

Maire V. Sur quelques espèces oxfordiennes rares et nouvelles.// Bulletin de la Société géologique de France, 1938.- Sér. 5, t. 8, fasc. 1-2.- p. 43-61, pls. 2, 3.
<07.1938>

Foliaf

SUR QUELQUES ESPÈCES OXFORDIENNES RARES OU NOUVELLES

PAR **Victor Maire**¹.

PLANCHES II et III.

Les quelques espèces décrites ci-dessous sont, pour la plupart, excessivement rares. Elles appartiennent aux embranchements des Mollusques et des Annélides. Elles proviennent surtout des « Marnes à *Creniceras Renggeri* » de Franche-Comté, depuis la zone à *Lamberti* jusque dans celle à *cordatum*. L'une d'elle appartient à l'Argovien II (couches d'Effingen) de Champagnole (Jura); d'autres à l'Oxfordien siliceux de Charcenne (Haute-Saône); une dernière à l'oolithe ferrugineuse oxfordienne de Talant (Côte-d'Or).

Quelques-unes, déjà connues, ont été rappelées parce que leurs spécimens sont particulièrement bien conservés, ou rares; onze d'entre elles m'ont apparu, à la suite de recherches longues et répétées, comme inédites, et demandent à la fois une description et une figuration.

Toutes ont été recueillies en place par moi-même et font partie de ma collection.

Belemnites aff. (Pachyteuthis) russiensis D'ORBIGNY.

Pl. II, fig. 1, 1 a, 1 b.

- | | | | |
|-------|------------------------------|------------|--|
| 1844. | <i>Belemnites russiensis</i> | D'ORBIGNY. | — Géologie de la Russie, p. 122, pl. XXIX, fig. 10-16. |
| 1845. | — | — | Paléontologie universelle des Coquilles et des Mollusques p. 314 pl. 62, fig. 1, 3-7, non 2. |
| 1884. | — | — | S. NIKITIN. — Die Cephalop. de Jurabild. d. Gouv. Kostroma, p. 65, pl. VII a, fig. 32-33. |
| 1892. | — | — | A. PAULOW. — Belemnites de Speeton, p. 236, pl. VI, fig. 7-9. |
| 1905. | — | — | C. G. DAMFORT. — Notes on the Belemn. of the Speeton Clays, p. 5, pl. 2, fig. 10. |
| 1925. | — (<i>Pachyteuthis</i>) | — | M. LISSAJOUS. — Répertoire alfab. des Bel. jurassiques p. 130 (œuvre posthume). |

1. Note présentée à la séance du 17 janvier 1938.

Rostre, assez court, vaguement subhexagonal sur le corps, ovoïdo-cylindrique dans sa partie alvéolaire, à angles arrondis dans la région moyenne et jusqu'à une assez courte distance de l'extrémité de la pointe ; celle-ci est conique, excentrique vers la région dorsale. Sillon ventral court n'occupant que la partie postérieure du corps du rostre, sans s'avancer sur la pointe ; sa longueur est sensiblement égale à la portion conique de la pointe ; il est peu profond, à bord arrondi, atténué aux extrémités et présente l'aspect d'une dépression longitudinale ; sa longueur totale n'est égale qu'au tiers environ de la partie du rostre comprise entre l'extrémité de l'alvéole et l'extrémité de la pointe.

Sur les flancs, surtout sur le flanc droit, lorsqu'on a le sillon devant soi, une ligne saillante court longitudinalement de la naissance de la pointe à la région alvéolaire ; elle est bordée du côté ventral, d'un étroit sillon, à peine perceptible même à la loupe, à peine dévié vers la pointe et prolongé jusqu'à son extrémité.

La cavité alvéolaire est conique, sa paroi ventrale est moins épaisse que sur le reste du tour. La partie antérieure du rostre est inconnue.

En somme, notre unique spécimen possède tous les caractères de l'espèce donnés par d'Orbigny, puis par Nikitin ; il ne s'en distingue que par son sillon longitudinal latéral accompagné d'une ligne saillante, caractères qui ne sont que secondaires.

Gisement. — Andelot en Montagne (Jura). Base pyriteuse de la zone à *Phol. exaltata* = Z. à *Card. cordatum*.

Cosmoceras authoisonense nov. sp.

Pl. II, fig. 5.

Coquille discoïde, large, peu épaisse, non connue à l'âge adulte. Tours non embrassants, contigus et presque cylindriques, à croissance lente, dont la largeur, inférieure à l'épaisseur dans les premiers tours, lui devient égale au diamètre de 15 mm., puis supérieure à une taille plus grande ; ornementation composée de costules internes nombreuses, proverses, aboutissant toutes dans le jeune âge à un tubercule latéral situé aux deux tiers de la largeur à partir de l'ombilic, puis devenant parfois confluentes par deux à ce tubercule, avec, dans l'intervalle, un côté libre passant directement sur la région externe ; les tubercules et parfois les côtes simples donnent naissance à deux côtes secondaires dorsales : celles issues d'un tubercule latéral, où l'une d'elles et le rameau suivant de la côte simple se rejoignent pour aboutir, à la limite des flancs, à un tubercule dorsal très rapproché de la ligne siphonale. Région siphonale lisse, bordée de chaque côté d'une ligne spirale de tubercules situés en face l'un de l'autre dans le jeune âge, pouvant devenir alternes avec la croissance. Ombilic large, peu profond.

Certains spécimens ne diffèrent des types que par un ombilic un peu plus étroit : *C. aff. jurensis* V. M.

Dimensions. — Diam. : 24 mm. ; larg. du dern. tour : 8 mm. = 0,33 ; épaisseur : 7 = 0,29 ; ombilic : 10,5 = 0,43.

Rapports et différences. — Cette forme se rattache au groupe de *Cosmoc. ornatum* SCHLOT. ; elle en diffère par ce caractère constant que le tubercule latéral est beaucoup plus rapproché du bord dorsal que de l'ombilic, par la confluence très fréquente des côtes primaires avec les tubercules latéraux, caractère plus rare chez *C. ornatum*, enfin par son ombilic large et ses tours plus étroits avec l'âge.

Gisements. — Authoison (Haute-Saône), Baume-les-Dames, Rahon (Doubs), Rimaucourt (Haute-Marne). — Couche à *Quenst. intermissum* et *C. à Q. Lamberti*.

Distichoceras nodulosum nom. mut.

Pl. II, fig. 2 et pl. III, fig. 20.

1887. *Amm. bipartitus nodulosus* QUENST. — Die Am. Schwäb. Jura, p. 735, pl. 85, fig. 9-10 et 28.

1895. *Distichoceras n. f.* PARONA et BONARELLI. — Sur la faune du Callov. inf. de Savoie, p. 108.

Coquille discoïdale, comprimée. Flancs convexes sur la moitié interne, plans sur presque toute l'autre moitié, ornés de côtes naissant dans l'ombilic, vers la suture du tour, proverses sur leur tiers interne, puis atténuées sur une très faible longueur et alors relevées en une saillie noduleuse à partir de laquelle elles se bifurquent en deux rameaux très récurrents, arqués, aboutissant le plus souvent par deux, côte à côte, à des saillies marginales de la région dorsale, pincées dans le sens de la spire. Ces saillies sont alternantes sur les deux bords. Région siphonale tronquée carrément, presque plane, parcourue en son milieu par une faible carène bordée de deux sillons limités extérieurement, de chaque côté, par une nouvelle ligne cariniforme donnant à l'ensemble un aspect tricaréné entre les rangées externes tuberculées du bord.

La ligne de suture, peu distincte sur nos deux échantillons, a une grande analogie avec celle du type fig. 9 de Quenstedt.

Dimensions. — Diam. : 15 mm. Largeur du dern. tour 6 mm. 75 ; épaisseur : 5 mm. 5 ; omb. : 4 mm. 5.

Rapports et différences. — Plus épaisse que *D. bipartitum* ZIET., que *Horioceras Baugieri* D'ORB., cette forme diffère également de toutes deux par ses côtes primaires et par sa ligne spirale de tubercules sur les flancs.

Gisement. — Authoison (Haute-Saône). — *C. à Pelt. athleta*.

Distichoceras subornatum SPATH¹.

Pl. III, fig. 19, 19 a

1887. *Amm. bipartitus* (pars) QUENST. — Die Amm. d. Schwäb. Jura, p. 735, pl. 85, fig. 11.

1895. 8° *Distichoceras n. f.* PARONA et BONARELLI. — Sur la faune du Call. Savoie, p. 108.

1928. *Bonarellia subornata* SPATH.

1932. — *Paronai* V. MAIRE. — Note complémentaire sur le gisement d'Oxfordien inf. d'Authoison.

Coquille discoïdale comprimée ; flancs entièrement convexes, ornés de deux séries de côtes occupant chacune une moitié des flancs, séparées par un cordon médian, en spirale : la série interne composée de côtes assez fortes, larges, arrondies, proverses, arquées, séparées par des intervalles plus larges qu'elles-mêmes ; la série externe composée de côtes plus faibles à leur extrémité, environ trois fois plus nombreuses, rétroverses, arquées, rarement épaissies en saillie noduleuse à leur extrémité — on n'en observe que deux situées à un quart de tour chacune, — mais parfois bifurquées au voisinage du bord dorsal. Région siphonale relativement étroite, ornée d'une faible carène médiane bordée de chaque côté par un sillon limité extérieurement par une saillie marginale continue donnant à la région un aspect tricaréné.

Cette forme peut être considérée comme une variété de *B. bipartita* ZIET., à région siphonale presque complètement inerme sur ses bords dès un âge peu avancé.

Rapports et différences. — La présence d'un cordon médian sur les flancs se constate sur de rares individus de *B. bipartita* ZIET, mais l'absence de lignes tuberculées au bord dorsal est spéciale à notre unique spécimen.

Gisement. — Authoison (Haute-Saône). — C. à *Pelt. athleta*.

Macrocephalites dubiensis nov. sp.

Pl. II fig. 6.

Coquille discoïdale, renflée. Tours plus épais que larges, arrondis sur toute leur partie externe, depuis le pourtour ombilical, où est la plus forte épaisseur, se recouvrant sur la moitié de leur largeur, ornés de côtes naissant dans l'ombilic, au nombre de dix-huit, en

1. *Remarque.* — En 1932, ne connaissant pas l'ouvrage de M. Spath, paru en 1928, j'avais désigné l'espèce sous le nom de *B. Paronai* nom. mut. Je remercie M. Erni de Soleure, de m'avoir fait remarquer, depuis, l'insuffisance encore actuelle, de ma documentation. A l'encontre de Cossmann, M. Erni, se basant sur Kodex, Art. 36, Ratschläge, maintient le nom de genre *Distichoceras*, dans son étude *Zur Stratigraphie und Palaeontologie des Callovien und Oxfordien in Weissensteingebit* (Kf. Solothurn) in *H.X. d. Mitt. d. Naturf. Ges. Solothurn* 1934.

direction proverse, droites, élevées, saillantes, très rarement simples, le plus souvent bifurquées ou trifurquées en branches secondaires plus faibles, à peine réfléchies en arrière sur la région siphonale qu'elles traversent normalement en se raccordant régulièrement avec celles du flanc opposé : les côtes secondaires isolées sont l'exception. De distance en distance, l'intervalle qui les sépare dans l'ombilic est plus élargi, il forme une sorte de constriction et il est occupé par une côte peu marquée sur les flancs, mais épaissie sur la région siphonale en nœud parabolique élargi, aplati, pouvant affecter les côtes voisines d'avant et d'arrière. Ce nœud est relié à celui de la face opposée par une commissure limitant en avant, sur le milieu de la région, un espace triangulaire à sommet arrondi, à base appuyée sur la côte précédente. On compte quatre strictures sur le dernier tour. Ombilic large, à bord arrondi, à paroi verticale, laissant bien voir les tours intérieurs. Coupe des tours semi-lunaire, haute, peu échancrée par le tour précédent.

Lobe siphonal long, assez large, terminé par deux branches presque parallèles; lobe latéral supérieur long, terminé par trois branches courtes dont la médiane ne dépasse pas le lobe siphonal; lobe latéral inférieur étroit, à trois branches. Selle latérale inférieure moins large que la supérieure.

Dimensions. — Diamètre : 20 mm.; largeur du dern. tour : 9 mm.; épaisseur : 10 mm.; ombilic : 7 millimètres.

Rapports et différences. — Se rapproche de *M. Greppini* DE LOR. par sa forme générale, mais en diffère par ses strictures, par ses côtes épaissies en nœuds paraboliques, par ses tours moins renflés et par son ombilic qui est plus large.

Gisement. — Tarcenay, Villers-sous-Montrond (Doubs). — Base des Couches à *Cardioceras praecordatum*.

Oppelia subcostaria OPPEL.

Pl. II, fig. 4, 4 a.

1858. *Ammonites flexuosus macrocephali* QUENSTEDT. — Der Jura, p. 482, tab. 64, fig. 7, 8.

1862. — *subcostarius* OPPEL. — Palaeont. Mitth., p. 149, tab. 48, fig. 20, 26.

Coquille discoïde, évolutive. Tours peu épais, très embrassants, très nauts, à flancs plans, devenant peu convexes; à section triangulaire, avec plus forte épaisseur au pourtour ombilical, à région siphonale faiblement carénée, puis arrondie à mesure de la croissance, ornementation formée de côtes primaires épaisses, peu élevées, proverses en direction tangentielle à la cavité ombilicale, de moins en moins coudées en arrière sur les trois premiers quarts du dernier tour, très atténuées au point de disparaître au delà du milieu des flancs, puis prolongées,

sensiblement droites, très atténuées, et légèrement incurvées en avant à la limite des flancs. On ne peut distinguer si elle bifurquent, mais cela paraît probable; entre elles, à la limite des flancs, il existe des côtes secondaires intercalaires dont le nombre passe de cinq à sept, entre deux côtes principales sur l'ensemble du dernier tour conservé. La région siphonale est étroite, arrondie, lisse; elle porte une carène siphonale à peine saillante au début du dernier tour, de plus en plus atténuée à mesure de la croissance.

Rapports et différences. — Par son épaisseur, son dos arrondi, notre spécimen se rapprocherait mieux du type de Quenstedt; ses côtes primaires sont cependant moins nombreuses, de force inégale dans toute leur longueur, et son ombilic est plus étroit, caractères plus propres du spécimen d'Oppel. Il ne saurait être confondu avec *Oppelia prae radiata* H. DOUVILLÉ, ni avec *Am. subradiatus* Sow. ni avec les différentes formes de l'*Am. fuscus* QUENST ou de l'*Am. flexuosus* (MÜNST.) ZIETEN et de ses diverses variétés.

Dimensions. — 34,5 ; 19,8 = 0,57 ; 9,2 = 0,26 ; 3,6 = 0,10.

Gisement. — Authoison. Z. à *Pelt. athleta*, sommet.

Oppelia aff. *subcostaria* OPPEL.

Trois autres individus se rapprochent beaucoup de l'espèce; ils sont un peu plus épais; la partie épaisse, ombilicale des côtes est plus courte, et n'atteint pas le milieu des flancs. Ils ne diffèrent de *Oppelia Richei* DE LORIOL, spécialement : 1898, Jura bernois, pl. IV, fig 14,15, que par l'absence de tubercules siphonaux.

Dimensions. — 27 ; 14,5 = 0,548 ; 8 = 0,296 ; 3,5 = 0,13.

Gisement. — Authoison. Z à *Pelt. athleta*.

Taramelliceras montrondensis nov. sp.

Pl. II, fig. 3, 3 a.

Coquille discoïde, évolutive. Tours à section ovulaire, médiocrement épais, moyennement convexes, possédant leur plus forte épaisseur vers le milieu de leur hauteur; région externe arrondie, ligne siphonale ornée de tubercules mousses, d'abord arrondis, puis devenant allongés dans le sens de la spire. Huit à neuf côtes primaires assez fortes, arrondies, espacées, proverses, sur un peu plus du tiers de leur longueur, puis incurvées en arrière et bifurquées, sur le milieu du tour, en rameaux moins forts, mais toujours arrondis, résléchis en avant sur la partie externe et aboutissant aux tubercules siphonaux. On compte en outre quatre côtes secondaires intercalaires entre les rameaux de deux côtes primaires consécutives, et, même, vers la

fin du dernier tour conservé, il existe une côte tertiaire entre les rameaux de bifurcation de la dernière côte primaire. Avec l'âge, les tubercules siphonaux allongés correspondent à deux côtes secondaires. Ombrilic relativement large, à paroi abrupte, à bord anguleux. Ligne siphonale insuffisamment distincte.

Rapports et différences. — De toutes les nombreuses formes de *Taramelliceras* de l'Oxfordien inférieur, je n'en vois aucune qui puisse correspondre à celle-ci. La plus voisine serait *l'Oppelia Richei* DE LORIO¹; notre spécimen s'en sépare par ses côtes plus fortes, moins proverses, à sinuosités plus accentuées et par son ombilic plus large.

Dimensions. — 21 ; 11 = 0, 50 ; 6 = 0,29 ; 4 = 0,19.

Gisement. — Montrond (Doubs)

Perisphinctes (Lithacoceras) champagnolensis nov. sp.

Pl. II, fig. 7.

Coquille discoïde, peu renflée; tours élevés, ne se recouvrant qu'au tiers de la hauteur, à flancs plans, parallèles entre eux, à section rectangulaire jusqu'au diamètre de 85 mm.; puis à flancs déclives vers l'extérieur, à section trapézoïdale jusqu'au diamètre de 120 mm., enfin à flancs convexes, à région externe arrondie, et à section tendant à devenir ovoïde à l'âge adulte. Ornementation composée de côtes très nombreuses — au moins 140 — très fines dans le jeune âge, s'épaississant à mesure de la croissance, sans devenir fortes, arrondies, mêmes aplaties avec l'âge, séparées par des intervalles égaux ou même inférieurs à leur largeur; elles naissent sur la paroi ombilicale, en direction rétroverse, s'incurvent en avant au pourtour ombilical, sont radiales sur les flancs, à peine infléchies en avant et bifurquées régulièrement vers les trois quarts de la hauteur; elles passent sur la région externe sans s'incurver davantage en avant, se raccordent à l'âge adulte, avec celles du flanc opposé sans se correspondre: la branche antérieure née de la bifurcation sur l'un des flancs étant la branche postérieure du flanc opposé. Quelques rares côtes se bifurquent peu après leur sortie de l'ombilic; d'autres, rares également, à la moitié de la hauteur: chaque branche donnant naissance à deux autres sur la région siphonale. On n'observe que rarement des côtes primaires restant simples. Notre unique spécimen est un peu fruste; il porte deux constriction visibles, parallèles aux côtes: la première, assez faible, à la première moitié du tour; la seconde, au début du dernier quart, assez large, assez profonde; il est bien possible qu'il y en ait davantage, mais elles seraient de moins en moins distinctes de l'extérieur vers l'intérieur de la spire. On ne distingue pas de nœuds paraboliques. Ombrilic large, à bord arrondi. Ligne suturale des cloisons totalement invisible.

1. DE LORIO. Oxfordien inférieur du Jura bernois, pl. IV, fig. 14 et 15, 1898.
28 juillet 1938.

Rapports et différences. — *P. champagnolensis* nov. sp. est comparable à *P. Castroi* CHOFFAT, à *Richei* DE RIAZ, assimilés et réunis par Siemiradzki sous le nom de *P. lusitanicus* SIEM. Il en diffère, surtout de *P. Richei*, par ses tours plus concentriques, moins hauts, ne se recouvrant que sur le tiers de la hauteur, par son ombilic beaucoup plus ouvert, ses côtes plus fines, près de deux fois plus nombreuses, ses côtes simples beaucoup plus rares; ses constriction ont l'allure des côtes; elles sont moins obliques et la côte arrière n'est pas trifurquée. Il diffère de *P. mazuricus* BUK. par ses tours plus concentriques à l'âge adulte, ses flancs plus plans dans les tours intérieurs, ses côtes plus nombreuses. Il diffère de *P. Mindove* SIEM. = *P. lucingensis* (E. Favre), CHOFFAT, qui a ses tours plus hauts, ses côtes moins fines, moins nombreuses, son ombilic moins large. Comparé à *P. virgulatus* QUENST (Schawb. Jura, pl. 100, fig. 5), son épaisseur est moins forte, son ombilic plus évasé; comparé à *P. trichoplocus* GEMM. = *Am. virgulatus* (QU.) RÖMER, ses tours sont beaucoup plus élevés. Comparé à *P. Dunikowski* SIEM., il est moins trapu, moins épais; il ne saurait être confondu avec *P. Yelski* SIEM. ni avec *P. Kreutzi* SIEM.

Dimensions :

Diamètre de la coquille : 136 mm.

Hauteur du dernier tour : 45 mm. = 0,33 du diamètre.

Épaisseur — : 32 mm. = 0,28 —

Largeur de l'ombilic : 58 mm. = 0,42 —

Rapport d'excentricité = rapp. de deux diamètres perpendiculaires : $\frac{136}{110} = 1,236$.

Gisement. — Champagnole (Jura). — Argovien II = Couches d'Effingen. à *Rhabdocidaris*.

? *Sutneria burgundica* nov. sp.

Pl. II, fig. 8.

Coquille plutôt petite, discoïde. Tours à section subcirculaire, de hauteur à peine supérieure à l'épaisseur, ne se recouvrant que sur la région dorsale, peu échancrés par le retour de spire, ornés d'environ 40 côtes principales, peu rétroverses, arrondies, peu épaissies et surélevées au milieu des flancs, où elles se bifurquent en rameaux un peu moins forts; le rameau postérieur, issu de bifurcation, est plus incliné en arrière; les côtes simples sont assez fréquentes; les côtes secondaires traversent normalement la région dorsale. Pas de constriction. L'ombilic est large, à paroi et à bords arrondis. La ligne suturale est invisible.

A la limite des flancs, sur la première moitié du dernier tour conservé, il existe, sur chacun des flancs, quatre nœuds paraboliques, à égale distance les uns des autres; mais sur l'un des flancs, les côtes principales qui leur correspondent sont ou déviées en arrière contre la paroi ombilicale, ou totalement absentes et remplacées par un méplat affectant le flanc tout entier : ces dernières particularités sont à considérer comme des anomalies.

Dimensions. — $30 ; 9,5 = 0,316 ; 9,3 = 0,311 ; 13 = 0,43$.

Rapports et différences. — Comparé à l'*Amm. platinotus* REINECK, notre unique spécimen a une section différente, à dos plus arrondi; l'ornementation est plus abondante, moins robuste. L'*Am. Galar* OPPEL a des côtes secondaires intercalaires nombreuses, bifurquées plus près de l'ombilic; l'*Am. cyclodorsatus* MÆSCH a une forme plus trapue, et des côtes secondaires trois à quatre fois plus nombreuses. Notre espèce ne saurait être confondue avec le *Perisphinctes Bukowskii* CHOFFAT en raison de la section de ses tours, de la largeur de son ombilic et de ses nœuds paraboliques, ni avec l'*Am. Frickensis* MÆSCH, ni avec *Perisph. Mairei* DE LOR., principalement avec le type de l'auteur figuré sur sa planche V, fig. 1; elle ne pourrait être confondue avec *Sutneria ledonica* DE LOR. qui est plus massif, à tours moins arrondis, à ombilic moins évasé, qui a bien une costulation à peu près identique, mais sans porter de nœuds paraboliques. Enfin, comparée à *Peltoceras dubium* NÆTLING, si elle en possède le galbe, l'ornementation et les dimensions, elle en diffère par ses nœuds paraboliques.

J'éprouve une grande incertitude à faire rentrer cette espèce dans l'un ou l'autre des genres *Perisphinctes*, *Peltoceras*, ou *Sutneria*. Je me range avec doute à l'opinion de de Loriol¹ qui a décrit son *Sutneria ledonica*, d'ornementation analogue, mais surtout en raison du fait qu'elle présente en outre des nœuds paraboliques, caractère partiel indiqué par Zittel comme appartenant parfois à son genre *Sutneria*.

Gisement. — Talant (Côte-d'Or). Oolithe ferrugineuse oxfordienne.

Serpula polyphema DUMORTIER.

1871. *Serpula polyphema* DUM. — Sur quelq. gisem. de l'Oxf. inf. de l'Ar-dèche, p. 29, pl. VI, fig. 30-32.

Forme de taille au-dessus de la moyenne, à croissance lente, plus ou moins longuement fixée et peu étalée, plus généralement, sim-

1. 1900. DE LORIOU. Et. sur les Moll. et Brach. de l'Oxf. inf. du Jura lédonien.

plement adhérente par des sortes de crampons très espacés ; annelée, crêtée dans ses parties fixées ; ronde et sans crête dans ses parties libres ; portant par endroits, surtout à la hauteur des portions fixées ou cramponnées, des sillons longitudinaux, latéraux, irréguliers, de longueur variable ; ornée de stries d'accroissement très fines, parfois lamelleuses, et de plis annulaires en bourrelets, rugueux, plus ou moins épais, d'allure très variable : tantôt circulaires, tantôt ondulés, tantôt entrecoupés ou même entrelacés dans les sillons, de même d'ailleurs que les stries. Sur les crêtes, stries et bourrelets sont infléchis en chevrons, en avant. Bouche ronde, très régulière.

Rapports et différences. — Ce sont ces individus que nous avons désignés avec doute, en 1908, sous le nom de *Serpula grandis*? GOLDF. Ils diffèrent de cette dernière en ce qu'ils sont moins longuement fixés en général, et qu'à dimensions égales, ils sont ornés de bourrelets, alors que *S. grandis* n'en possède encore pas. En outre, *S. grandis* appartient au Bathonien. Nous préférons aujourd'hui les rapporter à l'espèce de Dumortier, bien que les types de cet auteur ne soient que des fragments à peine suffisants pour baser une affirmation. Ils sont cependant de taille plus faible, leur crête est moins fantastique, et ils n'ont pas de canal à la base.

Gisement. — Authoison (Haute-Saône). — C. à *Pelt. athleta* et C. à *Qu. Lamberti*.

Serpula pustulosa nov. sp.

Pl. III, fig. 7, 7 a.

Taille moyenne, croissance rapide. Forme pentagonale, fixée sur la plus grande partie de sa longueur ; deux sillons latéraux, profonds, sur la partie fixée, trois sur l'ensemble, dont un basal médian sur la partie libre, s'arrêtant tous trois à l'arrière de l'anneau apertural. Les deux sillons latéraux partagent le tour en deux segments inégaux, le dorsal moins haut que le ventral. Région dorsale parcourue longitudinalement par deux cordons latéraux arrondis et par une crête médiane dans le jeune âge, partagée par un sillon, avec la croissance, en deux moitiés qui s'épaississent progressivement en cordons. Région ventrale ne comprenant que deux forts cordons. Tube orné de fines stries d'accroissement, de bourrelets circulaires peu élevés, de largeur variable, de plus en plus marqués vers la partie antérieure, dirigés en avant sur la crête médiane, et, en outre, de pustules arrondies, creuses, percées à l'arrière, rares et irrégulièrement disposées sur le segment basal, beaucoup plus nombreuses sur le segment supérieur, surtout sur les deux moitiés de la crête médiane où elles sont alignées et assez rapprochées. Bouche circulaire, anneau buccal à bords festonnés portant également des pustules irrégulièrement disposées.

Dimensions. — Notre unique individu, manquant de sa partie postérieure, ne devait atteindre que 35 à 40 mm.

Il se différencie de toutes les formes pentagonales par sa crête médiane bigéminée avec l'âge et par ses pustules. Comparé à *Serpula tricristata* GOLDF. lequel, d'ailleurs, appartient au Lias, il a un galbe bien voisin ; il se distingue par sa crête médiane, par sa section transversale, par son mode de fixation longitudinale.

Gisement. — Authoison (Haute-Saône). — C. à *Quenst. Lambertii*.

Serpula subpustulosa nov. sp.

Pl. III, fig. 10 et 11.

Taille moyenne, croissance assez lente. Forme trigone, ondulée ou repliée parallèlement sur elle-même, fixée, peu étalée à la base, portant une crête médiane, peu élevée d'abord, ondulée ; flancs plans d'abord, puis peu à peu convexes avec la croissance, portant un sillon médian et un cordon dorso-latéral plus rapproché de la crête médiane, et s'atténuant insensiblement ; stries d'accroissement assez fortes, irrégulières, d'abord droites, puis arquées, réfléchies en avant, sur la crête médiane ; avec l'âge, à intervalles irréguliers, ces stries s'épaississent en bourrelets transverses de même allure, en accent circonflexes sur la crête.

La crête, les stries, même les portions libres portent des pustules arrondies, creuses, ouvertes en arrière, mais cependant plus généralement disposées en séries longitudinales sur le bourrelet médian et sur la crête. Ouverture arrondie, à bords irréguliers.

Rapports et différences. — Cette forme est voisine de *S. limata* GOLDF., à ce point que lorsque ses ornements sont usés, elle pourrait être confondue avec elle ; elle en diffère par ses stries d'accroissement plus fortes, par ses bourrelets transverses également plus forts et moins régulièrement espacés, par son sillon latéral et surtout par ses pustules. Elle diffère de *S. pustulosa* n. sp. décrite plus haut, par sa plus grande longueur, par sa forme trigone, sa crête non divisée, ses sillons moins profonds, ses cordons latéraux très peu sensibles, et par ses bourrelets transverses.

Notre spécimen enroulé, comparé à *Serpula* (*Spirorbis* ?) *granulata* (Sow.) offre une ornementation punctiforme à peu près semblable ; il diffère par sa crête médiane, par sa section, par son mode de fixation.

Gisements. — Authoison (Haute-Saône). — C. à *Quenst. Lambertii*. Villers-sous-Montrond. — C. à *Card. praecordatum*.

Serpula muraenina ETALLON.

Pl. III, fig. 13, 14.

1862. *Serpula muraenina* ETALLON. — *Lethea bruntrutana*, p. 441, pl. LX, fig. 21.

189 . — — cf. *nodulosum*. (GOLDF.). L. A. GIRARDOT. in DE LORIOI et ABEL GIRARDOT. Étude sur les Mollusques et Brach. de l'Oxf. inf. du Jura lédonien.

Petite espèce trigone, droite ou plus ou moins flexueuse, ou même contournée, fixée, peu ou pas étalée à la base, portant une carène crétée, médiane, peu élevée, faiblement dentée; flancs plans, devenant convexes, présentant une dépression plus ou moins profonde de chaque côté de la carène; stries d'accroissement transversales, régulières, fines, subégales, arquées en arrière sur les flancs, proverses, anguleuses sur la carène, rarement visibles. Bouche circulaire.

Rapports et différences. — Ne saurait être confondue avec *S. nodulosa* GOLDF., en raison de l'absence d'écailles sur les flancs.

Gisements. — Se rencontre partout dans les « Marnes à *Cr. Renygeri* », plus rarement dans l'Oxfordien supérieur.

Serpula bossellata nov. sp.

Pl. III, fig. 15.

Petite espèce, étroite, aussi haute que large, sinueuse, fixée, non étalée à sa base, à tube rond, renflé transversalement, bosselé de distance en distance. Bouche ronde

Comparée à *S. intercepta* GOLDF., n'est que bosselée, non annelée.

Gisement. — Authoison. — Z. à *Lamberti*.

Serpula tricruciata nov. sp.

Pl. III, fig. 16.

Petite espèce, fixée sur térébratule, recourbée, ornée de deux crêtes médianes linéaires, peu élevées, de force inégale, rapprochées, bien visibles, à la loupe, sur la partie antérieure, où elles sont croisées par trois bourrelets plus épais, plus saillants, également rapprochés, n'entourant le tube que sur les deux tiers environ. L'orifice operculaire, arrondi, est aussi bordé d'un bourrelet un peu différent des précédents.

Gisement. — Le Crouzet. — Sous-zone à *Card. cardia*.

Serpula trilobata nov. sp.

Pl. III, fig. 8, 8 a.

Forme trigone connue seulement par sa partie antérieure qui est libre, peu ondulée, droite dans l'ensemble. Tube orné de trois cordons longitudinaux, égaux, séparés par des sillons profonds; le supérieur portant une crête médiane mince, peu élevée, les deux inférieurs convexes; chez le jeune, les trois cordons sont pincés et quelque peu crêtés, dentés en scie. De distance en distance, dans le jeune âge surtout, on observe des constriction transversales séparant l'ensemble en segments présentant parfois une torsion dans le sens longitudinal. Toute la surface est couverte de stries d'accroissement inégales, continues, ondulées en avant sur les cordons, en arrière dans les sillons. Ouverture circulaire, entourée de trois lobes égaux, saillants, presque épineux en avant chez le jeune, diminuant progressivement avec l'âge pour ne dépasser qu'à peine le plan de l'ouverture. Cette espèce devait atteindre certainement plus d'un décimètre de longueur, et elle paraît libre

Rapports et différences. — *Serp. trilobata* a quelque analogie avec certaines figures de *Serp. prolifera* GOLDF., notamment la fig. 11, pl. XLVIII, 1^{re} part., p. 231, dont elle n'est peut-être qu'une forme ancestrale, caractérisée par la constance des trois cordons, par leurs étranglements et par les crêtes plus élevées, irrégulièrement dentées chez le jeune.

Gisement. — Authoison (Haute-Saône). — C. à *Quenst. Lamberti*.

Serpula subulata ETALLON.

Pl. III, fig. 18.

1863. *Serpula subulata* ETALLON. — Études paléontologiques sur le Jura graylois (*M. S. Émul. du Doubs*, p. 292).

Diagnose d'Etallon :

Petite espèce quadrangulaire, sub-carrée, faiblement bordée, droite ou à peine courbée; test assez épais, paraissant marqué seulement de stries d'accroissement; vivant peut-être en société, mais sans se souder à ses voisines.

Longueur = 12 à 15 mm.; diamètre = 1 1/2 mm., et sur les bordures = 2 mm.

Pholadomyen à chailles. — Charcenne. — rr.

Cette espèce a la forme de la *S. Thurmanni* CONTEJ.; si elle en a les habitudes, elle est beaucoup moins abondante.

Elle est, en effet, très rare. Deux spécimens seulement. — Oxfordien à chailles, Charcenne.

Serpula trapezoidalis nov. sp.

Pl. III, fig. 12.

Petite espèce tétragone, lisse, sinueuse, fixée sur toute sa longueur, peu étalée. Coupe transversale trapézoïdale : la hauteur surpassant la moitié de la grande base, qui, elle-même est égale à deux fois et demie la petite. Flancs à peine convexes, ornés de bourrelets peu sensibles. Bouche mutilée sur notre unique individu, ainsi d'ailleurs que les deux tiers au moins de la partie postérieure. Ouverture ronde.

Rapports et différences. Peut se comparer à *S. planorbiformis* MÜNST. in Goldf. — *Petref. Germaniae*, pl. 231, p. 68, fig. 12, mais en diffère en ce qu'elle n'est pas spiralée et que sa coupe transversale est trapézoïdale et non carrée.

Gisement. — Zone à *Card. praecordatum*. — Andelot (Jura).

Spirorbis Thirriai ÉTALLON.

Pl. III, fig. 17.

1862. *Spirorbis Thirriai* ÉTALLON. — *Lethea brunteutana*, p. 447, pl. LX, fig. 35.

1864. — — — Études paléontologiques sur le Jura graylois (*M. Soc. Emul. du Doubs*, p. 293).

Diagnose et observations d'Étallon :

Assez grande espèce, régulièrement enroulée, à tours non recouvrants dans le même plan, un peu large cependant dans le sens du diamètre, non complètement fermée au centre, ne paraissant pas avoir été attachée en ce point qui est large de 1 à 2 mm., et libre dans toutes les autres parties; les carènes quelquefois bordées et épaissies ou granulées en chapelet irrégulier à l'intérieur, souvent presque effacées, surtout à l'extérieur. Test assez épais, marqué de fines stries d'accroissement. Tube ordinairement détaché sur une faible longueur à l'âge adulte; 2 à 3 tours.

Diam. du disque = 8 à 9 mm.; épaisseur = 2 1/2 mm.

Hypocorallien. — Mont-Terrible. — Assez commun.

Cette espèce se rencontre toujours à l'état siliceux; il serait possible que les modifications éprouvées par les carènes fussent un effet de la fossilisation. Elle nous paraît appartenir aux dernières couches réellement oxfordiennes, et c'est une des espèces que, dans la Haute-Saône où elle est très abondante, nous avons prise comme point de repère.

Oxfordien à chailles. — Virey, Charcenne (Haute-Saône).

Neritopsis montrivelensis nov. sp.

Pl. III, fig 1, 1 a.

? 1899. *Neritopsis* sp. DE LORIOI. — Et. sur les Moll. et Brach. de l'Oxf. inf. du Jura bernois. Fin, p. 137, pl. IX, fig. 26.

Dimensions. — Diamètre : 23 mm. 5 ; hauteur : 20 mm. 5.

Coquille turbinée, à spirale très élargie, de hauteur un peu moindre, que le diamètre. Dernier tour très dilaté formant la plus grande partie de la coquille, la spire n'ayant que 6 mm. de diamètre sur l'avant-dernier tour. Ornementation formée de filets spiraux assez élevés, tranchants, légèrement ondulés, distants de moins d'un millimètre ; sur la partie renflée du dernier tour et sur la plus grande partie de la rampe postérieure, dans les intervalles de ces filets, il existe un autre filet intermédiaire plus fin, et, même sur la partie renflée, ce dernier est accompagné de chaque côté d'un filet de troisième ordre plus fin encore que les précédents. Tout cet ensemble est croisé par d'autres filets longitudinaux, d'une grande finesse, donnant à l'ensemble un aspect treillisé, hérissés au passage des filets longitudinaux sur les filets spiraux. Bouche mal conservée, très évasée, aussi haute que large — 13 mm. 5 —, paraissant être quadrangulaire. L'ensemble du dernier tour est déformé par compression.

Serait-ce la coquille de *N. Deslongchampsii*, dont on ne connaît que le Peltarion ?

Gisement. — Champagnole (Mont Rivel). — Z. à *Card. praecordatum*.

Observation. — Il nous paraît bien probable que le spécimen figuré par de Lorioi (*loc. cit.*) et qui n'est qu'à l'état de moule appartienne à la même espèce.

Avicula (Oxytoma) Rœderi ROLLIER.

Pl. III, fig. 4.

1882. *Avicula (Oxytoma) Munsteri* RÖDER (non Rœm). — Beil. z. Kenntn. Ter. à chailles von Pfirt, p. 58, tab. I, fig. 10.

1901. — — cf. *Munsteri* (BRONN) DE LORIOI. — Oxf. sup. et moy. Jura bern., p. 93, pl. IV, fig. 2, 3.

1914-1915. *Avicula* — *Rœderi* ROLLIER. — Foss. nouv. ou peu connus des terr. second. du Jura et des contrées env., p. 404.

Seize à dix-huit côtes principales entre lesquelles s'intercalent des côtes secondaires beaucoup plus faibles, généralement trois, issues du sommet, l'une au milieu de l'intervalle, les autres plus faibles encore de chaque côté de cette dernière. On observe en outre des stries d'accroissement très fines, régulièrement concentriques dans toute

leur longueur au voisinage du crochet, se prolongeant sur l'aile en devenant concaves, puis devenant progressivement concaves également sur le reste de la coquille entre les côtes principales qu'elles traversent. Toutes ces stries se relèvent sur les côtes principales et sur les côtes secondaires. Il en est de même sur l'aile et sur l'oreillette antérieure.

Gisement. — Le Crouzet (Doubs). — Partie sup. de la z. à *Card. praecordatum*.

Avicula peralata J. B. GREPPIN.

Pl. III, 5 a.

1867. *Avicula peralata* J. B. GREPPIN. — Essai géologique sur le Jura suisse, p. 62.
1870. — — — — — Descr. géolog. du Jura bernois, p. 70 et 349, pl. V, fig. 3.
1899. — — — — — DE LORIOI. — Et. sur les Moll. et et Brach. de l'Oxf. inf. du Jura bernois, p. 168, pl. X, fig. 34-35.
1900. — (*Oxy-* — — — — — DE LORIOI. — Ét. sur les Moll. et *toma*) — — — — — Brach. de l'Oxf. Jura lédonien, p. 125, pl. VI, fig. 42.

Coquille bivalve, inéquilateral, inéquivalve, moins longue que large. Connue seulement par sa valve droite qui est peu renflée ; possède sa plus forte épaisseur à plus du tiers de la longueur ; à région buccale peu convexe, à région anale largement arrondie, à région palléale continuant la courbure de l'anale, à crochet mince anguleux, saillant, à oreillette buccale peu distincte, oreillette anale plus visible, mais peu développée.

Ornementation comprenant 16 côtes peu saillantes, inégalement distantes, visibles seulement sur les deux tiers antérieurs de la coquille, rapprochées parfois par deux, droites sur la région antérieure, entre lesquelles quelques autres costules sur la région antérieure ; les côtes sont croisées par des stries concentriques plus rapprochées, mais moins accentuées, invisibles sur le tiers antérieur de la coquille.

A l'intérieur, la valve est bordée d'un méplat, à la fois sur la région antérieure et sur la région postérieure, ; sur la région antérieure, ce méplat est en contre-bas de celui de la région postérieure ; il se relève en courbure régulière formant échancrure byssale contre l'oreillette.

La fossette d'impression musculaire est située plus près du bord antérieur que du bord postérieur et plus rapprochée du crochet que du bord palléal ; elle est piriforme, plus profonde à sa partie antérieure.

Dimensions. — Longueur : 13 ; largeur : 14,5 ; épaisseur : 2,5 approximativement.

Gisement. — Authoison. — Z. à *Lamberti*.

Diceras authoissonense nov. sp.

Pl. III, fig. 2, 2 a, 2 b.

Petite coquille, à l'état de moule interne, épaisse, inéquivalve, inéquilatérale, adhérente par la valve gauche. Un seul spécimen. Valve droite, de section subcirculaire à sa base, graduellement diminuée jusqu'à son extrémité, courbée en arrière et un peu contournée; sa surface latérale interne est comprimée et bordée au sommet par une gibbosité. Valve gauche de section également subcirculaire, beaucoup moins haute que la droite, plus contournée, fixée, latéralement et obliquement, sur une large étendue, et assez profondément, de manière à paraître anguleuse sur ses bords de contact. La spirale d'enroulement est en partie visible à l'intérieur de la surface d'adhérence.

Bien que notre échantillon ne soit qu'à l'état de moule interne, je ne crois pas devoir le négliger, en raison du fait que le genre *Diceras* est très rare, sinon inconnu, dans l'Oxfordien jusqu'à ce jour.

Gisement. — Authoison. — Zone à *Lamberti*.

Plicatula (Atreta) pateroïdes ROLLIER.

1899. *Plicatula Quenstedti* (non MOESCH in QUENST.) DE LOR. — Oxf. inf.
Jura bern., p. 172, pl. 10, fig. 38-39.
1900. — — (non MOESCH in QUENST.) DE LOR. — Oxf. inf.
Jura lédonien, p. 129.
1917. — *pateroïdes* ROLLIER. — Foss. nouv. ou peu connus, terr.
second. du Jura, p. 524.

Cette forme atteint des dimensions bien plus fortes que celles qui ont été données par de Loriol. Ainsi, la valve droite de l'un de nos individus mesure 14 mm. de longueur sur 20 de largeur, un deuxième a 16 mm. sur 22; un troisième, le plus long, à 20 sur 22; chez un quatrième, de 15 sur 21, l'épaisseur arrive à 9 mm. Chez tous ces individus, la région palléale est entièrement arquée.

Gisements. — Se rencontre partout.

Plicatula (Atreta) pateroïdes ROLLIER, var *Parisotii* nova.

Pl. III, fig. 6.

Mutation de la précédente dont elle possède les dimensions et la forme générale, mais particularisée par un bien plus grand nombre de côtes — 40 à 50 comptées au bord palléal, sur chacune des deux valves — alors que chez *Pl. pateroïdes*, on n'en

trouve que 30 au maximum. Sur la valve gauche, les côtes sont hérissées de granules très rapprochés. Cette variété est toujours plus rare.

Gisements. — Champagnole, Andelot (Jura); Arc-sous-Montenot, Le Crouzet, Deluz, Sancey, Rosières (Doubs) Quenoche (Haute-Saône).

Astarte sp.

Pl. III, fig. 3.

Petite espèce, à l'état de moule interne, peu épaisse, à région cardinale anguleuse, à région buccale à peine plus longue que la région anale, plus largement arrondie, toutes deux s'harmonisant bien avec la courbure palléale qui est plus longue, moins convexe que chacune d'elles. Crochets élevés, bien saillants. Lunule étroite, nettement séparée par un étroit sillon.

Surface ornée de stries concentriques arrondies, un peu inégales, parfois séparées par un sillon assez large.

Dimensions. — Longueur de l'apex au milieu de la région palléale : 5 mm.

Largeur du bord de la région buccale à celui de la région anale : 6 mm.

Épaisseur : 2 mm. 7.

Gisements. — Rosières (Doubs). Limite entre zone à *Lamberti* et zone à *C. praecordatum*.

Rapports et différences. — Par sa forme générale, pourrait être confondue avec *Nucula Oppeli*; s'en distingue par sa région cardinale plus anguleuse, ses crochets plus saillants et par son ornementation.

EXPLICATION DES PLANCHES II ET III

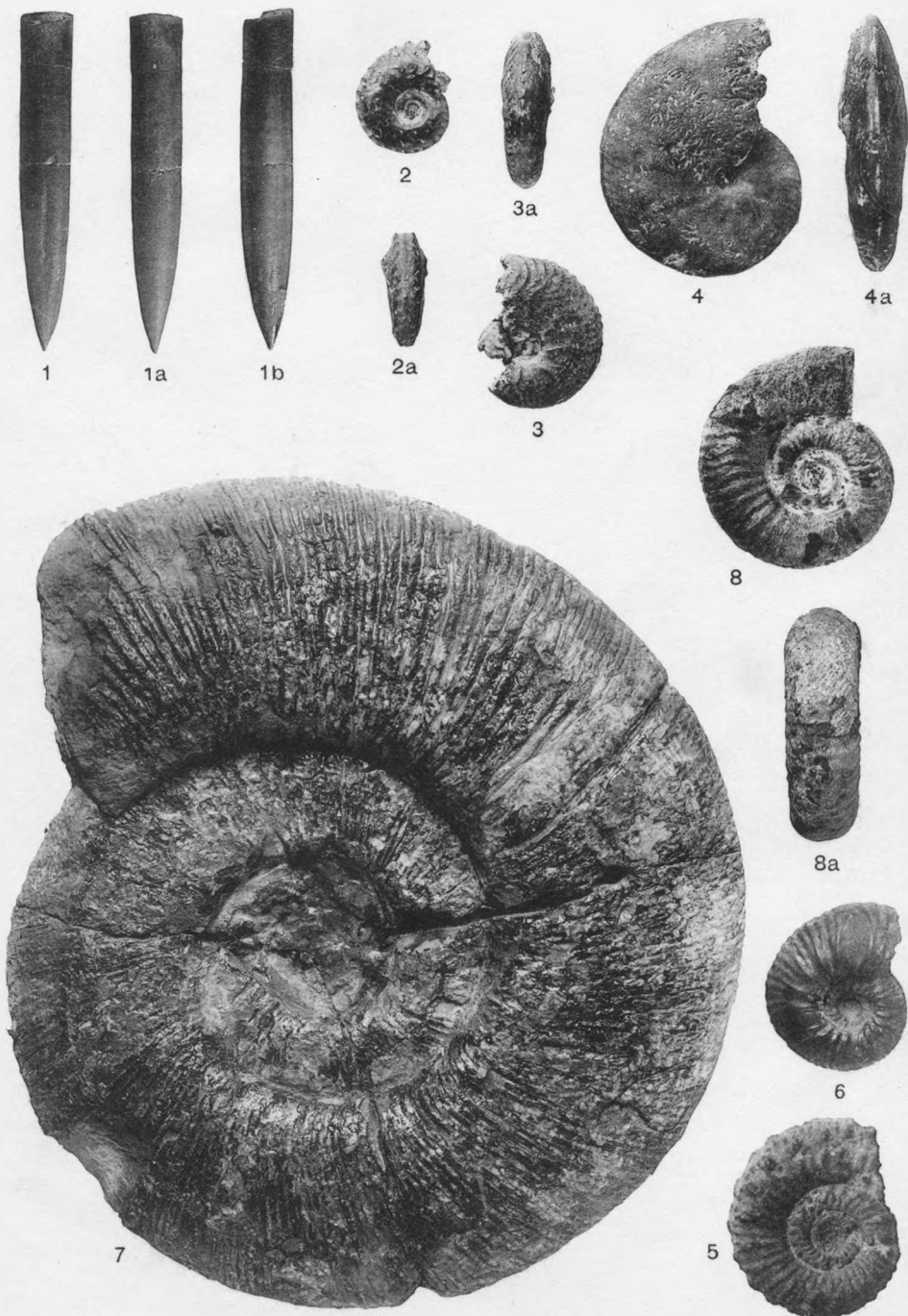
PLANCHE II

- Fig. 1. — *Belemnites (Pachyleuthis)* aff. *russiensis* D'ORB. face ventrale.
 Fig. 1 a. — — — — — face dorsale.
 Fig. 1 b. — — — — — flanc gauche.
 Fig. 2. — *Distichoceras nodulosum* QUENST.
 Fig. 3, 3 a. — *Taramelliceras montrondensis* V. MAIRE.
 Fig. 4, 4 a. — *Oppelia subcostaria* OPPEL.
 Fig. 5. — *Cosmoceras authoisonense* V. MAIRE.
 Fig. 6. — *Macrocephalites dubiensis* V. MAIRE.
 Fig. 7. — *Perisphinctes (Lithacoceras) champagnolensis* V. MAIRE, fig. réduite
 au 118/156.
 Fig. 8. — *Sutneria burgundica* V. MAIRE.

PLANCHE III

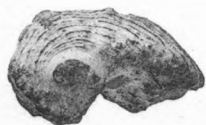
- Fig. 1, 1 a. — *Neritopsis montrivelensis* V. MAIRE.
 Fig. 2, 2 a 2 b. — *Diceras authoisonense* V. MAIRE.
 Fig. 3. — ? *Astarte* 3/1 V. MAIRE.
 Fig. 4. — *Avicula Ræderi* DE LORIOU.
 Fig. 5, 5 a. — *peralata* J. B. GREPPIN.
 Fig. 6. — *Atreta pateroides* ROLLIER var. *Parisoti* V. MAIRE.
 Fig. 7, 7 a. — *Serpula pustulosa* V. MAIRE.
 Fig. 8, 8 a. — *trilobata* V. MAIRE.
 Fig. 9, 9 a. — *tricristata* V. MAIRE.
 Fig. 10. — *subpustulosa* V. MAIRE.
 Fig. 11. — — — — —
 Fig. 12. — *trapezoidalis* 3/1 V. MAIRE.
 Fig. 13. — *muraenina* ETALLON.
 Fig. 14. — — — — — 2/1 ETALLON.
 Fig. 15. — *bossellata* 3/1 V. MAIRE.
 Fig. 16. — *tricrucata* 3/1 V. MAIRE.
 Fig. 17. — *Spirorbis Thirriai* ETALLON.
 Fig. 18. — *Serpula subulata* ETALLON.
 Fig. 19, 19 a — *Distichoceras subornatum* SPATH.
 Fig. 20. — *nodulosum* nom. mut.

Nota. — A part les grossissements indiqués, toutes les espèces sont figurées en grandeur naturelle.

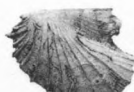




1



1a



4



5



5a



2



2a



2b



6



3



7a



7



9



10



11



12



8



8a



9a



17



13



14



15



16



18



20



19



19a