. sp.,
pl. VIII, fig. 1-1^b.

Coquille de petite taille, conoïde, constituée par 8 à 10 tours de spire arrondis, ornés à leur sommet de deux carènes qui limitent la bande du sinus au milieu de laquelle s'élève une petite côte longitudinale filiforme.

Localité : La Baconnière.

Cette espèce diffère du *M. tricincta* tel qu'il a été figuré par d'Archiac et de Verneuil (*Foss. rhén. prov.* 1842, p. 358, pl. 32, fig. 13), par la disposition de ses trois carènes : dans l'espèce du dévonien moyen, celles-ci sont disposées de telle sorte que deux d'entre elles limitent la bande scissurale, tandis que la troisième n'est qu'un simple ornement situé près de la suture supérieure ; de plus, la partie inférieure de chaque tour est déprimée et munie d'une côte suturale dont il n'existe aucune trace dans notre espèce. Le type même de Münster (2) est encore plus différent de *M. Marsi*.

(1) Arch. et Vern. 1842, p. 356, pl. 32, fig. 7.

(2) Beit., t. 3, pl. XV, fig. 14.

Quant au *M. Davousti* que nous avons publié, il y a quelques années (1), d'après des spécimens provenant de la même localité et dont nous avons pu reconnaître la constance des caractères, grâce aux nombreux échantillons qui nous ont été communiqués, il se différencie nettement de la nouvelle espèce par sa taille un peu plus grande, par sa forme plus allongée, ses tours plus nombreux (13) et la disposition de ses carènes, dont deux médianes bordent la bande du sinus, tandis que la troisième, moins accusée, est située entre cette dernière et la suture antérieure.

Section : HORMOTOMA, Salter, 1859.

Murchisonia (Hormotoma), Lebescontei, n. sp.,
pl. VII, fig. 3-3^b.

Coquille de grande taille, non ombiliquée, à tours disjoints de forme très arrondie, séparés par une suture très profonde ; la bande du sinus placée à la partie médiane de chaque tour constitue une dépression peu profonde, assez large, à fond plat, faiblement marginée et dans laquelle on voit s'infléchir les stries d'accroissement, très distinctes, qui constituent la seule ornementation de la coquille ; test épais.

Localité : La Baconnière (carrière de la Jallerie).

Les caractères très particuliers de cette espèce rendent inutile toute différenciation avec les formes précédentes.

Dans le silurien, on peut lui comparer une espèce

(1) *Bull. Soc. géol. Fr.* 1877, 3^e sér., t. V, pl. 9, fig. 8, p. 587.

créée par Lindström sous le nom de *M. moniliformis* (pl. 12, fig. 5-6), mais dont les tours, beaucoup moins convexes, ont un enroulement plus serré et sont de taille plus petite.

Murchisonia (Hormotoma) clavacula, n. s.,
pl. VII, fig. 7-7^e.

A la suite de l'espèce précédente, nous signalons dans le calcaire de la Baconnière l'existence de fragments de spire déroulés, très étirés, ayant l'apparence d'un tube tordu, et comprenant deux à trois tours environ; la surface de ceux-ci est ornée de stries d'accroissement interrompues à la partie médiane par une bande du sinus assez large, placée au niveau des tours et limitée de chaque côté par une petite côte filiforme extrêmement ténue.

Ces fragments paraissent appartenir à un *Murchisonia* de la section *Hormotoma*, dont les premiers tours restent accolés, tandis que les derniers se désunissent et se déroulent. Une partie de spire et l'extrémité apicale d'un autre échantillon (pl. VII, fig. 7-7^e) montrent ces divers caractères qui présentent un intérêt particulier par suite de la rareté du phénomène de déroulement chez les gastropodes marins; toutefois ce fait n'est pas un cas absolument isolé dans le groupe des *Murchisonia*, puisque le *M. helicteres*, Salter, qui appartient au genre *Lophospira* (1), Whitfield, présente parfois une discontinuité des tours su-

(1) Whitfield. 1886. *Bull. amer. mens. nat. hist.* vol. 1, n° 8, p. 316.

périeurs, et que dans *Loxoplocus* (1), Fischer, la spire est hélicoïdale.

Le genre *Loxoplocus* comprend actuellement deux espèces du silurien du Canada, *M. soluta* et *M. tropidophora*, Whiteheaves (2) : cette dernière ayant été choisie comme type ; ces deux formes sont caractérisées par leurs tours lâchement enroulés, et par l'existence d'une carène suturale se continuant avec le bord columellaire. Ce dernier caractère n'existe pas dans l'espèce du dévonien de la Mayenne, et nous considérons provisoirement celle-ci comme un *Hormotoma* à tours séparés. C'est sans doute à ce même groupe qu'appartient un fragment de *Murchisonia* figuré par Whiteheaves (3) sans nom spécifique, et qu'il considère lui-même comme un *Murchisonia* déroulé, voisin de *M. macrospira*.

Section : COELOCAULUS (4), OEhl., 1888.

Est caractérisée comme *Hormotoma* par une coquille allongée, à tours lisses, sans bande du sinus saillante, et par une échancrure courte ; elle s'en distingue par ses tours aplatis, sa suture moins enfoncée et surtout par l'existence d'un ombilic étroit, mais très profond ; enfin la columelle est complètement verticale et le péristome est renversé. Type *M. Davidsoni*, OEhl.

(1) Fischer. 1885. Man. conch. p. 847.

(2) Whiteheaves. 1884. Pal. foss., vol. 3, part. 1, pl. IV, fig. 8 et pl. 7, fig. 5,

(3) Whiteheaves, pl. IV, fig. 9.

(4) Étym. κῶλιος, creux ; καυλός, tige.

Murchisonia (Coelocaulus), Barroisi, n. sp.,
pl. VII, fig. 5.

Coquille ombiliquée, de grande taille, à tours nombreux et aplatis ; angle spiral assez ouvert (25° à 26°) ; suture nettement accusée, mais peu profonde ; bande du sinus large, très peu apparente, située près de la suture antérieure ; surface couverte de stries d'accroissement à peine visibles ; test mince.

Localité : La Baconnière.

Nous avons déjà décrit sous le nom de *Murchisonia Davidsoni*, une espèce provenant des mêmes couches et des mêmes gisements que *M. Barroisi* et qui appartient au même groupe ; toutefois, la première de ces deux espèces, beaucoup plus abondante que la seconde, possède différents caractères qui permettent de la reconnaître aisément, tels sont : son angle spiral moins ouvert, ses tours légèrement convexes et sa suture plus profonde.

Nous figurons à nouveau *C. Davidsoni* (pl. VII, fig. 4-4^d), afin de faciliter la comparaison des deux espèces.

Murchisonia (Coelocaulus) procera, n. sp.,
pl. VII, fig. 6.

A la suite de l'espèce précédente (*M. Barroisi*), nous signalons une autre forme qui présente, comme celle-ci, une surface lisse, des tours de spire aplatis, une suture peu profonde, un étroit ombilic et une bande du sinus large, peu distincte, plus rapprochée de la suture antérieure que de la postérieure, mais qui

s'en sépare par sa forme grêle et allongée (angle spiral 18°) et par le grand nombre de ses tours dont on compte 25 environ sur une longueur de 40^{mm}, la largeur maximum étant de 8^{mm}; test mince.

Localités : La Baconnière, Saint-Germain-le-Fouilloux.

Section : LOPHOSPIRA, Whitfield, 1886.

Murchisonia (Lophospira) breviculus, n. sp.,
pl. VIII, fig. 5-5^f.

Coquille de très petite taille, conoïde, turriculée, non ombiliquée, composée de 5 à 7 tours convexes ornés de quatre carènes arrondies, très accusées, dont les deux médianes plus saillantes et plus rapprochées limitent la bande du sinus qui est étroite, déprimée, et occupe le milieu de chaque tour; surface présentant des stries d'accroissement saillantes et flexueuses devenant plus grosses à la partie inférieure des tours; ouverture arrondie.

Localité : La Baconnière.

Le genre *Lophospira*, auquel nous rattachons l'espèce ci-dessus, a été créé récemment par Whitfield (1) pour certaines espèces qui, par leur forme, établissent un passage entre le genre *Murchisonia* et le genre *Pleurotomaria* et qui sont caractérisées par leurs tours carénés, dont l'enroulement, serré au sommet, est souvent un peu disjoint à la base. A cette section appartient la première espèce du groupe hétérogène

(1) Whitfield. 1886. *Bull. amer. mus. nat. hist.*, vol. 1, p. 311

des *Turritæ*, de Sandberger (*Pleurotomaria quadrilineata*, Sdb.) (1).

Le type du genre *Lophospira* (*Murchisonia Milleri*, Hall, 1877. *M. bicincta*, Hall, 1847, non Sowerby 1844), appartient au Silurien inférieur (Trenton group); la seconde espèce citée, *M. helicteres*, Salter, 1859, provient des mêmes couches et présente parfois des phénomènes de décollement et de déroulement sur son dernier tour.

Murchisonia deflexa, Lindström, du Silurien de Gotland, — *Pleurotomaria Defrancei*, d'Archiac et de Verneuil, — *Pl. quadrilineata*, Sandberger, du dévonien d'Allemagne, prouvent la persistance de ce groupe qu'on retrouve encore dans le Carbonifère sous la forme de *M. sequens*, Waagen.

L'espèce que nous publions ne peut être confondue avec aucune des formes signalées jusqu'ici dans le terrain dévonien de l'ouest de la France. Sa taille petite, sa forme surbaissée, enfin le nombre et la place de ses carènes la caractérisent très nettement.

Nous avons figuré un certain nombre d'échantillons pour montrer les variations de cette espèce, dont la spire peut être plus ou moins allongée suivant les individus, ainsi que nous avons pu nous en convaincre d'après les nombreux spécimens qui nous ont été communiqués par M. l'abbé Mars.

Si l'on compare *M. (Lophospira) breviculus* avec les espèces que nous avons signalées comme appartenant

(1) Sandberger. 1886. Verstein. V. Nassau, pp. 184 et 202, pl. XXIV, fig. 15.

au même groupe, nous ferons remarquer tout d'abord l'analogie qui existe entre l'espèce dévonienne de la Mayenne et *M. deflexa*, Lindström; cette dernière, qui présente comme *M. breviculus* quatre carènes longitudinales et une forme turriculée, se distingue de notre espèce par sa spire plus longue, l'existence d'un ombilic profond et entouré d'un bourrelet, enfin par la présence de petites côtes longitudinales qui traversent les lignes d'accroissement parallèlement aux carènes.

Dans le type *M. helicteres* il n'existe réellement que trois carènes bien accusées et une quatrième juxtaposée; de plus, la bande du sinus est plus étroite, et les tours plus anguleux que dans *L. breviculus*.

La spire de *Pl. Defrancei*, d'Arch. et de Vern., est conique, aiguë au sommet, les tours sont à peine arrondis, et le rapprochement des deux carènes qui limitent la bande du sinus rend celle-ci très distincte.

Enfin *Pl. quadrilineata*, Sdb., du dévonien moyen de Villmar est caractérisé par des tours plus anguleux, les quatre carènes sont arrondies et très saillantes, le sommet de la spire plus aigu.

Section : BEMBEXIA (1), OEhl. 1888.

Forme conoïde, turriculée; tours anguleux; bande du sinus large, située au sommet des tours; fente large et peu profonde; bord columellaire épaissi. Type : *Pl. Larteti*, Munier-Chalmas.

(1) Étym. βέμβεξ, sabot, toupie.

Cette section qui se rapproche de *Ptychomphalina*, Bayle, par sa base convexe, l'absence d'ombilic, le nombre assez considérable des tours ainsi que la forme de ceux-ci, et parfois par l'existence de côtes longitudinales accompagnant la bande du sinus, en diffère par la disposition turrulée de la coquille, ses tours anguleux, la largeur de la bande du sinus située au sommet des tours, et enfin par l'épaississement du bord columellaire.

Elle se sépare encore davantage de *Worthenia* par sa bande du sinus large et non crénelée et son bord columellaire épaissi.

Dans la section *Phanerotrema*, Fischer (1), le nombre des tours de spire est moins grand, la spire plus obtuse et le dernier tour plus élevé et plus largement développé ; à cette section appartiennent *Pl. labrosa*, Hall ; *P. occidentens*, Hall ; *P. balteata*, Phillips, etc.

Le *Pl. Larteti* ne possède jamais l'ensemble des caractères signalé dans les sections ou coupes génériques déjà existantes ; c'est pourquoi il convient d'en faire un groupe distinct, auquel on réunira : *P. subvittatus*, *P. intermedius*, *P. Benedianus* et *P. Agassizi*, Koninck (carbonifère), et *P. Hindei*, Lindström (silurien), et autres formes voisines.

Pleurotomaria (Bembexia) Larteti, Munier-Chalmas, pl. IX, fig. 1-1°.

Pleurotomaria Larteti, Munier-Chalmas, 1876. *Journ. Conch.*, 3° série, t. XVI, p. 104.

(1) Fischer. 1885. Manuel, p. 851.

Pleurotomaria Larteti, in Delage, 1877. Strat. Ter. Prim., Ille-et-Vilaine, p. 80.

Pleurotomaria Larteti, Barrois, 1882. Terrains anc. Asturies, p. 278, pl. XIII, fig. 6.

Coquille d'assez grande taille, conique et trochiforme, munie d'une dépression ombilicale, mais dépourvue d'ombilic proprement dit. « Spire composée de huit à neuf tours, anguleux et convexes, portant près de leur partie supérieure une bandelette longitudinale large, lisse et marginée. Test mince, présentant au-dessous de la bandelette une côte longitudinale à laquelle viennent aboutir, dans le jeune âge, de petites côtes transverses, régulières et peu accusées, qui se transforment en plis obtus et finissent par disparaître sur le dernier tour. Longueur : 33^{mm}; largeur : 31^{mm}. » (Munier-Chalmas.)

L'espèce dont nous venons de donner la diagnose a été décrite par M. Munier-Chalmas d'après des spécimens provenant du calcaire à *Athyris undata*, de la carrière du Bois-Roux, près Gahard. Depuis, cette forme a été rencontrée dans les gisements de La Baconnière, Saint-Germain, Saint-Jean-sur-Mayenne (Mayenne), et Néhou (Manche).

L'examen d'un grand nombre d'échantillons montre quelques légères variations dans cette espèce : elles consistent principalement dans la présence plus ou moins accusée de la côte longitudinale qui est située entre la bande du sinus et la suture inférieure ; cette côte, toujours apparente sur les deux ou trois premiers tours, disparaît parfois sur les derniers, tandis

que sur certains spécimens elle y conserve son importance.

M. Lindström a décrit dans son remarquable ouvrage sur les Gastropodes et les Ptéropodes du silurien de Gotland, plusieurs *Pleurotomaires* parmi lesquels nous en citerons deux présentant des analogies avec l'espèce de Gahard : Le *Pleurotomaria biformis*, Lindst., par sa forme générale, offre en effet une grande ressemblance avec *Pl. Larteti*, Mun.-Chalm.; toutefois cette dernière espèce se distingue par sa bande du sinus un peu plus large, plus saillante et à fond presque plane; de plus on n'y observe pas de carène suturale, et les ornements, sauf la côte longitudinale placée entre la bande du sinus et la suture inférieure, ne consistent qu'en de fines stries d'accroissement, tandis que dans l'espèce du silurien de Suède, celles-ci sont traversées par de petites côtes parallèles à la bande du sinus; enfin l'ombilic qui est fermé dans *Pl. Larteti*, est au contraire ouvert et entouré d'un bourrelet dans *Pl. biformis* (1), Linds. La seconde espèce, *Pl. Hindei* (2), Linds., diffère de l'espèce dévonienne par l'ornementation de la partie inférieure des tours où des stries longitudinales traversant les stries d'accroissement forment une réticulation très apparente.

Malgré une certaine ressemblance dans la forme générale, de nombreux caractères différentiels existent entre *Pleurotomaria Larteti* et *P. carinata*, Sow. (3),

(1) Lindström. Sil. Gast. of Gotl., p 98, pl. 7, fig. 39-42.

(2) Lindström. Loc. cit., p. 99, pl. 19, fig. 15-16.

(3) Vide Goldfuss, pl. 183, fig. 11.

type de la section *Mourlonia*, Koninck, du carbonifère de Visé ; nous citerons en particulier, chez cette dernière espèce, la courbe arrondie des tours, la place de la bande du sinus qui est suturale, enfin la présence d'un large ombilic et l'existence de fines côtes longitudinales qui croisent les stries d'accroissement.

Section : PTYCHOMPHALINA, Bayle, 1885.

Pleurotomaria (Ptychomphalina) Lindströmi
n. sp., pl. VIII, fig. 6-6^b.

Coquille d'assez grande taille, globuleuse, conoïde, non ombiliquée ; tours au nombre de quatre, très convexes, à accroissement rapide, dont le dernier de forme ventrue, occupe à lui seul près des deux tiers de la hauteur totale ; bande du sinus placée vers le milieu du dernier tour, plutôt un peu au-dessous de celui-ci, et située sur les autres tours, près de la suture supérieure ; cette bande, qui est assez large et à peine déprimée, est limitée de chaque côté par un petit bourrelet filiforme très apparent ; ouverture arrondie ; bord columellaire fortement épaissi antérieurement ; surface couverte de petites stries d'accroissement saillantes, rapprochées, assez régulières et constituant une ornementation très accusée ; ces stries sont traversées par de petites lignes longitudinales, principalement distinctes dans la bande du sinus où on en compte de trois à quatre ; sur le reste de la coquille, elles sont moins visibles.

Localité : Saint-Roch (La Baconnière).

Le *Pl. glandiformis* (1), Lindst., se distingue de notre espèce par sa forme beaucoup plus étirée, ses tours plus nombreux, moins arrondis, à accroissement moins rapide, et par la présence d'un ombilic.

Le *Ptychomphalina Lindströmi* se rapproche aussi par sa forme générale du *Pl. plena*, Hall, qui appartient au Upper Helderberg group; l'espèce américaine se différencie par la présence d'un ombilic, par sa bande du sinus plus large et non distinctement marginée, enfin, par le plus grand nombre de ses tours et l'absence des stries longitudinales.

Sous-genre : **STENOLORON** (2), Oehl. 1888.

Forme discoïde ou surbaissée, ombilic plus ou moins largement ouvert laissant voir l'intérieur des tours; tours peu nombreux, arrondis; bande du sinus très étroite, infra-médiane ou sub-médiane; ouverture oblique; surface ornée de stries d'accroissement, parfois traversées par de fines stries longitudinales.

Ce sous-genre auquel nous donnons pour type le *Pl. Viennayi*, comprend également les *Pl. Linnarsonni*, Linds., *Pl. voluta*, Linds. et *Pl. æquilatera*, Wahl., du silurien de Gotland.

A la suite de ce sous-genre caractérisé principalement par sa forme surbaissée, ses contours arrondis et l'étroitesse de la bande du sinus, nous signale-

(1) Loc. cit., p. 98, pl. 7, fig. 37-38.

(2) Étym. στενός, étroit; λῶρον, courroie.

rons une section à peu près analogue par sa forme extérieure, mais dont la bande du sinus, qui est également infra-médiane ou sub-médiane, est extrêmement large et munie d'une fente très peu profonde. Le type de cette seconde section à laquelle nous donnons le nom de *Platyloron* (1) est *Pl. Bischofi*, Goldf., du dévonien de Villmar. Appartiennent sans doute à ce même groupe, *Pl. undulata* et *Pl. lævis*, Røemer, du dévonien du Harz.

Pleurotomaria (Stenoloron), Viennayi, n. s.,
pl. IX, fig. 2-2^b.

Coquille d'assez grande taille, discoïde, héliciforme, nettement ombiliquée ; spire peu élevée composée de cinq tours arrondis, à section ovalaire ; bande du sinus placée au-dessous de la moitié des tours, environ au tiers de la distance qui sépare cette dernière de la suture inférieure ; bande scissurale très étroite et profonde, bordée de chaque côté par une ligne saillante ; ouverture transversalement ovale ; surface ornée d'innombrables stries d'accroissement irrégulières et lamelleuses.

Localité : Saint-Roch (La Baconnière).

Dans le silurien supérieur de Gotland, M. Lindström (2) figure sous la dénomination de *Pl. æquilatera*, Wahl., un certain nombre de spécimens qui possèdent un grand nombre de caractères communs avec *S. Viennayi* : les tours arrondis, la forme de l'ombilic

(1) Étym. πλατός, large ; λῶρον, courroie.

(2) Loc. cit. pl. 9, fig. 20-29.

et le peu d'élévation de la spire sont en effet analogues dans les deux espèces, la bande du sinus, seule, sert à les séparer. Cette bande, quoique étant de même forme et de même largeur est en effet très distincte dans les deux types, étant juxtaturale dans celui de Gotland, tandis que dans celui du dévonien de l'Ouest elle est située à peu près à égale distance de la suture inférieure et de la suture supérieure, quoique étant un peu plus rapprochée de cette dernière.

Section : GYROMA (1), Oehl., 1888.

Forme turbinée, ombiliquée, à spire courte ; tours arrondis, sauf à la partie inférieure souvent aplatie ; bande du sinus infra-médiane, visible sur tous les tours ; surface ornée de carènes longitudinales, principalement fortes et accusées à la partie inférieure des tours et qui deviennent plus fines et plus serrées dans la région ombilicale. Type : *Pl. Baconnierensis*, n. s.

Le *Pl. rotundata* (2), Rømer (dévonien), appartient au même groupe.

Cette section diffère de *Rhineoderma*, de Kon. 1883, par la disposition de la bande du sinus qui est infra-médiane et visible sur tous les tours, et par son ombilic non nettement délimité et sur les parois duquel se continuent les côtes longitudinales ; enfin, le bord columellaire ne présente pas de callosité.

(1) Étym. γύρωμα, chose enroulée, peloton.

(2) Rømer, Beitrage, p. 147, pl. XXII, fig. 4.

Pleurotomaria (Gyroma), Baconnierensis,
n. sp., pl. VIII, fig. 7-7^c.

Coquille de petite taille, ombiliquée, à spire très surbaissée ; tours arrondis, au nombre de trois, s'aplatissant près de la suture en formant un méplat et dont le dernier recouvre en partie le tour précédent. Surface ornée de carènes longitudinales nombreuses dont deux, situées vers la moitié du dernier tour, un peu infra-médianes et à peine distinctes des autres, constituent la bande du sinus ; celle-ci qui est suturale dans les premiers tours, a le fond légèrement concave et un peu élevé au-dessus des intervalles des autres côtes : on y voit très nettement les stries d'accroissement arquées vers l'arrière. Entre la bande du sinus et la suture, on observe deux carènes principales équidistantes situées sur le méplat, celle qui sert de limite à ce dernier étant un peu plus forte que la précédente ; entre ces carènes, qui sont très accusées, il existe parfois une ou deux côtes plus fines. Dans la partie comprise entre la bande du sinus et l'ombilic, on compte de 12 à 15 petites carènes longitudinales dont la grosseur et l'écartement diminuent en se rapprochant de ce dernier : les premières ont une importance presque égale à celle des carènes longeant la bande du sinus, tandis que les dernières sont beaucoup plus ténues. Cet ensemble d'ornements est traversé par de petites lignes d'accroissement saillantes.

Localité : La Baconnière.

Cette espèce, par sa forme générale et son mode d'ornementation offre, au premier abord, une grande

ressemblance avec certaines formes d'*Horiostoma*, d'autant plus que la bande du sinus est très peu apparente.

Genre : **CYRTOLITES**, Conrad, 1838.

Cyrtolites Delanouei, M. Rouault, sp., pl. IX, fig. 3-3^b.

Bellerophon Delanouei, M. Rouault, 1851. *Bul. Soc. Géol. Fr.*, 2^e série, t. VIII, p. 386, pl. IX, fig. 3-3^b.

« Coquille très comprimée et très ombiliquée ;
« carène tranchante comprimée latéralement ; tours
« de spire embrassant la moitié de celui qu'ils recou-
« vrent ; surface couverte par des stries d'accroisse-
« ment arquées, nombreuses et très marquées ;
« bouche trianguliforme, à sommet très élevé, mar-
« quée d'un pli rentrant à sa base.

« Cette espèce peut atteindre 30 millimètres de dia-
« mètre sur 6 à 7 d'épaisseur. Elle se distingue de
« *B. carinatus* par son ombilic moins ouvert et sur-
« tout par les stries nombreuses et très marquées qui
« la recouvrent, et par sa bouche trianguliforme et
« non en cœur. Enfin elle diffère aussi de *B. acutus*,
« Murch., par sa moins grande épaisseur, par ses
« stries et par la compression latérale de sa carène. »

A la suite des rapprochements établis par Rouault, entre son espèce et les *B. acutus*, Murchison., et *carinatus*, Murchison., nous devons citer une forme du dévonien d'Amérique, *B. curvilineatus* (1), Conrad,

(1) Conrad, 1842. *Journ. acad. nat. sc. Phil.*, vol. 8, p. 269, pl. 16, f. 17.

qui en est beaucoup plus voisine par la disposition de sa carène et son mode d'ornementation, mais qui se distingue de l'espèce de Bretagne par sa forme moins comprimée, et par la hauteur plus considérable de l'ouverture.

Le *C. Delanouei* présente aussi de très grands rapports avec le *C. discus.*, Linds., du silurien de Golland ; elle en diffère par son ouverture plus haute, à sommet plus aigü, par sa carène plus accusée et par ses stries d'accroissement sub-égales.

Il existe parmi les *Bellerophontidæ* certaines formes très comprimées qui présentent de vagues analogies avec les *Cyrtolites* ; nous citerons en particulier la variété *acutus* du *B. trilobatus*, Sandb., ainsi que le *B. Sandbergeri*, Barrois, du dévonien supérieur d'Espagne ; mais toutes ces espèces, malgré leur ressemblance apparente avec le genre *Cyrtolites*, se reconnaissent facilement par suite de l'absence de carène dorsale.

Localités : Gahard, Izé (Ille-et-Vilaine), La Baconnière (Mayenne).

BRACHIOPODES

Lingula ? Murchisoni, Rouault, pl. IX, fig. 4.

Lingula Murchisoni, Rouault, 1851. *Bull. Soc. Géol. Fr.*,
2^e série, t. VIII, p. 398.

Lingula Murchisoni, de Tromelin et Lebesconte, 1876.
Bull. Soc. Géol. Fr., 3^e série, t. IV, p. 611.

Coquille à contour elliptique, un peu élargie en avant et à bords latéraux sub-parallèles ; extrémités antérieure et postérieure formant une courbe régulièrement arrondie ; crochet non saillant. La région umbonale présente un renflement médio-longitudinal, très accusé près du crochet et qui s'atténue graduellement en s'avancant vers la région frontale, où il disparaît complètement. Surface ornée de fines stries d'accroissement.

Localités : Gabard, Saint-Germain-le-Fouilloux, Saint-Jean-sur-Mayenne, Brûlon, etc.

Marie Rouault a indiqué nettement les traits caractéristiques de cette espèce, en signalant les rapports existant entre la longueur et la largeur, la forme « circulaire » des deux extrémités, ainsi que l'épaisseur umbonale, qui « s'amincit d'une manière un peu brusque de chaque côté et par une pente qui devient de plus en plus douce à mesure qu'on s'approche du bord antérieur ».

Lingula attenuata, Sow., et *L. minima*, Sow., seules formes comparatives que l'auteur cite d'après le *Siluria* de Murchison, n'ont que des relations très éloignées avec son espèce ; aussi insiste-t-il particulièrement sur certains caractères différentiels qui viennent préciser sa diagnose : *L. Murchisoni* ayant « une moins grande différence de largeur entre ses parties extrêmes » que *L. attenuata*, et étant très arrondie antérieurement, tandis que *L. minima* a « une forme très carrée à l'endroit de son bord antérieur ».

Les spécimens de cette espèce sont très rares et nous ne les avons jamais rencontrés qu'à l'état de valves isolées dont les dimensions varient entre 2 et 17^{mm} de longueur : dans le cas où celles-ci appartiendraient au genre *Lingula* proprement dit, chez lesquels les valves sont à peu près égales, il serait impossible de décider à laquelle des deux nous devons rapporter nos échantillons ; si, au contraire, cette forme fait partie du genre *Lingulella*, le peu de développement du sommet indiquerait une valve dorsale.

Nos spécimens diffèrent des *Lingulella Ilsæ*, A. Rømer, tels qu'ils ont été figurés par Kayser (1), en ce que la valve dorsale de cette dernière espèce est plus régulièrement bombée et beaucoup plus profonde.

Parmi les nombreuses *Lingules* figurées par Barrande, il en est une, *Lingula Bohemica*, Barr. (étage F),

(1) *Lingula Ilsæ*, A. Rømer, in Kayser, 1878, Fauna. d. aelt. Dev. Ablag. Harz. p. 207, pl. 30, fig. 22-23.

qui présente certaines analogies avec *L. Murchisoni* ; toutefois elle s'en distingue par sa forme plus allongée et par son contour postérieur plus anguleux.

Genre : **CRANIELLA** (1), OEhl., 1888.

Coquille un peu irrégulière, à contour généralement sub-circulaire ou sub-quadrangulaire ; valve ventrale mince, fixée par la totalité de sa surface ; valve dorsale conoïde, plus ou moins élevée, à sommet sub-central, postérieur ; surface ornée de stries concentriques ; — intérieur de la valve dorsale dépourvu d'un limbe nettement défini ; impressions des adducteurs grandes, très distinctes, au nombre de quatre dont deux postérieures assez distantes l'une de l'autre, et deux sub-centrales, un peu plus petites, très rapprochées, ou même confluentes ; de chacune des empreintes postérieures part un sinus vasculaire, large, fortement sinueux à son point de départ, et qui s'amincit graduellement en suivant le contour de la valve, émettant du côté marginal des rameaux secondaires dichotomisés.

(Type : *Craniella meduanensis*, n. sp.)

Ce nouveau genre qui semble être localisé dans les terrains paléozoïques est nettement caractérisé par la fixation complète de la valve ventrale, par l'absence d'un limbe proprement dit, par le rapprochement des adducteurs sub-centraux à la valve dorsale, et surtout

(1) Étym. diminutif de *Crania*.

par la disposition des sinus vasculaires, périphériques et arborescents.

Nous signalons comme appartenant peut-être au même groupe *Crania proavia* et *C. obsoleta*, Goldfuss (1) (silurien); *Crania cassis*, Zeiller (2); *Crania*, sp., Kayser (3) (dévonien); *Crania quadrata* (4) et *C. vesiculosa*, Mac Coy (5) (carbonifère), et enfin *Crania Kirkbyi*, Davidson (6) (permien).

***Craniella meduanensis*, n. sp., pl. X, fig. 1-1^g.**

Coquille à contour arrondi, un peu irrégulier, souvent sub-quadrangulaire, généralement plus large à la partie antérieure qu'à la partie postérieure et fixée par toute la surface de la valve ventrale qui est mince et se moule sur la surface des corps étrangers; valve dorsale conoïde; tantôt très élevée, tantôt surbaissée, avec un sommet obtus, sub-central, un peu postérieur et souvent déformé. Dans la plupart des échantillons, on observe une dépression très faiblement indiquée, allant du sommet au bord antérieur; surface externe de la valve dorsale (la seule dont on voit les ornements), couverte de fines stries concentriques lamelleuses; test mince, principalement à la valve fixée.

Intérieur de la valve ventrale inconnu.

(1) Goldf. Pet. germ. pl. 163, fig. 9, et pl. 163, fig. 10.

(2) Zeiller. Verstein. d. ält. Rhein. Grauw. pl. iv, fig. 17.

(3) Kayser. Faun. der dev. Ablag. D. Harz, p. 207, pl. 30, fig. 25.

(4) Davids. Brit. brach., foss. carb. pl. 44, fig. 39-41.

(5) Mac Coy. Carb. foss. of Irel, p. 105, pl. 20, fig. 3.

(6) Davids. Loc. cit., fig. 35-38.

Intérieur de la valve dorsale avec un rebord couvert de stries concentriques, mal délimité, et ne formant pas de véritable méplat ; les impressions des adducteurs sont très apparentes ; entre les empreintes postérieures et un peu en arrière de celles-ci, on remarque dans quelques échantillons un petit renflement qui correspond, sans doute, au muscle impair médian.

Localités : La Baconnière, Saint-Germain-le-Fouilloux, Saint-Jean-sur-Mayenne, etc.

Cette espèce est très abondante, elle se rencontre généralement à l'état de moule de la valve libre, n'ayant conservé que quelques débris de test, principalement sur les surfaces musculaires. On la trouve fréquemment fixée sur *Schizophoria vulvarius*, Schloth, sur différents *Strophomena*, sur des Gastropodes, etc., etc., qui par les renflements de leur coquille ou leurs ornements très accusés, ont déterminé des déformations résultant de la forme irrégulière de la surface d'attache de la valve ventrale. C'est ainsi que certains de nos échantillons se montrent bilobés, trilobés, ou même quadrilobés, la déformation s'étant habituellement produite par un étirement ou une déviation de la partie antérieure.

BRYOZOAIRE

Genre : **HIPPOTHOA**, Lamouroux.

Hippothoa devonica, n. sp., pl. X, fig. 2-2^c.

On trouve fréquemment, parmi les fossiles de certaines couches calcaires des gisements de la Baconnière, Izé, Gahard, etc., des tiges cylindriques qui ne présentent à l'intérieur aucune trace d'organisation, et qui sont le moulage interne d'une cavité laissée par un être dont il ne reste aucun vestige (peut-être une algue?). Ces tiges mesurent 3^{mm} de diamètre environ, mais leur longueur totale nous est inconnue et les spécimens les plus complets, qui atteignent de quatre à cinq centimètres, ont toujours une de leur extrémité brisée; celle qui est entière, a une forme arrondie.

Lorsque l'on brise un fragment de calcaire contenant quelques-unes de ces tiges, on voit que chacune d'elles a servi de base au développement d'autres organismes, tels que certains Polypiers tabulés (*Favosites punctatus*, Bouillier; *F. Forbesi*, E. et H.; *Monticulipora Winteri*, Nicholson), et encore plus généralement à un Bryozoaire du groupe des Tubulipores; ces organismes enveloppent entièrement chaque tige, laissant à la surface de celle-ci un réseau très net indiquant la place des prismes qui constituaient le Polypier ou le Bryozoaire : la réticulation

laissée par ce dernier est beaucoup plus fine que celle qui est produite par le Polypier.

C'est avec cette délicate réticulation que se présentent la plupart des tiges détachées de la masse calcaire, mais, parfois, on remarque en outre à la surface de quelques-unes d'entre elles, des cellules en relief, ovoïdes, un peu piriformes, disposées suivant un axe principal d'où partent des rameaux secondaires. Ces cellules, dont chacune présente à sa partie supérieure externe une petite ouverture arrondie, rappellent, par leur forme et leur position, celles du genre *Hippothoa*, Lamouroux, auquel nous rapportons cette espèce dont la fixation et le développement a eu lieu directement sur la tige cylindrique, antérieurement à la formation du Bryozoaire tubulipore ou du Polypier tabulé qui est venu ensuite englober le tout.

Cette nouvelle espèce présente les caractères suivants :

Colonie rameuse ; axe principal droit ou légèrement arqué, d'où partent, avec plus ou moins de régularité des axes secondaires qui parfois donnent eux-mêmes naissance à des axes ternaïres ; tous ces axes sont alternants et ont toujours pour point de départ l'un des côtés de la partie antérieure d'une cellule. Parfois, les rameaux secondaires manquent tout le long d'un des côtés de l'axe principal.

Les cellules, toujours placées sur la ligne des axes, sont sub-ovoïdes, un peu piriformes, deux fois plus longues que larges et resserrées à leur extrémité postérieure qui se termine par un court pédoncule,

au-dessus duquel fait saillie le reste de la cellule ; la petite ouverture antérieure, de forme arrondie, est très distincte ; l'entaille latérale n'est pas visible.

Outre les cellules normales, on remarque de temps à autre des cellules plus petites qui se détachent latéralement de la partie antérieure des cellules principales et qui semblent indiquer le commencement de formation d'un nouveau rameau.

Localité : La Baconnière.

Une espèce très voisine d'*Hipbothoa devonica*, sinon identique, a été signalée dans le Permien, par King (1), sous le nom d'*Aulopora Voigtiania*, puis, plus tard, sous celui d'*Hipbothoa Voigtiania*, par Geinitz (2). Les quelques différences qu'on peut observer entre les deux espèces sont constituées par le moins grand renflement des cellules de *H. Voigtiania* par leur extrémité postérieure moins allongée, et, enfin, par le point de départ des rameaux secondaires dont l'insertion se trouve encore plus rapprochée du sommet de l'extrémité antérieure.

Une espèce du Trenton limestone, publiée par Hall en 1847 (3) sous le nom d'*Alecto inflata*, et qui appartient sans doute au genre *Hipbothoa*, se rapproche aussi beaucoup de notre forme dévonienne, dont elle se distingue par sa disposition « arachnoïde », par la forme de ses cellules conoïdes et non piriformes, et enfin par la largeur des ouvertures.

(1) Perm. foss., p. 31, pl. 3, fig. 13.

(2) Dyas, p. 120, pl. 20, fig. 24-25.

(3) Pal. of New. Y., vol. I, p. 77, pl. 26, fig. 7.

Genre : **TEREBRIPORA**, d'Orb., 1837, pl. X, fig. 3.

Nous avons à signaler dans le dévonien inférieur de la Mayenne la présence de deux espèces de Bryozoaires perforants, dont l'une d'elles est nouvelle. Ce groupe n'avait été cité jusqu'alors que deux fois dans les terrains paléozoïques : 1^o pour *Entobia antiqua*, que Portlock (1) décrivit comme se trouvant dans le test des Trilobites des schistes de Tyrone et qu'il considéra comme une annélide; plus tard, il fut attribué par Morris (2) et les auteurs anglais à une éponge du genre *Cliona*, et enfin, quelques années après, le docteur Fischer (3) le classa définitivement parmi les Bryozoaires perforants, le rapportant avec doute au genre *Terebripora* (*Terebripora? Portlocki*, Fischer); 2^o pour une espèce découverte dans la Grauwacke dévonienne de Barneville-sur-Mer, dans le Cotentin, par M. G. Dollfus à qui l'on doit l'étude de cette forme, décrite par lui sous le nom de *Terebripora capillaris*. C'est à cette dernière que se rapporte l'une de nos espèces.

Terebripora capillaris, G. Dollfus.

G. Dollfus, 1877. (*Bul. Soc. Lin. Normand.*, 3^e série, t. I, pl. 1, fig. 2-4.)

Nous avons rencontré cette forme à l'état de moule en relief se détachant tantôt sur des empreintes

(1) Portlock, 1843. Rep. of Londoner, p. 360, pl. 21, fig. 5.

(2) Morris, 1854. Cat. Brit. foss. p. 27.

(3) Fischer, 1866. Nouv. Arch. Mus. t. II, p. 307.

externes d'*Orthis*, de *Spirifers*, de *Strophomènes*, tantôt sur les moules internes de ces coquilles : la position du Bryozoaire indiquant, dans ce dernier cas, que la fixation s'est faite après la mort de l'animal. De même que les spécimens typiques observés par M. G. Dollfus sur l'empreinte externe de *Megalanteris Deshayesi*, Cailliaud, nos spécimens sont constitués par des cellules ovoïdes, allongées, espacées par une fois leur longueur, réunies par de fins canalicules et disposées en une colonie rameuse et régulière. Cette colonie est composée d'un axe principal rectiligne d'où partent obliquement des axes secondaires, opposés l'un à l'autre, et prenant naissance vers la partie supérieure des cellules de l'axe central ; fréquemment, les colonies de cellules se superposent et s'enchevêtrent, de façon à former un réseau inextricable où la disposition primitive devient complètement indistincte.

Localité : Les Marollières (Saint-Jean-sur-Mayenne) ; grauwache supérieure au calcaire à *Athyris undata*.

Terebripora vetusta, n. sp., pl. X, fig. 3.

Colonie formant un réseau irrégulier de fins canalicules anastomotiques qui s'entrecroisent sous des angles variés, de façon à former des mailles trapézoïdales ou sub-quadrangulaires ; les cellules sont situées dans l'axe des canaux, et généralement à l'embranchement de plusieurs d'entre eux.

Par suite de l'usure de la couche superficielle du test, il nous a été impossible de distinguer la forme

exacte des cellules ; toutefois, la disposition des canaux et la place qu'occupent celles-ci suffisent pour caractériser nettement cette espèce.

Terebripora vetusta présente quelques traits de ressemblance avec une espèce actuelle, *T. ramosa*, d'Orb. (1), découverte par d'Orbigny sur les côtes du Chili et du Pérou, dans le test de *Calyptrœa radians* et de *Crepidula Peruviana*.

Localité : Saint-Germain-le-Fouilloux.

Les deux espèces précédentes n'ont été observées que sur des Brachiopodes, et malgré toutes nos recherches, le test des Gastropodes et des Lamelli-branches, provenant des mêmes localités, ne nous en a, jusqu'à présent, montré aucune trace.

T. vetusta a été seulement rencontré dans le test d'*Uncinulus OEhleri* dont il occupait la partie la plus mince, c'est-à-dire la région frontale.

VERS

Genre : **CORNULITES**, Schlotheim.

Cornulites armoricanus, n. sp., pl. X, fig. 5-5^e.

Cette coquille, dont on ne rencontre presque jamais que les moules internes ; est tubulaire, allongée, conique et un peu arquée, principalement à la base ;

(1) Fischer, loc. cit. p. 299, pl. XI, fig. 1.

sa section transversale est sub-circulaire. Les moules se présentent sous la forme d'anneaux emboîtés, de hauteur inégale, irrégulièrement imbriqués, avec un bord postérieur ondulé s'évasant pour recouvrir en partie le sommet de l'anneau précédent ; les anneaux portent souvent des sortes d'entailles courtes, sinueuses et sub-parallèles aux sutures avec lesquelles elles se confondent parfois par une de leurs extrémités. Les ornements, que nous avons pu observer sur la partie postérieure d'un échantillon, sont constitués par des plis annulaires arrondis, séparés par des intervalles équivalant à leur largeur, le tout étant traversé par de petites côtes longitudinales d'une extrême finesse ; le test est épais et ne laisse apparaître sur le moule interne aucun des ornements de la surface externe. Sur cette même extrémité postérieure, sensiblement arquée, on remarque du côté concave un aplatissement, ou plutôt une dépression longue de plusieurs millimètres, qui correspond à une surface d'adhérence.

Nous avons pu constater, d'après certains spécimens, que cette espèce vivait en colonie.

Localité : La Baconnière.

Cette forme est voisine de *Cornulites serpularius*, Schlotheim, et de *C. flexuosus*, Hall ; elle se distingue de la première par ses stries longitudinales moins apparentes, par la largeur des anneaux internes et l'irrégularité de leur emboîtement ; elle diffère de la seconde par les plis annulaires plus grands qui ornent sa surface, et par l'intervalle beaucoup plus étroit qui sépare ces derniers.

Genre : **SPIRORBIS**, Lamarck.

Spirorbis intermedia, n. sp., pl. X, fig. 4-4^b.

Petite coquille discoïde, adhérente, constituée par deux à trois tours de spire, dont le dernier, bien développé, découvre entièrement les deux autres ; ce dernier tour, convexe du côté libre, présente au centre une sorte d'ombilic plus ou moins ouvert, dans le fond duquel on aperçoit parfois une petite partie du premier tour ; surface libre ornée de nombreuses stries d'accroissement lamelleuses, imbriquées, irrégulièrement espacées et souvent assez saillantes pour constituer de véritables petites crêtes transverses ; surface fixée aplatie ou déprimée selon la forme des corps auxquels elle adhère, et dépourvue de toute trace d'ornements.

Localité : Saint-Jean-sur-Mayenne.

Par le nom d'*intermedia* que nous donnons à cette nouvelle espèce, nous avons voulu indiquer qu'elle constitue une forme intermédiaire entre deux espèces bien connues du dévonien moyen de l'Eifel : *S. omphalodes*, Goldf., et *S. ammonia*, Goldf.; elle possède en effet le mode d'enroulement de la première, tandis que par son ornementation elle se rapproche de la seconde de ces espèces.

EXPLICATION DES FIGURES

PLANCHE VI

- Fig. 1. *Callonema Kayseri* (page 9).
1 - 1^a échantillon un peu grossi.
1^b - 1^c échantillon de plus grande taille également grossi.
- Fig. 2. *Littorina Hermitei* (page 5), gr. nat.
- Fig. 3. *Naticopsis Sirodoti* (page 8).
3 - 3^a spécimen grandeur naturelle.
- Fig. 4. *Naticopsis filosa* (page 8).
4 - 4^a échantillon grossi.
4^b - 4^c autre échantillon de plus grande taille.
- Fig. 5. *Phasianella pilula* (page 9).
5 - 5^a échantillon grossi.
- Fig. 6. *Phasianella cucullina* (page 8).
6 - 6^a échantillon grossi.
- Fig. 7. *Holopea tumidula* (page 5).
7 - 7^a échantillon grossi.
- Fig. 8. *Strophostylus Cheloti* (page 6).
8 - 8^a - 8^b - 8^c échantillons montrant la plus ou moins grande extension du dernier tour, ainsi que son décollement (8^c).
8^d autre individu vu du côté de l'ouverture.
-

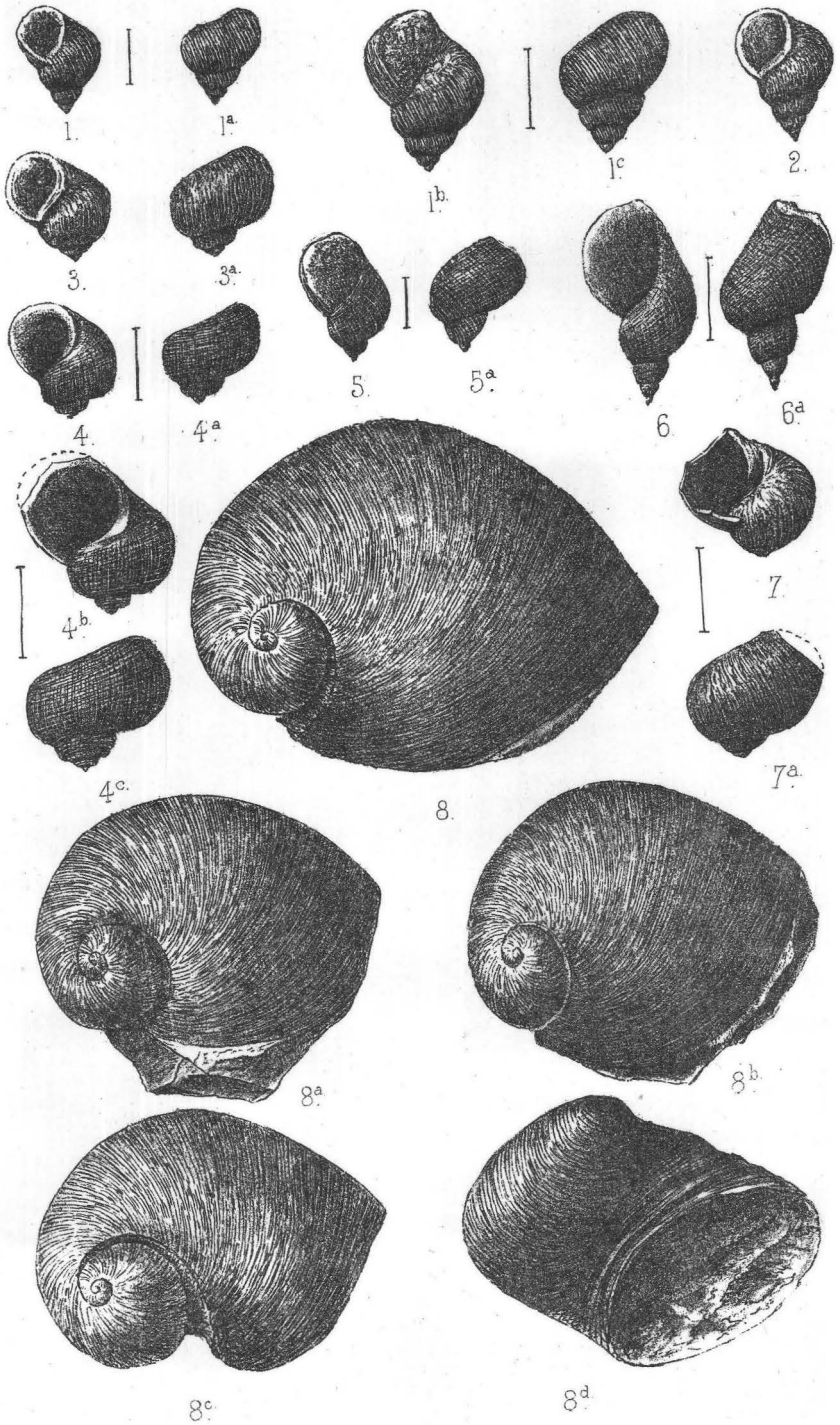


PLANCHE VII

- Fig. 1. *Loxonema subtilistriata* (page 12).
1 - 1^a spécimen grandeur naturelle.
- Fig. 2. *Loxonema nexilis* (page 11).
- Fig. 3. *Murchisonia (Hormotoma) Lebesconti* (page 18).
3 - 3^a spécimen grandeur naturelle.
3^b coupe longitudinale.
- Fig. 4. *Murchisonia (Caelocaulus) Davidsoni* (page 21).
4^a autre spécimen vu du côté de l'ouverture, gr. nat.
4^b le même, vu du côté de l'ombilic.
4^c coupe longitudinale d'un autre échantillon.
4^d le même spécimen vu du côté externe.
- Fig. 5. *Murchisonia (Caelocaulus) Barroisi* (page 21).
- Fig. 6. *Murchisonia (Caelocaulus) procera* (page 21).
- Fig. 7. *Murchisonia (Hormotoma) clavícula* (page 19).
7 - 7^a échantillon de grandeur naturelle.
7^b - 7^c échantillon appartenant sans doute à la même espèce
et montrant l'extrémité de la spire.
-

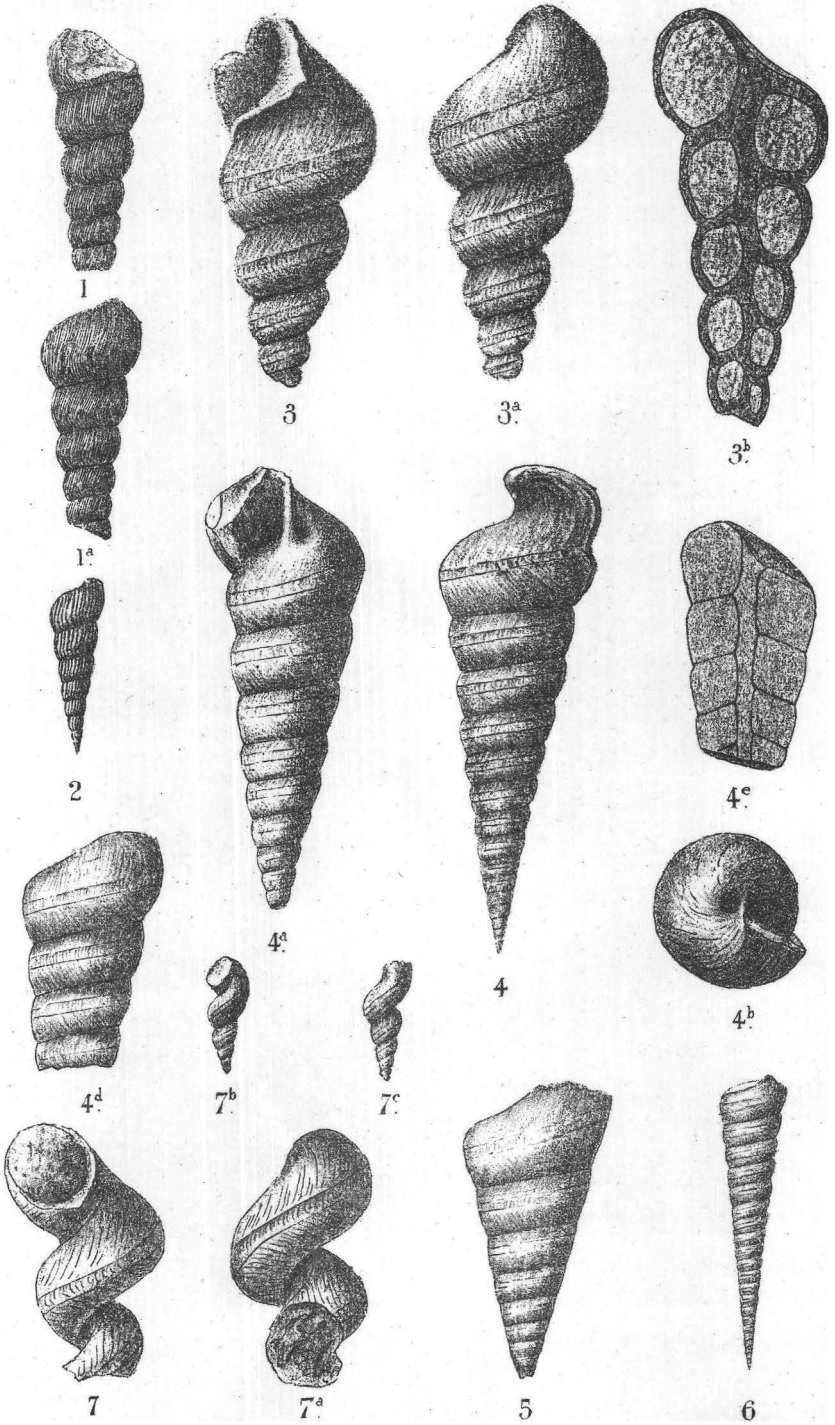


PLANCHE VIII

- Fig. 1. *Murchisonia (Goniostropha) Marsi* (page 17).
1 - 1^a échantillon grossi.
1^b profil de deux tours montrant la forme de la bande du sinus.
- Fig. 2. *Murchisonia (Goniostropha) Bachelieri* (page 15).
2 - 2^a échantillon grandeur naturelle.
2^b profil grossi.
- Fig. 3. *Murchisonia (Goniostropha) Chalmasi* (page 16).
3 - 3^b échantillon grandeur naturelle.
- Fig. 4. *Aclisina multicristata* (page 10).
4. échantillon un peu grossi.
4^a profil des tours.
- Fig. 5. *Murchisonia (Lophospira) breviculus* (page 22).
5^a - 5^d cinq spécimens montrant les divers aspects de cette espèce, gros.
5^e individu vu du côté de la base, gros.
5^f coupe longitudinale, gros.
- Fig. 6. *Pleurotomaria (Ptychomphalina) Lindströmi* (page 28).
6 - 6^a échantillon grandeur naturelle.
6^b profil du dernier tour grossi.
- Fig. 7. *Pleurotomaria (Gyroma) Baconnierensis* (page 32).
7 - 7^a spécimen un peu grossi.
7^b le même, vu du côté de la spire.
7^c le même, vu du côté de l'ombilic.
-

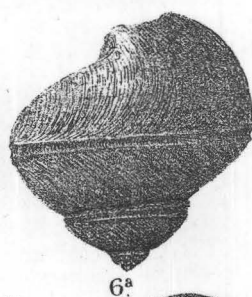
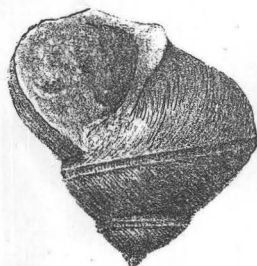
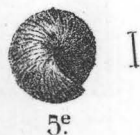
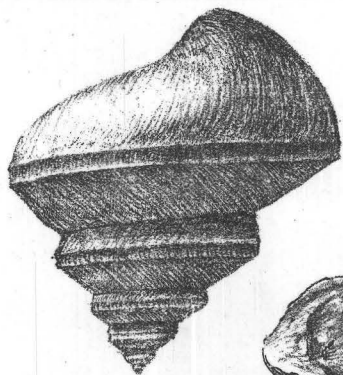
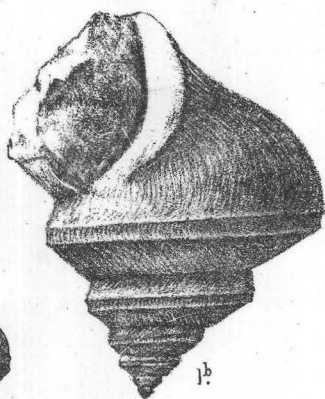


PLANCHE IX

- Fig. 1. *Pleurotomaria (Bembexia) Larteti* (page 25).
1. spécimen type, gr. nat.
1^a échantillon de grande taille, gr. nat.
1^b le même, vu du côté de l'ouverture.
1^c le même, vu du côté de la spire.
1^d le même, vu du côté de la base.
1^e coupe longitudinale montrant la forme et la disposition des tours, ainsi que l'absence d'ombilic.
- Fig. 2. *Pleurotomaria (Stenoloron) Viennayi* (page 30).
2. échantillon vu par le côté apical, gr. nat.
2^a le même, vu de profil.
2^b le même, vu du côté ombilical.
- Fig. 3. *Cyrtolites Delanouei* (page 33).
3. spécimen vu de profil.
3^a le même, vu du côté opposé.
3^b le même, vu de front.
- Fig. 4. *Lingula Murchisoni* (page 35).
-



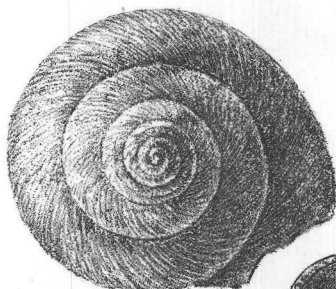
1^a



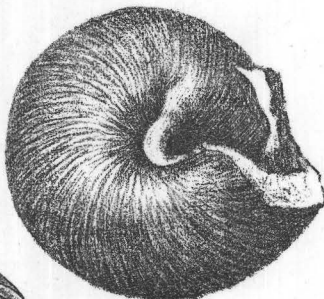
1^b



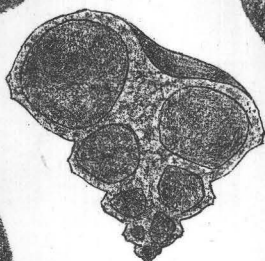
1



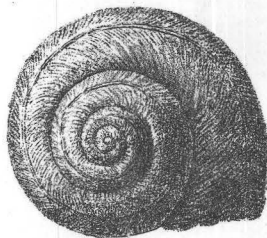
1^c



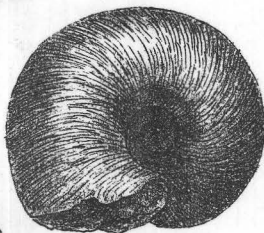
1^d



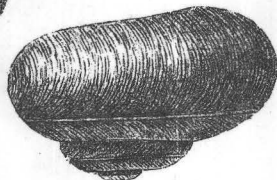
1^e



2



2^b



2^a



3^b



3



3^a



4

PLANCHE X

Fig. 1. *Craniella Meduanensis* (page 38).

1. extérieur de la valve dorsale, gr. nat.

1^a profil de la même valve, gr. nat.

1^b trois individus fixés sur *Schizophoria vulvarius*, gr. nat.

1^c moule interne de la valve dorsale montrant les impressions musculaires et vasculaires, gros. $2 \frac{1}{2}$.

1^d à 1^s moules de valves dorsales montrant diverses déformations, gr. nat.

Fig. 2. *Hippothoa devonica* (page 40).

2. tige cylindrique complète, sur laquelle sont fixées plusieurs colonies d'*Hippothoa devonica*, gr. nat.

2^a échantillon montrant, au milieu de sa gangue calcaire, un fragment de tige avec le bryozoaire qui l'entoure, gros. $\frac{3}{4}$.

2^b tige grossie, sur laquelle sont attachées plusieurs colonies d'*Hippothoa devonica*, gros. $\frac{7}{8}$.

2^c l'une de ces colonies, isolée et fortement grossie ($\frac{13}{4}$).

Fig. 3. *Terebripora vetusta* (page 44).

3. colonie isolée et fortement grossie ($\frac{16}{1}$).

Fig. 4. *Spirorbis intermedia* (page 47).

4. échantillon vu du côté libre, gros. ($\frac{3}{1}$).

4^a autre échantillon vu du même côté.

4^b le même, vu du côté fixé.

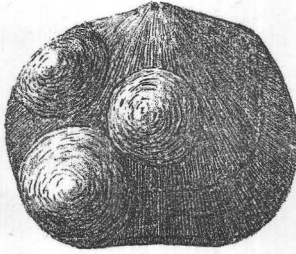
Fig. 5. *Cornulites Armoricanus* (page 45).

5 à 5^b trois spécimens grossis ; moules internes.

5^c à 5^e trois autres spécimens grossis, montrant la base avec la surface d'adhérence.



1



1^b



1^e



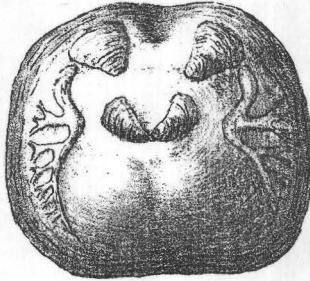
1^a



1^f



1^d



1^c



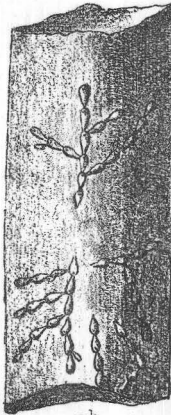
1^g



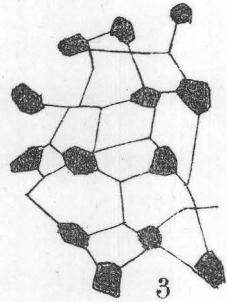
2^a



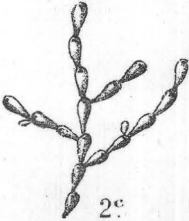
2.



2^b



3



2^c



4



4^a



4^b



5



5^a



5^b



5^c



5^d



5^e