COMPTE RENDU SOMMAIRE

ET

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE

DE FRANCE

CINQUIÈME SÉRIE

TOME PREMIER

Année 1931

BIBLIOTHÈQUE DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

090 014030

PARIS

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE

28, Rue Serpente, VI^e^

1931

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

NOTE SUR LA FORMATION DITE « CALCAIRE OCREUX » DE MEURTHE-ET-MOSELLE.

PAR LE COLONEL **Ch. Gérard** [1].

PLANCHES XXXII, XXXIII et XXXIV

Le présent travail est divisé en 3 parties :

I. — Généralités.
II. — Stratigraphie.
III. — Paléontologie.

I. — GÉNÉRALITÉS

La formation dite « calcaire ocreux » de Meurthe-et-Moselle se compose d'une assise calcaire variant de 0 m. 30 à 1 m. 50 d'épaisseur située à cheval sur la limite du Sinémurien supérieur (Lotharingien) et du Charmouthien inférieur (Pliensbachien). Elle a déjà fait l'objet de plusieurs études comprises dans les travaux suivants :

M-A. BRACONNIER. — Description des terrains qui constituent le sol du département de Meurthe-et-Moselle, Nancy, 1879.
— Description géologique et agronomique des terrains de M.-et-M., Nancy, 1883.
BLEICHER. — Guide du géologue en Lorraine, Nancy, 1887.
J.-A. STUBER. — Die Obere Abtheilung des unteren Lias in Deutsch-Lothringen. Strasbourg, 1893.
R. NICKLÈS. — Compte rendu détaillé des excursions de la Session extraordinaire de la Société Belge de Géologie à Nancy et dans les Vosges en 1898. *Extrait du Bull. Soc. belge de Géologie*, t. XIII, 1899, p. 85.
H. JOLY. — Le Jurassique inférieur et moyen de la bordure N-E du Bassin de Paris. — Thèse à la Fac. des Sciences de Nancy, 1908.
G. CORROY. — Synchronisme des horizons jurassiques de l'Est du Bassin de Paris. — *B.S.G.F.*, 4e sér., t. XXVII, p. 95.

En outre, les légendes des Feuilles au 1/80.000e de Nancy, Sarrebourg, Commercy en font mention.

Cette assise calcaire, très dure, est placée entre deux puissantes couches tendres qui sont : au-dessous, les marnes sinémuriennes, dites à *Aegoceras Dudressieri*, d'une vingtaine de mètres d'épais-

1. Note présentée à la séance du 9 novembre 1931.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

seur ; au-dessus, les calcaires marneux friables de faible épaisseur (1 m. environ) à *Deroceras Davoei*, surmontés par les marnes à *Amaltheus Margaritatus*, d'une épaisseur de 40 à 50 mètres.

Il en résulte que l'assise du Calcaire ocreux forme souvent une légère corniche A à travers la plaine liasique lorraine, quelquefois surmontée par une plateforme B résultant de l'érosion de la couche friable qui se trouve au-dessus.

Dans ce cas, le Calcaire ocreux est facilement visible et on peut alors le suivre sur de grandes étendues ; il en est ainsi dans la région de Saulxures-lès-Nancy, Essey-les Nancy (feuille de Nancy), Pulnoy, Seichamp, Laneuvelotte, La Bouzule, Champenoux, Brin, Bey, Armaucourt, Arraye, Chenicourt, Létricourt (feuille de Sarrebourg), Nomeny, Mailly, Atton (feuille de Commercy).

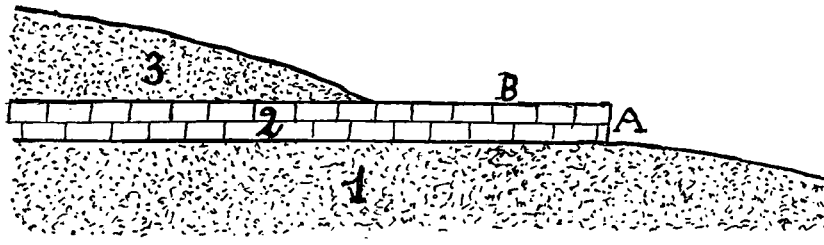

FIG. 1. — Coupe aux environs de Nancy.

1. — Marnes à *Aegoceras Dudressieri* (20 m.).
2. — Calcaire ocreux..... (1 m. 50).
3. — Calcaire marneux à *Deroceras Davoei* (1 m.) et marnes à *Amaltheus Margaritatus* (45 m.)

Mais il n'en est pas toujours de même ; lorsqu'on se dirige vers le Sud de Nancy, l'épaisseur du Calcaire ocreux diminue ; elle n'est plus que 0 m. 40 à Ludres, pour tomber ensuite à quelques centimètres et arriver à zéro dans la vallée de la Moselle et du Madon.

Le Calcaire ocreux est un calcaire gris, très dur, qui renferme dans une forte proportion de la pyrite de fer, laquelle, en s'oxydant dans les parties superficielles, lui communique la teinte ocreuse à laquelle il doit son nom.

La formation se compose de bancs épais de calcaire compact, séparés de distance en distance par de très minces lits marneux. A la partie supérieure un lit marneux ocreux un peu plus épais (5 à 10 cm.) est désigné quelquefois sous le nom de *marnes du Calcaire ocreux*. Les couches sont sensiblement horizontales.

Dans les localités où il est suffisamment épais, on a exploité

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

longtemps le Calcaire ocreux pour l'empierrement des chemins, mais cet emploi est à peu près abandonné aujourd'hui. Pendant la guerre, un certain nombre de carrières y ont été ouvertes par l'autorité militaire (Saulxures, Champenoux) et beaucoup de fossiles y ont été recueillis, ainsi que dans les parties où des travaux ont été exécutés pour des tranchées (Chenicourt, Létricourt, etc..)

Le Calcaire ocreux, quand il est suffisamment épais, fournit à sa base un niveau d'eau dans la plaine liasique lorraine, généralement dépourvue de sources.

II. — STRATIGRAPHIE.

Le Calcaire ocreux est d'une richesse incomparable en fossiles, principalement en Ammonites. L'Institut de Géologie de Nancy en possède un nombre considérable qui ont été recueillis autrefois par feus Nicklès et Authelin et par M. Joly, ou donnés par de nombreux amateurs, dont MM. Gaiffe, Nieger, Lebrun, Coué, etc... La plupart des échantillons sont d'une conservation parfaite ; presque tous sont de grande taille et quelques-uns atteignent des dimensions considérables : les *Oxynoticeras* de 0 m. 50 à 0 m. 60 de diamètre n'y sont pas rares.

Jusqu'à présent ces fossiles n'avaient pas été étudiés en détail et aucune liste complète de la faune du Calcaire ocreux n'avait encore été donnée. M. P. Fallot, directeur de l'Institut de Géologie, a bien voulu me confier leur détermination. C'est aujourd'hui chose faite et on en trouvera plus loin la liste.

La connaissance de cette faune permet maintenant de préciser quelques points de stratigraphie du Sinémurien et du Charmouthien de Meurthe-et-Moselle.

Bien que l'épaisseur du Calcaire ocreux soit très faible, puisqu'elle ne dépasse jamais 1 m. 50, les Ammonites y sont déposées par couches bien régulières depuis le bas jusqu'en haut et aucune d'entre elles n'a été roulée ; le faciès est d'ailleurs absolument uniforme dans toute la formation.

Ceci prouve que la mer du Calcaire ocreux était calme et assez profonde et que la sédimentation s'y faisait très régulièrement. Cette sédimentation s'y est d'ailleurs poursuivie très longtemps sans interruption puisque la formation, comme on va le voir, correspond à tout ou partie de quatre des zones d'Ammonites de Haug.

J'ai divisé le Calcaire ocreux de M.-et-M. en cinq niveaux dont

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

chacun porte le nom de l'Ammonite qui y est la plus abondante ; ce sont, de bas en haut :

1. Niveau à *Asteroceras obtusum* SOWERBY.
2. — à *Oxynoticeras oxynotum* QUENSTEDT.
3. — à *Echioceras raricostatum* ZIETEN.
4. — à *Deroceras armatum* SOWERBY.
5. — à *Oxynoticeras Oppeli* DUMORTIER (non SCHLOENBACH.)

Voici la liste des Ammonites des différents niveaux :

I. — Niveau à ***Asteroceras obtusum*** SOWERBY.

Agassiceras Scipionianum D'ORB.
Schlotheimia Boucaultiana D'ORB.
Asteroceras obtusum SOW.
Asteroceras stellare SOW.
Asteroceras saltriense PARONA.
Asteroceras impendens Y. ET B.
Asteroceras denotatum SIMPSON.
Asteroceras retusum REYNÈS.
Asteroceras Brooki SOW.
Asteroceras Falloti n. sp. CH. GÉRARD.
Vermiceras ophioides D'ORB.
Vermiceras Rougemonti REYNÈS.
Vermiceras spiratissimum QUENST.
Vermiceras ultraspiratum FUCINI.
Vermiceras hierlatzicum V. HAUER.
Vermiceras Landrioti D'ORB.
Arnioceras conybearoides REYNÈS.
Arnioceras Bochardi REYNÈS.
Arnioceras Plotti REYNÈS.
Microderoceras Birchi SOW.
Microderoceras Oeduense D. DE CHARMASSE.

II. — Niveau à ***Oxynoticeras oxynotum*** QUENST.

Vermiceras Bodleyi J. BUCKM.
Vermiceras Patti DUM.
Vermiceras perspicuum FUCINI.
Arnioceras Bonnardi D'ORB.
Arnioceras miserabile QUENST.
Oxynoticeras Guibalianum D'ORB.
Oxynoticeras subguibalianum V. PIA.
Oxynoticeras Aballoense D'ORB.
Oxynotyceras Gardeti n. sp. Ch. GÉRARD.
Oxynoticeras Victoris DUM.
Oxynoticeras perfoliatum S. BUCKM.
Oxynoticeras Jolyi n. sp. CH. GÉRARD.
Oxynoticeras Doris REYNÈS.
Oxynoticeras virgatum V. PIA.
Oxynoticeras rigidum V. PIA.
Oxynoticeras oxynotum QUENST.
Oxynoticeras Buckii SIMPSON.
Oxynoticeras polyophyllum SIMPSON.
Oxynoticeras inornatum V. PIA.
Oxynoticeras Buvignieri D'ORB.
Oxynoticeras Collenoti D'ORB.
Oxynoticeras lymense WRIGHT.
Oxynoticeras Saemanni DUM.
Paroxynoticeras Salisburgense V. HAUER.
Paroxynoticeras Driani DUM.
Aegoceras subplanicosta OPPEL.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

III. — Niveau à *Echioceras raricostatum* Zieten.

Vermiceras Oosteri Dum.
Vermiceras Edmundi Dum.
Vermiceras Schlumbergeri Reynès.
Vermiceras Boehmi Hug.
Vermiceras nodulosum J. Buckm.
Arnioceras tardecrescens v. Hauer.
Arnioceras spirale Fucini.
Arnioceras obliquecostatum Zieten.
Arnioceras anomaliforum Fucini.
Arnioceras abjectum Fucini.
Echioceras Nodotianum d'Orb.
Echioceras raricostatum Zieten.
Echioceras viticola Dum.
Echioceras secernitum Fucini.
Echioceras vellicatum Dum.
Echioceras Pellati Dum.
Echioceras Pauli. Dum.
Oxynoticeras insigillatum Dum. et Font.
Oxynoticeras lotharingum Reynès.
Oxynoticeras Contauti n. sp. Ch. Gérard.
Aegoceras carusense d'Orb.
Aegoceras armentale Dum.

IV. — Niveau à *Deroceras armatum* Sow.

Oxynoticeras Corroyi n. sp. Ch. Gérard.
Deroceras armatum Sow.
Deroceras muticum d'Orb.
Deroceras submuticum Oppel.
Deroceras Lorioli Hug.
Deroceras retusum Simpson.
Deroceras Heberti Oppel.
Deroceras mutans Fucini.

V. — Niveau à *Oxynoticeras Oppeli* Dum.

Oxynoticeras Oppeli Dum.
Oxynoticeras Wiltshirei Wright.
Oxynoticeras Lynx d'Orb.
Oxynoticeras numismale Quenst.
Aegoceras lamellosum d'Orb.

De l'examen de la liste précédente, on peut tirer les conclusions suivantes :

1° Dans sa définition des zones de la cuvette germanique, Haug place dans celle à *Ast. obtusum* les espèces suivantes : *Asteroceras obtusum*, *Ast. stellare*, *Schlotheimia Boucaultiana*, *Aegoceras planicosta*, *Deroceras Ziphus*.

Or, dans le niveau I du Calcaire ocreux, on rencontre abondamment *Asteroceras obtusum et Asteroceras stellare*, *plus rarement Schlotheimia Boucaultiana* et on ne trouve jamais ces trois espèces en-dessous. On y rencontre aussi deux Ammonites placées par Haug dans des zones inférieures à celles à *Asteroceras obtusum*, ce sont *Micredoceras Birchi*[1] et *Agassiceras Scipionianum*[1]. Par contre, *Aegoceras planicosta* Sow. et *Deroceras*

1. Dumortier (Dépôts jurassiques du Bassin du Rhône, T. II, Lias inférieur, p. 177) place *Microdeceras Birchi* dans la zone à *Ast. obtusum* et *Agass. Scipionianum* immédiatement au-dessous. Reynès (Monog. des Amm. p. 38) place aussi *Microder. Birchi* dans la zone à *Ast. obtusum*.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Ziphus ZIETEN qui existent en Lorraine à la partie supérieure des marnes à *Aegoceras Dudressieri*, ne remontent pas jusque dans le Calcaire ocreux.

On doit en conclure que notre niveau I correspond à la plus grande partie de la zone à *Ast. obtusum* de Haug, laquelle comprendrait en outre, en Lorraine, en-dessous du Calcaire ocreux, la couche supérieure des marnes à *Aegoceras Dudressieri* ; la presque totalité de ces marnes correspondrait alors aux zones à *Arnioceras semicostatum* et *Deroceras Birchi* de Haug.

2° L'ensemble des niveaux II et III correspond à la zone à *Oxynoticeras oxynotum* de Haug ; toutefois, il a été possible de séparer cette zone en deux niveaux en M.-et-M. où les Ammonites des deux niveaux sont nettement séparées.

3° Le Calcaire ocreux est à cheval sur la limite du Lotharingien et du Pliensbachien, c'est-à-dire de l'ancien Sinémurien et du Charmouthien.

4° Le niveau IV correspond à la zone à *Deroceras armatum* de Haug.

5° *Uptonia* (*Polymorphites*) *Jamesoni* n'a jamais été rencontrée dans le Calcaire ocreux[1] ; par contre, *Oxynoticeras Oppeli*, *Oxynot. Lynx*, *Oxynot. numismale*, *Oxynot. Wiltshirei*, *Aegoceras lamellosum* qu'on y trouve communément, appartiennent toujours, dans d'autres régions, à la zone à *Uptonia Jamesoni*. On peut donc affirmer que le niveau V correspond bien à une partie de cette zone, laquelle comprendrait en outre à Nancy une très légère couche des marnes grises surmontant le Calcaire ocreux ; on trouve en effet déjà, à quelques centimètres au-dessus de ce calcaire : *Aeg. Capricornu* et *Der. Davoei* qui caractérisent la zone à *Deroceras Davoei* de Haug.

6° Les différents niveaux sont inégalement riches en Ammonites suivant les localités, c'est ainsi que le niveau I est particulièrement bien représenté sur les bords de la Seille, à Armaucourt, Arraye, Chenicourt, Létricourt ; les *Asteroceras* y abondent.

Par contre, c'est dans les environs de Nancy, à Essey, Saulxures, Champenoux, que les Ammonites des niveaux supérieurs (*Oxynoticeras*, *Arietites*, *Echioceras*) sont surtout abondantes.

7° Le tableau suivant, résumant les remarques précédentes, donne la correspondance des niveaux du Calcaire ocreux avec les zones d'Ammonites de Haug.

1. Cette espèce est d'ailleurs très rare au-dessus ; je n'en ai trouvé moi-même qu'un seul échantillon situé immédiatement au contact de la dernière couche de ce calcaire.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Zones de Haug	Niveaux du Calcaire ocreux
Z. à *Uptonia Jamesoni*	Niveau V à *Ox. Oppeli*
Z. à *Der. armatum*	Niveau IV à *Der. armatum.*
Z. à *Oxyn. oxynotum*	Niveau III à *Ech. raricostatum*
	Niveau II à *Ox. oxynotum*
Z. à *Ast. obtusum*	Niveau I à *Ast. obtusum*

III. — PALÉONTOLOGIE

Les ouvrages cités plus loin ont servi à l'étude des espèces. La détermination a été relativement facile étant donné le grand nombre et la beauté des échantillons. Les caractères extérieurs (ombilic, région siphonale, carène, côtes, etc.) ont en général suffi pour la détermination sans conteste de la plupart des espèces sans qu'on ait été obligé de faire intervenir les lignes suturales (cloisons). Il est d'ailleurs souvent difficile de faire apparaître nettement ces lignes et même quand on y parvient, leur étude n'est presque toujours que d'un faible appoint pour la détermination. Il est certain que leur examen peut éviter des erreurs grossières dans la discrimination des genres différents, ou, dans le même genre, d'espèces éloignées. Par contre, pour des espèces voisines, cet examen ne sert presque jamais à rien, quand encore il n'induit pas en erreur. On sait en effet que, dans une même Ammonite, la ligne suturale varie d'un stade à l'autre de la coquille et, quand on donne la figuration d'une cloison, elle n'a de valeur qu'autant qu'il est spécifié qu'elle se rapporte à un échantillon d'une taille bien déterminée. Et encore, cette

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

indication n'a rien d'absolu, car les coquilles des sujets d'une même espèce d'Ammonite s'accroissent plus ou moins vite et deux individus de même taille de cette espèce représentent souvent deux sujets d'âge différent ; ils ont, dans ce cas, au même diamètre, des cloisons distinctes et on comprend la confusion qui peut en résulter.

Dans la détermination, je me suis efforcé de diminuer le nombre des espèces décrites, d'abord en réunissant sous une même dénomination des formes voisines auxquelles on aurait peut-être pu donner des noms différents, ensuite en faisant rentrer le plus grand nombre possible d'échantillons dans des types déjà décrits.

Je n'ai pu cependant éviter la création de 5 espèces nouvelles qu'il m'a été impossible de rapporter à des types connus, ce sont : *Asteroceras Falloti*, *Oxynoticeras Gardeti*, *Oxynoticeras Jolyi*, *Oxynoticeras Contauti*, *Oxynoticeras Corroyi*. Chacune d'elles est d'ailleurs représentée par plusieurs échantillons et trois sont communes aux environs de Nancy. On en trouvera plus loin la description.

Le nombre total des espèces d'Ammonites du Calcaire ocreux s'élève à 82. On voit par là quelle est la richesse paléontologique de la formation.

BIBLIOGRAPHIE

1. S. S. Buckman. — Yorkshire Type Ammonites et Type Ammonites, London, 1909-1921.
2. E. Dumortier. — Études paléontologiques sur les Dépôts jurassiques du Bassin du Rhône, t. II, Lias inférieur, Paris, 1867.
3. E. Dumortier. — Études paléontologiques sur les Dépôts jurassiques du Bassin du Rhône, t. III, Lias moyen, Paris, 1869.
4. E. Dumortier et F. Fontannes. — Description des Ammonites de la zone à *Amm. tenuilobatus* de Crussol et de quelques autres fossiles jurassiques, Lyon et Paris, 1876.
5. K. Fiege. — Die Biostratigraphie der Arietenschichten Nord West Deutschlands und Würtembergs. *Palaeontographica*, vol. 71, Stuttgart, 1929.
6. A. Fucini. — Cephalopodi liassici del monte di Cetona. *Paleontographia italia*, vol. 7-11, Pisa, 1901-1905.
7. K. Futterer. — Die Ammoniten des Mittleren Lias von Östringen. *Mitteil. d. grossherz. bad. Landesanst*, t. II, 1891.
8. G. Geyer. — Über die Liasischen Cephalopoden des Hierlatz bei Hallstadt. *Abhandl. der K.K. Geol. Reichanst.* Band XII, Wien. 1886.
9. v. Hauer. — Über die Cephalopoden aus dem Lias der Nordöstlichen Alpen, Vienne, 1856.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

10. O. Hug. — Die unter und mittelliassische Ammonitenfauna von Blumensteinallmend und Langeneckgrat am Stock horn. *Mém. soc. pal. suisse*, vol. 26, 1899.
11. A. d'Orbigny. — Paléontologie française. Terrains jurassiques. Céphalopodes, Paris 1854.
12. *Paleontologia universalis*. Centurie I, 1903-1906.
13. C. F. Parona. — Contribuzione alla conoscenza della Ammoniti liasische di Lombardia. Partie I : Ammoniti de Lias inferiore di Saltrio. Partie II : Die alcune Ammoniti del Lias medio. *Mém. soc. pal. suisse*, vol. 23, 1896 ; vol. 24, 1897.
14. v. Pia. — Untersuchungen über die Gattung *Oxynoticeras* und einige damit zusammenhängende allgemeine Fragen. *Ahhandl. d. K. K. Géol. Reichsanst.* Band 23, Vienne, 1914.
15. J. F. Pompeckj. — Notes sur les *Oxynoticeras* du Sinémurien supérieur du Portugal et Remarques sur le genre *Oxynoticeras*. *Communication du Serv. Geol. du Portugal*, T. VI, Lisbonne, 1906.
16. Quenstedt. — Die Ammoniten des Schwäbischen Jura. Stuttgart, 1883-1887.
17. Reynès. — Monographie des Ammonites du Lias. *Atlas*, 1879.
18. P. Rosemberg. — Die Liasische Cephalodenfauna der Kratzalpe in Hangengebirge. *Beitr. z. Paleont. et Geol. Österreichs-Ungarns u. des Orients*, t. 22, Vienne-Leipzig, 1909.
19. J. Schröder. — Die Ammoniten der Jurassischen Fleckenmergel in den Bayrischen Alpen. *Paleontographica*, vol. 68-69, Stuttgart, 1926-1927.
20. F. Wähner. — Beiträge zur Kenntniss der tieferen Zonen des unteren Lias in der Nordöstlischen Alpen. *Beitr. z. Paleont. et Geol. Österr.-Ung. und des Orients*, vol. 2-9, 11, Vienne-Leipzig, 1882-1895, 1898.
21. Th. Wright. — Monograph on the Lias Ammonites of the British Islands. *Paleontographical Society*, London, 1878-1886.

D'autres ouvrages généraux tels que ceux de Hoernes, Hyatt, Neumayr, Oppel, Sowerby, Zittel ont été aussi consultés.

Dans la description des Ammonites qui va suivre, les ouvrages énumérés dans la bibliographie et qui sont précédés d'un numéro en chiffres gras, seront rappelés simplement par l'indication de ce numéro.

Lorsqu'une espèce est bien typique et n'a jamais donné lieu à des interprétations différentes, telles que *Agassiceras Scipionianum* par exemple, je me bornerai la plupart du temps à donner seulement une ou deux références, sans rappeler tous les ouvrages où l'Ammonite a été décrite ou citée. Lorsqu'il s'agira d'espèces qui ont été interprétées différemment par les auteurs, telles que *Oxynoticeras Guibalianum*, *Oxynoticeras oxynotum* par exemple, je prendrai, bien entendu, comme description type, celle donnée par l'auteur dont l'espèce porte le nom et ferai ressortir, d'une part les ouvrages qui concordent avec cette description et, d'autre

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

part, ceux qui ont rapporté à l'espèce type des échantillons qui ne lui appartiennent pas,

Je suivrai pour la description l'ordre paléontologique et indiquerai à la suite de chaque espèce l'étage et le niveau auquel elle appartient, les localités où elle a été rencontrée et son degré d'abondance ou de rareté. Ce degré est noté par les abrévations suivantes :

CC = très commun.
C = commun.
AC = assez commun.
R = rare.
RR = très rare.

Liste des Ammonites du Calcaire ocreux

Genre *AGASSICERAS* Hyatt

Agassiceras Scipionianum d'Orbigny sp.

D'Orbigny (**11**, p. 207, pl. 51, fig. 7,8) ; Dumortier (**2**, p. 33, pl. 8, fig. 1 2 ; pl. 9, fig. 1).

Niveau I, Lotharingien, RR. Champenoux.

Genre *SCHLOTHEIMIA* Bayle

Schlotheimia Boucaultiana d'Orbigny sp.

D'Orbigny (**11**, p. 294, pl. 90 et 97) ; Reynès (**17**, pl. 42).

Niveau I, Lotharingien, RR. Chenicourt.

Le fragment décrit par Dumortier sous le nom de *Ammonites Boucaultianus* d'Orb., Dumortier (**2**, p. 138, pl. 39), n'a aucun rapport avec l'espèce de d'Orbigny. Ce fragment appartient à un *Oxynoticeras* voisin de *Aballoense*. Cette espèce de Dumortier a été reprise par différents auteurs sous les noms de *Oxyn. Boucaultianum* Dum. — Voir en particulier Pompeckj (**15**, p. 267), v. Pia (**14**, p. 32). Je ne l'ai pas rencontrée dans le Calcaire ocreux.

Genre *ARIETITES* Waagen

Ce genre a été scindé par Hyatt en plusieurs sous-genres :

1° *Asteroceras* (type : *Asteroceras obtusum* Sow.).

2° *Arnioceras* (type : *A. Conybearoides* Reynès).

3° *Vermiceras* (type : *Verm. ophioides* d'Orb.).

Différents auteurs, Fucini en particulier, ont rangé dans ce dernier sous-genre des espèces ne présentant aucune trace de

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

sillons de chaque côté de la carène, telles que *Amm. Nodotianus* d'Orb., *Amm. Pellati* Dum., etc... Nous continuerons à mettre ces dernières espèces dans le genre *Echioceras* Bayle et nous ne laisserons dans le sous-genre *Vermiceras* que des formes présentant nettement au moins 2 traces de sillons.

4° *Coroniceras* (type : *Cor. Bucklandi* Sow.). Ce sous-genre n'est pas représenté dans le Calcaire ocreux.

Sous-genre : *ASTEROCERAS* Hyatt

Asteroceras obtusum Sowerby sp.

J. Sowerby, The Mineral Conchology of Great Britain, 1815, p. 151, pl. 167 ; d'Orbigny (**11**, p. 191 ; pl. 44) ; Quenstedt (**16**, p. 141, pl. 19, fig. 2, 3).

Niveau I, Lotharingien, CC. Champenoux, Laneuvelotte, La Bouzule, Rémévelle, Chenicourt.

Asteroceras stellare Sowerby sp.

J. Sowerby, The Mineral Conchology of Great Britain, 1815, I, p. 211, pl. 93 ; d'Orbigny (**11**, p. 193, pl. 45) ; Dumortier (**2**, p. 123, pl. 35, fig. 3-6).

Niveau I, Lotharingien, AC. Saulxures, Champenoux, Chenicourt.

Asteroceras saltriense Parona

Parona (**13**, vol. 23, p. 38. pl. 8, fig. 2,3) ; Fucini (**6**, vol. 9, 1903, p. 132, pl. 22, fig. 4-6).

Niveau I, Lotharingien, AC. Saulxures, Chenicourt.

Asteroceras impendens Young et Bird sp.

Young et Bird, Geol. Survey Coast, 1828, p. 266 ; Wright (**21**, p. 302, pl. 22 A, fig. 1-5) ; Buckmann (**1**, partie 18, 1919, p. 120B, pl. 120).

Niveau I, Lotharingien, AC. Saulxures, Champenoux, Chenicourt.

Asteroceras denotatum Simpson sp.

Simpson, The fossils of the Yorkshire Lias, 1855, p. 76 ; S. Buckman (**1**, partie 8, 1912, p. 67b, pl. 67a et 67b).

Niveau I, Lotharingien, AC. Saulxures, Chenicourt.

L'espèce que Wright (**21**, p. 304, pl. 22A, fig. 6-9, pl. 22B, fig. 1-3) figure sous le nom de *Amm. Collenoti* d'Orb. est en réalité *Ast. denotatum* Simpson. Il donne d'ailleurs ces deux espèces comme synonymes, ce qui est inexact. *Amm. Collenoti* d'Orb. est un *Oxynoticeras* (voir plus loin) et *Amm. denotatus* Simps. est un *Asteroceras*.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Asteroceras retusum Reynès sp.

Reynès (**17**, pl. 37, fig. 8-14); Fucini (**6**, p. 129, pl. 19, fig. 6-7).

Niveau I, Lotharingien, AC. Saulxures, Laitre-sous-Amance, Champenoux.

Asteroceras Brooki Sowerby sp.

Sowerby, The Mineral Conchology of Great Britain, 1815, II, p. 203, pl. 190; Reynès (**17**, pl. 37, fig. 1-7); Wright (**21**, p. 280, pl. 6, fig. 4-5).

Niveau I, Lotharingien, AC. Saulxures, Champenoux, Chenicourt.

Asteroceras Falloti n. sp. Ch. Gérard

Planche XXXII

Dimensions :

Diamètre	220 mm.
Hauteur	95 mm.
Épaisseur	70 mm.
Ombilic	75 mm.

Description. — Coquille discoïdale, comprimée dans son ensemble, fortement carénée, assez largement ombiliquée. Spire formée de tours plus hauts que larges, légèrement convexes sur les flancs dont l'épaisseur diminue dans la région dorsale, recouverts sur la moitié de la hauteur.

Le dernier tour est orné de 19 côtes simples, épaisses, séparées par des intervalles moins larges qu'elles-mêmes et dont la saillie diminue au fur et à mesure qu'on se rapproche de la bouche. Ces côtes sont légèrement arquées vers l'avant; chacune d'elles augmente de largeur en se dirigeant vers le pourtour et se termine à une crête latérale limitant une dépression qui la sépare de la carène dorsale. Cette dernière est en saillie de un demi à un centimètre au-dessus des carènes latérales dont elle est séparée de chaque côté par un sillon large, mais peu profond. Cette proéminence de la carène dorsale, le peu de profondeur des sillons latéraux, et la diminution d'épaisseur des flancs vers la région siphonale donnent à l'Ammonite une section triangulaire tout à fait caractéristique. Les parois du pourtour de l'ombilic sont taillés à pic.

Rapports et différences. — Cette espèce, très distincte, se rapproche d'une part de *Ast. impendens* Y. et B., et d'autre part de *Ast. Brooki* Sow. Elle se distingue de la première par son épaisseur plus grande et par la saillie de ses côtes, lesquelles sont très peu apparentes et disparaissent de bonne heure chez *Ast. impendens*. Elle se sépare de la 2e par ses côtes qui sont moins nombreuses, plus épaisses et moins arquées, par sa section qui est triangulaire au lieu d'être carrée et par la saillie beaucoup plus grande de la carène. L'ombilic de *Ast. Brooki* est plus large et ses bords ne sont pas taillés à pic.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Je dédie cette remarquable espèce à M. P. Fallot, le savant professeur de Géologie à l'Université de Nancy, qui a bien voulu me confier la détermination des fossilles du Calcaire ocreux de l'Institut.

Niveau I, Lotharingien, R. Saulxures, Chenicourt. L'échantillon décrit provient de Saulxures et a été donné au Musée par M. Nieger.

Sous-genre *VERMICERAS* Hyatt

Vermiceras ophioides d'Orbigny sp.

D'Orbigny (**11**, p. 241, pl. 64, fig. 3-5); Reynès (**17**, pl. 16, fig. 8-10); Fucini (**6**, vol. 8, 1902, p. 138, pl. 12, fig. 10-11).

Niveau I, Lotharingien, R. Saulxures, Champenoux.

Vermiceras Rougemonti Reynès sp.

Reynès (**17**, pl. 13, fig. 17-23); Fucini (**6**, vol. 8, 1902, p. 144, pl. 13, fig. 1, 2). Ce dernier auteur fait entrer cette espèce en synonymie avec *Verm. solarioides* Costa.

Niveau I, Lotharingien, AC. Saulxures, Champenoux.

Vermiceras spiratissimum Quenstedt sp.

Quenstedt (**16**, p. 91, pl. 12, fig. 10-11, non 7-8, pl. 13, fig, 5-6) ; Reynès (**17**, pl. 15, fig. 22-25); Fucini (**6**, vol. 8, 1902, p. 131, pl. 12, fig. 1-3).

Niveau, I, Lotharingien, RR. Saulxures.

Vermiceras ultraspiratum Fucini

Fucini (**6**, vol. 8, 1902, p. 133, pl. 12, fig. 4-5).

Niveau I, Lotharingien, RR. Champenoux.

Vermiceras hierlatzicum v. Hauer, sp.

V. Hauer (**9**, p. 28, pl. 7, fig. 4-6); Reynès (**17**, pl. 44, fig. 23-26); Geyer (**8**, p. 34, pl. 3, fig. 12); Fucini (**6**, vol. 8, 1902, p. 145, pl. 14, fig. 10-11).

Niveau I, Lotharingien, AC. Saulxures, Arraye, Chenicourt.

Vermiceras Landrioti d'Orbigny sp.

D'Orbigny, Prodrome, Sinémurien, n° 33; Dumortier (**2**, p. 138, pl. 23, fig. 1-2); Reynès (**17**, pl. 29, fig. 1-5, non pl. 43, fig. 1-3); Fucini (**6**, vol. 8, 1902, p. 152, pl. 14, fig. 1-2).

Niveau I, Lotharingien, R. Saulxures.

Vermiceras Bodleyi J. Buckman sp.

J. Buckman, The Geology of the Cheltenham, 1845, p. 89, pl. 11, fig. 7; Dumortier (**2**, p. 169, pl. 28, fig. 2-3).

Niveau II, Lotharingien, CC. Saulxures, Pulnoy, Laître-sous-Amance, Champenoux, Arraye.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Vermiceras Patti Dumortier sp.

Dumortier (**2**, p. 119, pl. 21, fig. 16, 17); Reynès (**17**, pl. 45, fig. 34, 35).

Niveau II, Lotharingien, RR. Saulxures.

Vermiceras perspicuum Fucini

Fucini (**6**, vol. 8, 1902, p. 137; pl. 12, fig. 6).

Niveau II, Lotharingien, RR. Champenoux.

Vermiceras Oosteri Dumortier sp.

Dumortier (**2**, p. 164, pl. 30, fig. 3-4); Reynès (**17**, pl. 45, fig. 12-14); Fucini (**6**, vol. 8, 1902, p. 143, pl. 13, fig. 3).

Niveau III, Lotharingien, AC. Saulxures, Champenoux.

Vermiceras Edmundi Dumortier sp.

Dumortier (**2**, p. 163, pl. 39, fig. 3-4); Reynès (**17**, pl. 45, fig. 19-20).

Niveau III, Lotharingien, C. Saulxures, Pulnoy, Champenoux.

Vermiceras Schlumbergeri Reynès sp.

Reynès (**17**, pl. 41, fig. 20-21); Fucini (**6**, vol. 8, 1902, p. 148, pl. 13, fig. 4-6).

Niveau III, Lotharingien, AC. Saulxures, Champenoux, Arraye.

Vermiceras Boehmi Hug sp.

Hug (**10**, p. 16, pl. 12, fig. 8); Fucini (**6**, vol. 8, 1902, p. 141, pl. 12, fig. 13). C'est l'espèce que Dumortier (**2**, p. 170, pl. 31, fig. 3-5) a décrit sous le nom de *Amm. tardecrescens* v. Hauer, qui est un *Arnioceras* (voir plus loin).

Niveau III, Lotharingien, R. Chenicourt, Armaucourt.

Vermiceras nodulosum J. Buckman sp.

J. Buckman, Outline of the Geology of the Cheltenham, 1844, p. 90, 105, pl. 12, fig. 6; Reynès (**17**, pl. 45, fig. 15, 16); *Paleontologia universalis* (**12**, série 11, pl. 77).

Niveau III, Lotharingien, R. Saulxures, Champenoux.

Sous-genre : *ARNIOCERAS* Hyatt

Arnioceras Conybearoides Reynès sp.

Reynès (**17**, pl. 15, fig. 26-31).

Niveau I, Lotharingien, CC. Saulxures, Champenoux, La Bouzule, Chenicourt.

Stuber signale *Arietites Conybeari* dans le Calcaire ocreux; je ne l'y ai pas rencontré. Il est probable qu'il a confondu cette dernière espèce

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

avec *Amm. Conybearoides* Reynès. Les figures de Reynès (**17**, pl. 12) font parfaitement ressortir les différences entre les deux espèces : *Amm. Conybearoides* est en particulier beaucoup moins épais que *Amm. Conybeari*, a les tours moins carrés, et possède, à un diamètre égal, un nombre de côtes moins grand.

Arnioceras Bochardi Reynès sp.

Reynès (**17**, pl. 34, fig. 20-22, pl. 42, fig. 5-6).

Niveau I, Lotharingien, AC. Saulxures, Champenoux.

Arnioceras Plotti Reynès sp.

Reynès (**17**, pl. 36, fig. 9-16).

Niveau I, Lotharingien, R. Saulxures, Champenoux.

Arnioceras Bonnardi d'Orbigny sp.

D'Orbigny (**11**, p. 196, pl. 46); Reynès (**17**. pl. 29, fig. 6-10); Dumortier (**2**, p. 157, pl. 42, fig. 3).

Niveau II, Lotharingien, AC. Saulxures, Champenoux, Arraye.

Arnioceras miserabile Quenstedt sp.

Quenstedt (**16**, p. 106, pl. 13, fig. 27-30); Fucini (**6**, p. 162, pl. 16, fig, 10).

Niveau II, Lotharingien, R. Essey, Tomblaine.

Arnioceras tardecrescens v. Hauer sp.

V. Hauer (**9**, p. 20, pl. 3, fig. 10-12); Reynès (**17**, pl. 13, fig. 6-10); Fucini (**6**, vol. 8, 1902, p. 205, pl. 25, fig. 11); non Dumortier (**2**, p. 170, pl. 31, fig. 3-5) qui a décrit sous le nom de *Amm. tardecrescens* une espèce qui est en réalité *Verm. Boehmi* Hug (voir plus haut).

Niveau III, Lotharingien, CC. Tous les gisements.

Arnioceras spirale Fucini

Fucini (**6**, vol. 8, 1902, p. 180, pl. 19, fig. 6-13).

Niveau III, Lotharingien, AC. Saulxures, Pulnoy, Champenoux.

Arnioceras obliquecostatum Zieten sp.

Zieten, Verstein. Würtemberg, 1830, p. 20, pl. 15; Fucini (**6**, vol. 8, 1902, pl. 23, fig. 10-11).

Niveau III, Lotharingien, AC. Saulxures, La Bouzule, Champenoux.

Arnioceras anomaliferum Fucini

Fucini (**6**, vol. 8, 1902, p. 182, pl. 16, fig. 9; pl. 19, fig. 15; pl. 21, fig. 5-15).

Niveau III, Lotharingien, AC. Saulxures, Champenoux.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Arnioceras abjectum Fucini

Fucini (**6**, vol. 8, 1902, p. 211, pl. 26, fig. 1-3).

Niveau III, Lotharingien, AC. Saulxures, La Bouzule, Champenoux.

Genre ***ECHIOCERAS*** Bayle

Echioceras Nodotianum d'Orbigny sp.

D'Orbigny (**11**, p. 198, pl. 47) ; Reynès (**17**, pl. 50, fig. 1-6) ; Dumortier (**2**, p. 158, pl. 29, fig. 3-4).

Niveau III, Lotharingien, CC. Tous les gisements.

L'espèce type de d'Orbigny ne présente aucune trace de sillon de chaque côté de la carène. Dans de gros échantillons tels que celui figuré par Reynès (**17**, pl. 50, fig. 5) des traces de dépressions apparaissent quelquefois.

Echioceras raricostatum Zieten sp.

Zieten, Verst. Würtemberg, p. 18, pl. 13, fig. 4 ; d'Orbigny (**11**, p. 213, pl. 54) ; Dumortier (**2**, p. 173, pl. 25, fig. 4-7).

Niveau III, Lotharingien, CC. Tous les gisements. Les côtes, tout en restant toujours très espacées, sont en nombre variable dans les échantillons de même diamètre.

Echioceras viticola Dumortier sp.

Dumortier (**2**, p. 171, pl. 31, fig. 9-13).

Niveau III, Lotharingien, C. Saulxures, Velaine-sous-Amance, Champenoux, Arraye.

Echioceras secernitum Fucini sp.

Fucini (**6**, vol. 8, 1902, p. 155, pl. 14, fig. 3-4, *Vermiceras secernitum*).

Niveau III, Lotharingien, AC. Saulxures, Champenoux, Atton.

Fucini (**6**, vol. 8, 1902, p. 155) fait entrer en synonymie *Ech. viticola* Dum. avec *Ech. secernitum* qu'il crée en 1902. En réalité, les deux espèces sont différentes, quoique voisines. *Ech. secernitum* a en particulier les côtes plus saillantes et les tours moins ronds que *Ech. viticola*.

Echioceras vellicatum Dumortier sp.

Dumortier (**2**, p. 175, pl. 40, fig. 5-8).

Niveau III, Lotharingien, R. Champenoux, Mailly.

Espèce voisine des deux précédentes ; s'en distingue nettement par l'inclinaison très prononcée des côtes vers l'avant.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Echioceras Pellati Dumortier sp.

Dumortier (**2**, p. 159, pl. 43, fig. 4-6); Reynès (**17**, pl. 45, fig. 39-42, pl. 49, fig. 43-56).

Niveau III, Lotharingien, C. Saulxures, Pulnoy, Champenoux.

Echioceras Pauli Dumortier sp.

Dumortier (**2**, p. 161, pl. 29, fig. 5, 6); Reynès (**17**, pl. 41, fig. 16-17).

Niveau III, Lotharingien, C, Saulxures, Champenoux, Arraye.

Genre *OXYNOTICERAS* Hyatt

On distingue dans ce genre 2 groupes :

1° Groupe des *Oxynoticeras Guibalianum* d'Orb.

Ombilic généralement assez large, sculpture ordinairement robuste, côtes à peu près droites sur les flancs. La plupart des espèces de ce groupe ont la région siphonale assez épaisse, émoussée, en forme de toit, avec une carène médiane quelquefois limitée par de légères dépressions latérales. C'est la forme ambligastrique.

2° Groupe des *Oxynoticeras oxynotum* Quenstedt

Ombilic généralement étroit, sculpture délicate ou nulle, côtes plus ou moins falciformes. Coquille plate à région externe ordinairement grêle et tranchante. C'est la forme oxygastrique.

1° Groupe des *Oxynoticeras Guibalianum*

Oxynoticeras Guibalianum d'Orbigny sp.

D'Orbigny (**11**, p. 259, pl. 73); Dumortier (**2**, p. 140); Reynès (**17**, pl. 47, fig. 5-13, non pl. 46, fig. 13); v. Pia (**14**, p. 40, pl. 6, fig. 14).

Niveau II, Lotharingien, CC. Tous les gisements.

Plusieurs auteurs : Wright, v. Hauer, Geyer, Quenstedt, ont décrit sous le nom de *Ox. Guibalianum* des formes se rapportant à d'autres espèces et qui ont reçu depuis d'autres noms. C'est ainsi que v. Pia rapporte à sa nouvelle espèce *Ox. subguibalianum* v. Pia la forme que Wright avait dénommée *Ox. Guibalianum* d'Orb. Je n'ai attribué à l'espèce *Ox. Guibalianum* que les échantillons correspondant réellement à la description et aux figures de d'Orbigny.

J. Buckmann (**1**, partie 21, 1920, p. 14) a créé, pour l'espèce *Ox. Guibalianum*, le genre *Guibaliceras* : il ne semble pas utile d'adopter cette dénomination.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Oxynoticeras subguibalianum v. Pia

V. Pia (**14**, p. 36, pl. 5, fig. 5).

Niveau II, Lotharingien, AC. Chenicourt, Arraye.

Oxynoticeras aballoense d'Orbigny sp.

D'Orbigny, Prodrome, Sinémurien, N° 30 ; Dumortier (**2**, p. 141, pl. 27, fig. 1-2 ; pl. 28. fig. 1 ; pl. 40, fig. 1) ; Parona (**13**, p. 19, pl. 1, fig. 3).

Niveau II, Lotharingien, C. Essey, Champenoux, Arraye, Chenicourt.

La planche 38 de Dumortier (2) ne se rapporte pas à *Ox. aballoense* d'Orbigny, mais à *Ox. Doris* Reynès.

Oxynoticeras Gardeti n. sp. Ch. Gérard

Planche XXXIV, fig. 1, 1 *a*.

Dimensions :

Diamètre	133 mm.
Hauteur	68 mm.
Épaisseur	30 mm.
Ombilic	25 mm.

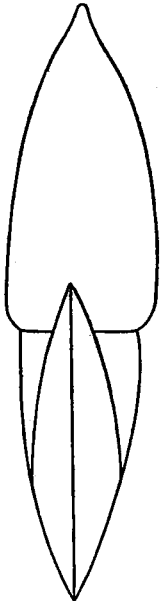

Fig. 2.

Description. — Coquille discoïdale, comprimée, carénée, étroitement ombiliquée.

Spire formée de tours environ 2 fois plus hauts que larges, plats sur les flancs, amincis vers le pourtour externe qui est tranchant, recouverts sur les 5/7 de leur hauteur. Le dernier tour est orné de 28 côtes primaires droites, partant chacune d'un léger tubercule allongé, situé au pourtour de l'ombilic. Elles se divisent vers le 1/3 de leur hauteur en 2 ou 3 côtes secondaires, de sorte que le nombre total sur le pourtour externe est de 70. Toutes les côtes s'infléchissent légèrement vers l'avant à peu près vers les 2/3 externes de leur hauteur ; elles s'effacent avant d'arriver sur la carène.

Dos coupant, terminé par un carène qui se raccorde avec les flancs par 2 légères traces de dépressions latérales. Ombilic étroit, peu profond, à paroi verticale, surmonté par la couronne de tubercules d'où partent les côtes primaires.

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche de *Ox. aballoense* d'Orb. et de *Ox. oenotrium* Fucini (**6**, vol. 7, 1901, pl. 1, fig. 2). Elle se distingue de la première par son épaisseur beaucoup moindre, ses flancs plus plats, ses côtes plus nombreuses (28 au lieu de 20

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

pour le même diamètre) moins épaisses et plus saillantes, par son ombilic moins large et la rangée de tubercules à son pourtour. Elle se différencie de la 2e par son ombilic plus étroit et l'inclinaison beaucoup moins grande de ses côtes vers l'avant. L'échantillon figuré par Fucini est d'ailleurs trop médiocre et trop petit pour pouvoir être comparé aux magnifiques spécimens du Calcaire ocreux de M.-et-M.

Niveau II, Lotharingien, C. Essey, Saulxures, Champenoux, Arraye.

Je dédie cette espèce à M. Gardet, le savant bien connu par ses remarquables travaux sur la géologie lorraine.

Oxynoticeras Victoris Dumortier sp.

Dumortier (**2**, p. 136, pl. 31, fig. 1, 2) ; pl. 42, fig. 1, 2) ; Pompeckj (**15**, p. 267) ; S. Buckmann (**1**, partie 19, 1919, pl. 136 A et B : *Victoriceras victoris*).

Niveau II, Lotharingien, C. Essey, Saulxures, Laître-sous-Amance, La Bouzule, Champenoux.

S. Buckman (**1**, partie 21, 1920, p. 14) a créé pour cette espèce le genre *Victoriceras* qu'il ne semble pas utile de maintenir.

Oxynoticeras perfoliatum S. Buckman sp.

S. Buckman (**1**, partie 19, 1919, pl. 137 A : *Tutchericeras perfoliatum*).

Niveau II, Lotharingien, AC. Essey, Saulxures, Champenoux, Chenicourt.

S. Buckman a séparé cette espèce de *Ox. Victoris* Dum. Elle est plus épaisse que cette dernière, a les côtes plus fines et les parois du pourtour de l'ombilic plus à pic. Il a créé pour elle le genre *Tutchericeras* (**1**, partie 21, 1920, p. 14), qu'il est inutile de conserver.

Oxynoticeras Jolyi n. sp. Ch. Gérard

Planche XXXIV, fig. 2, 2 a.

Dimensions :

Diamètre	123 mm.
Hauteur	65 mm.
Épaisseur	25 mm.
Ombilic	12 mm.

Description — Coquille discoïdale, comprimée, carénée, très étroitement ombiliquée.

Spire formée de tours environ 2 fois et demie plus hauts que larges, convexes sur les flancs, très amincis vers la partie externe qui est coupante, recouverts sur les 4/5 de leur hauteur. Le dernier tour est orné de 25 côtes primaires qui se divisent près de l'ombilic en 2 côtes secondaires dont la plupart se subdivisent elles-mêmes en deux vers la moitié de la hauteur des flancs ; le nombre de côtes sur le pourtour

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

externe est ainsi de 70. Ces côtes sont saillantes et falciformes. D'abord inclinées vers l'avant, elles présentent un point de rebroussement vers le milieu de la hauteur des flancs ; elles se portent de là vers l'arrière et se recourbent de nouveau vers l'avant par une inclinaison très prononcée vers la carène sur laquelle elles passent en donnant à celle-ci, lorsque le test existe, une forme crénelée tout à fait caractéristique ; cette carène est élevée et tranchante. Ombilic étroit, peu profond, se raccordant en pente douce avec les flancs.

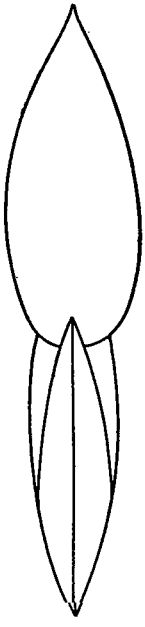

FIG. 3.

Rapports et différences. — Cette espèce, très distincte, se rapproche un peu de *Ox. Guibalianum* D'ORB. ; elle s'en distingue, nettement par son épaisseur plus faible, son ombilic moins large, ses côtes plus nombreuses, de disposition et d'inclinaison différentes. Elle a aussi quelque analogie avec *Ox. oenotrium* FUCINI (**6**, vol. 7, 1901, pl. 1, fig. 2), mais la forme de l'ombilic de cette dernière, plus large et à parois taillées à pic, l'en différencie immédiatement.

Je dédie cette belle espèce à M. Joly, le distingué professeur de la Faculté des Sciences, bien connu par ses travaux sur la géologie de la Lorraine.

Niveau II, Lotharingien, AC. Saulxures, Champenoux, Chenicourt.

Oxynoticeras Doris REYNÈS sp.

Reynès (**17**, pl. 41, fig. 13-15) ; Dumortier (**2**, pl. 38, fig. 1, 2, 3, sous le nom inexact de *Ox. aballoense*) : v. Pia (**14**, p. 30, pl. 6, fig. 1).

Niveau II, Lotharingien, R. Saulxures, Champenoux.

Amm. Grenoughi v. Hauer (**9**, p. 46, pl. 12, fig. 2, 3, 5) est très voisin de *Ox. Doris* ; je n'ai pas rencontré cette espèce dans le Calcaire ocreux.

Oxynoticeras virgatum v. PIA

V. Pia (**14**, p. 33, pl. 4, fig. 4).

Niveau II, Lotharingien, RR. Champenoux.

Oxynoticeras rigidum v. Pia

V. Pia (**14**, p. 34, pl. 3, fig. 4).

Niveau II, Lotharingien, AC. Saulxures, Champenoux, Armaucourt.

Oxynoticeras lotharingum REYNÈS sp.

Reynès (**17**, pl. 47. fig. 1-4 ; pl. 48, fig. 7-9) ; Pompeckj (**15**, p. 269) ; v. Pia (**14**, p. 38).

Niveau III, Lotharingien, CC. Essey, Saulxures, Champenoux, Laître-sous-Armance, Arraye, Chenicourt.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Oxynoticeras Contauti n. sp. Ch. Gérard

Planche XXXIV, fig. 3, 3 a.

Dimensions :

Diamètre	82 mm.
Hauteur	40 mm.
Épaisseur	24 mm.
Ombilic	20 mm.

Description. — Coquille discoïdale, comprimée dans son ensemble, assez étroitement ombiliquée.

Spire formée de tours environ deux fois plus hauts que larges, légèrement convexes sur les flancs, recouverts sur les 5/6 de leur hauteur. Le dernier tour est orné de 29 côtes simples et épaisses, peu saillantes. Elles se dirigent d'abord légèrement vers l'arrière, puis se recourbent ensuite du côté de la bouche, vers les 2/3 de leur hauteur. Avant d'arriver dans la région siphonale, elles sont munies d'un léger tubercule aplati à partir duquel elles prennent une courbure très prononcée vers l'avant en allant se perdre dans une dépression qui longe latéralement la carène. Dos arrondi, terminé par une légère carène obtuse longée par 2 légères dépressions limitées du côté des flancs par les couronnes formées par les tubercules dont sont munies les côtes. Ombilic assez étroit, peu profond, se raccordant en pente assez raide avec les flancs.

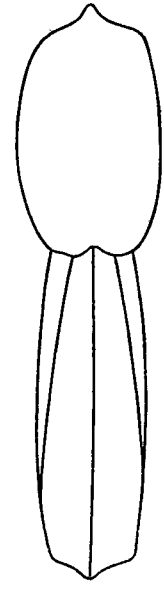

Fig. 4.

En raison de ses dépressions de chaque côté de la carène et de la forme de ses côtes, cette espèce semblerait plutôt rentrer dans le genre *Asteroceras*, mais ses lignes suturales sont semblables à celles des *Oxynoticeras*, genre dans lequel je l'ai rangée.

Rapports et différences. — La figure donnée par Quenstedt (**16**, pl. 24, fig. 16) de *Amm. riparius* Oppel a quelque ressemblance avec la partie jeune de notre espèce ; mais cette figure représente un sujet trop petit pour qu'il puisse entrer en comparaison avec les gros échantillons du calcaire ocreux ; d'ailleurs les lignes suturales ne sont pas semblables.

Je dédie cette curieuse espèce à M. Contaut, géologue à Saint-Max (M.-et-M.) qui possède une fort belle collection d'Ammonites du calcaire ocreux qu'il a mise obligeamment à ma disposition pour faciliter mes déterminations.

Niveau II, Lotharingien, R. Saulxures, Champenoux.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

2e Groupe des *Oxynoticeras oxynotum*

Oxynoticeras oxynotum Quenstedt sp.

Quenstedt (**16**, p. 175, pl. 22, fig. 28-34) ; Reynès (**17**, pl. 46, fig. 1-12) Dumortier (**2**, p. 143, pl. 33) ; v. Pia (**14**, p. 49) ; S. Buckman (**1**, partie 20, 1919, pl. 143 A).

Niveau II, Lotharingien, C. Saulxures, Pulnoy, Champenoux, Chenicourt.

De nombreux auteurs ont rapporté à l'espèce de Quenstedt des formes voisines, mais différentes, qui peuvent rentrer dans les 3 espèces suivantes :

Oxynoticeras Buckii Simpson sp.

Simpson, A Monograph of the Ammonites of the Yorkshire Lias, 1843, p. 42, 43 ; S. Buckman (**1**, partie, 22, 1920, pl. 165 A et B).

Niveau II, Lotharingien, R. Champenoux, Chenicourt.

Oxynoticeras polyophyllum Simpson sp.

Simpson, A. Monograph of the Amm. Of the Yorkshire Lias, 1843, p. 39 S. Buxkman (**1**, partie 1, 1909, p. 86, pl. 8).

Niveau II, Lotharingien, AC. La Bouzule, Arraye, Chenicourt.

Oxynoticeras inornatum v. Pia.

V. Pia (**14**, p. 53, pl. 2, fig. 4).

Niveau II, Lotharingien, AC. Arraye, Chenicourt.

Cette espèce se rapproche de *Ox. Simpsoni* Bean-Simpson, mais les différents auteurs qui ont figuré cette dernière espèce (Reynès, Wright, S. Buckman) ne sont pas d'accord sur sa description et la représentent quelquefois ornée de côtes fines. Au contraire, *Ox. inornatum* est absolument lisse.

Oxynoticeras insigillatum Dumortier et Fontannes sp.

Dumortier et Fontannes (**4**, p. 11, pl. 1, fig. 1).

Niveau III, Lotharingien, AC. Champenoux, Arraye, Chenicourt.

Oxynoticeras Buvignieri d'Orbigny sp.

D'Orbigny (**11**, p. 291, pl. 74) ; Dumortier (**2**, p. 147, pl. 34, fig. 1-2) ; Reynès (**17**, pl. 48, fig. 1-6) ; Pompeckj (**15**, p. 270).

Niveau II, Lotharingien, C. Saulxures, Champenoux, Brin.

Les espèces figurées par Wright (**21**, p. 241, pl. 76. fig. 1-3) et par Quenstedt (**16**, p. 259, pl. 38, fig. 2) sont des *Phylloceras* et n'ont qu'un rapport lointain avec l'espèce de d'Orbigny.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Oxynoticeras Collenoti d'Orbigny sp.

D'Orbigny (**11**, p. 305, pl. 95, fig. 6-9).

Niveau II, Lotharingien, RR. Chenicourt.

A été confondue par Wright avec *Asteroceras denotatum* Simpson (voir plus haut).

Oxynoticeras lymense Wright sp.

Wright (**21**, p. 391, pl. 46, fig. 1-3) ; Pompeckj (**15**, p. 281) ; v. Pia (**14**, p. 54).

Niveau II, Lotharingien, RR. Arraye.

Oxynoticeras Saemanni Dumortier sp.

Dumortier (**2**, p. 154, pl. 40, fig. 2-4 ; pl. 43, fig. 1-2) ; Reynès (**17**, pl. 45, fig. 44-46) ; Pompeckj (**15**, p. 282).

Niveau II, Lotharingien, R. Champenoux, Chenicourt.

Oxynoticeras Corroyi n. sp. Ch. Gérard

Planche XXXIII

Dimensions :

Diamètre	235 mm.
Hauteur	120 mm.
Épaisseur	65 mm.
Ombilic	30 mm.

Description. — Coquille discoïdale, comprimée dans son ensemble, étroitement ombiliquée.

Spire formée de tours environ 2 fois plus hauts que larges, convexes sur les flancs, dont le maximum d'épaisseur se trouve à peu près au 1/3 de la hauteur à partir de l'ombilic, et qui se recouvrent sur les 5/6 de leur hauteur. Surface absolument lisse sur les gros échantillons et présentant sur les petits, mais seulement vers le pourtour extérieur, des traces presque imperceptibles de côtes fines et serrées. Dos arrondi, orné, dans les petits échantillons, d'une carène obtuse très peu saillante, qui disparaît dans les grands.

Le moule présente de distance en distance des dépressions transversales peu accentuées et qui sont presque invisibles sur le test. Ombilic étroit, en entonnoir et dont les parois se raccordent avec les flancs par une pente raide mais uniforme.

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche d'une part de *Ox. Lotharingum* Reynès et d'autre part de *Ox. Oppeli* Dum. Elle se distingue immédiatement des deux par ses flancs qui sont lisses, tandis qu'ils sont pourvus de côtes plus ou moins fines dans les deux espèces précédentes. Son ombilic est moins large et plus profond que celui de *Ox. lotharingum* ; il est au contraire plus large que celui de

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Ox. Oppeli ; elle est plus épaisse que cette dernière, a le dos moins tranchant et les flancs une convexité bien différente.

Je dédie cette belle espèce à M. Corroy, assistant de géologie à la Faculté des Sciences, qui m'a aidé de ses conseils pour la rédaction du présent travail.

Niveau IV, Pliensbachien, AC. Essey, Laître-sous-Amance, Champenoux.

Oxynoticeras Oppeli Dumortier non Schloenbach

Dumortier (**2**, p. 125, pl. 35, fig. 1-2 ; pl. 36, fig. 1-2) ; Dumortier (**3**, p. 79) ; Pompeckj (**15**, p. 273) ; v. Pia (**14**, p. 59, *Oxynoticeras* n. sp.).

Niveau V, Pliensbachien, C. Saulxures, Champenoux, Chenicourt.

Cette espèce est tout à fait différente de celle de Schloenbach, Eisensteind. Mittl. Lias im Nordwestl. Deutschland, p. 515, pl. 12, fig. 2.

Oxynoticeras Lynx d'Orbigny sp.

D'Orbigny, (**11**, p. 288, pl. 87, fig. 1-4) ; Quenstedt (**16**, p. 290, pl. 37, fig. 1, 2, 6) ; Pompeckj (**15**, p. 283) ; v. Pia (**14**, p. 45).

Niveau V, Pliensbachien, AC. Saulxures, Seichamp, Champenoux,

Oxynoticeras numismale Oppel sp.

Oppel, D. Mittl. Lias Schwabens, p. 46, pl. 2, fig. 10 ; Quenstedt (**16**, p. 290, pl. 37, fig. 4-7, *Am. oxynotus numismalis*) ; Pompeckj (**15**, p. 271) ; v. Pia (**14**, p. 57).

Niveau V, Pliensbachien, AC. Saulxures, Champenoux, Chenicourt.

Oxynoticeras Wiltshirei Wright sp.

Wright (**21**, p. 393, pl. 48, fig. 3) ; Pompeckj (**15**, p. 285) ; v. Pia (**14**, p. 61).

Niveau V, Pliensbachien, R. Chenicourt.

Cette espèce se trouve dans la partie tout à fait supérieure du Calcaire ocreux.

Genre ***PAROXYNOTICERAS*** v. Pia

V. Pia (**14**, p. 18) a créé ce genre pour quelques espèces qui n'avaient été classées qu'avec restriction par les auteurs dans le genre *Oxynoticeras*.

Paroxynoticeras salisburgense v. Hauer sp.

V. Hauer (**9**, p. 47, pl. 13, fig. 1-3) ; Dumortier (**2**, p. 153, pl. 32, fig. 1-2) ; Pompeckj (**15**, p. 303) ; v. Pia (**14**, p. 73) ;

Niveau II, Lotharingien, RR. Arraye.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Paroxynoticeras Driani Dumortier sp.

Dumortier (**2**, p. 151, pl. 37, fig. 1-6) ; Reynès (**11**, p. 41, fig. 4-9) ; Pompeckj (**15**, p. 305) ; v. Pia (**14**, p. 77).

Niveau II, Lotharingien, RR. Chenicourt.

Genre ***MICRODEROCERAS*** Hyatt

Microderoceras Birchi Sowerby sp.

Sowerby, The Mineral Conchology of Great Britain, III, p. 121, pl. 267; d'Orbigny (**11**, p. 287, pl. 46); Dumortier (**2**, p. 130, pl. 41, fig. 1-2), Reynès (**17**, pl. 38).

Niveau I, Lotharingien, AC. La Bouzule, Arraye.

Microderoceras œduense D. de Charmasse sp.

D'Orbigny, Prodrome, Sinémurien, N° 31, ; Dumortier, (**2**, p. 126, pl. 22, fig. 1 et 2 ; pl. 43, fig. 3).

Niveau I, Lotharingien, RR. Létricourt (Collection Contaut).

Genre ***DEROCERAS*** Hyatt

Deroceras armatum Sow. sp.

Sowerby, The Mineral Conchology of Great Britain, I. p. 215, pl. 95; d'Orbigny (**11**, p. 270, pl. 78); Dumortier (**3**, p. 59, pl. 8, fig. 1 et 2).

Niveau IV, Pliensbachien, C. Essey, Saulxures, Champenoux, La Bouzule, Arraye, Chenicourt.

Deroceras muticum d'Orb. sp.

D'Orbigny (**11**, p. 274, pl. 80) ; Dumortier (**3**, p. 67) ; Parona (**13**, p. 29, pl. 4, fig. 2-3).

Niveau IV, Pliensbachien. AC. Essey, Saulxures, Champenoux.

Deroceras submuticum Oppel

Oppel, Mittl. Lias Schwabens, 1853, p. 73, pl. 4, fig. 4-5 ; Dumortier (**3**, p. 63, pl. 12, fig. 1,2 ; pl. 44, fig. 2-4) ; Wright (**21**, p. 338, pl. 27, fig. 1-2)

Niveau IV: Pliensbachien, AC. Essey, Saulxures, Pulnoy

Deroceras Lorioli Hug sp.

Hug (**10**, p. 28, pl. 8, fig. 1).

Niveau IV, Pliensbachien, RR. Saulxures.

Deroceras retusum Simpson sp.

Simpson, The Fossils of the Yorkshire Lias, 1855, p. 62 ; S. Buckman (**1**, partie 10, 1913, p. 82, pl. 82).

Niveau IV, Pliensbachien, RR. Saulxures.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Deroceras Heberti Oppel sp.

Oppel. Die Juraformation, 1856, p. 278; d'Orbigny (**11** p. 272, pl. 79, *Amm. brevispina*) ; Dumortier (**3**, p. 66, pl. 8, fig. 5-6 ; pl. 10, fig. 4).

Niveau IV, Pliensbachien, R. Saulxures, Chenicourt.

Deroceras mutans Fucini

Fucini (**6**, vol. 9, 1903, p. 167, pl. 25, fig. 1-3).

Niveau IV, Pliensbachien, RR. Pulnoy.

Genre *AEGOCERAS* Waagen

Aegoceras Carusense d'Orbigny sp.

D'Orbigny (**11**, p. 284, pl. 84, fig. 3-6); Reynès (**17**, pl. 49, fig. 38-42); J. Schröder (**19**, p. 187, pl. 10, fig. 1-3).

Niveau III, Lotharingien, R. Champenoux, Arraye.

Aegoceras subplanicosta Oppel sp.

Oppel, Die Juraformation, 1856, p. 209; Dumortier (**2**, p. 168).

Niveau II, Lotharingien, AC. Saulxures, Champenoux.

C'est probablement l'espèce que Reynès a figurée sous le nom de *Amm. serapis*, sans en donner la description : Reynès (**17**, pl. 41, fig. 22-23).

Aegoceras armentale Dumortier sp.

Dumortier (**2**, p. 162, pl. 29, fig, 1-2); Reynès (**17**, pl. 41, fig. 22-23)

Niveau III, Lotharingien, RR. Arraye.

Aegoceras lamellosum d'Orbigny sp.

D'Orbigny (**11**, p. 283, pl. 84, fig. 1-2).

Niveau V, Pliensbachien, R. Saulxures, Arraye.

Wright (**21**, p. 348, pl. 31, fig.5-7) fait entrer *Aeg. lamellosum* d'Orb. en synonymie avec *Aeg. Taylori* Sow., ce qui est inexact. Il suffit pour s'en convaincre de comparer les figures et les descriptions données par les auteurs.

Complément

Après avoir déterminé les Ammonites du Calcaire ocreux de M.-et-M., j'ai ensuite étudié les autres fossiles de cette formation existant dans les collections de l'Institut de Géologie de Nancy, de façon à pouvoir donner un aperçu de la faune complète du Calcaire ocreux. Bien entendu, il ne peut être question

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

de classer chacun de ces fossiles dans un ou même plusieurs niveaux d'Ammonites définis précédemment. La plupart d'entre eux se rencontrent en effet sur toute la puissance de la formation ; certains même ont déjà apparu plus bas (*Pinna Hartmanni*, *Hippopodium ponderosum*, etc...), d'autres, se retrouvent plus haut (*Pecten disciformis*, *Pholadomya corrugata* etc...), d'autres enfin, qu'on voit déjà dans le Sinémurien inférieur, se rencontrent encore dans le Pliensbachien supérieur (*Avicula sinemuriensis*, *Spiriferina Walcotti*, etc...) J'ai donc simplement donné une liste de ces fossiles en faisant suivre chacun d'eux de la mention L. ou P. suivant qu'on le trouve plus habituellement ailleurs dans le Lotharingien ou dans le Pliensbachien, et de la mention L.P. quand on le rencontre à la fois plus bas et plus haut que dans le Calcaire ocreux.

Ces fossiles ont été recueillis surtout dans les lits marneux de la formation, en particulier dans le lit supérieur ; ils existent en grand nombre à l'Institut de Géologie, toutefois ils sont relativement beaucoup moins abondants que les Ammonites. Ils proviennent des gisements indiqués plus haut pour celles-ci ; Saulxures, Pulnoy, Champenoux, Arraye, Chenicourt, Létricourt, etc...

Les Spiriféridés avaient été déterminés précédemment par M. Corroy qui les a décrits dans son remarquable ouvrage : «Les Spiriféridés du Lias européen et principalement du Lias de Lorraine et d'Alsace », *Annales de Paléontologie*, T. XVI, 1927.

Le nombre des fossiles est de 91, ce qui, avec les 82 Ammonites décrites précédemment, porte à 173 le nombre total des espèces connues du Calcaire ocreux de Meurthe-et-Moselle.

Liste des fossiles (autres que les Ammonites) du Calcaire ocreux de l'Institut de Géologie de Nancy.

Crinoïdes

Pentacrinus tuberculatus Miller L.
Pentacrinus subsulcatus Münster L.

Brachiopodes :

Spiriferina Villosa Quenst. L. P.
Spiriferina Nicklesi Corroy L. P.
Spiriferina tumida v. Buch (type) L.P.
Spiriferina tumida v. Buch. var. *ascendens* E. Desl. L. P.
Spiriferina tumida v. Buch, var. *sicula* Gemmellaro L.P.
Spiriferina tumida v. Buch, var. *acuta* Corroy L.P.
Spiriferina tumida v. Buch. var. *rupestris* E. Desl. L.P.
Spiriferina verrucosa v. Buch L.P.
Spiriferina Walcotti Sow. (type) L.P.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Spiriferina Walcotti Sow.
var. *Betacalcis* Quenst. L. P.
Spiriferina Walcotti Sow.
var. *Münsteri* Davidson L. P.
Spiriferina lata Martin,
mut. *Oppeli* Rollier L. P.
Spiriferina oxygona E. Desl. L. P.
Spiriferina oxyptera Buvignier L. P.
Terebratula punctata Sow. L. P.
Terebratula subovoides E. Desl. L. P.
Zeilleria Cor Lamk. L. P.
Zeilleria Mariae d'Orb. L. P.
Zeilleria numismalis Lamk. L. P.
Zeilleria subnumismalis Davidson P.
Zeilleria cornuta Sow. P.
Zeilleria subcornuta Quenst. P.
Zeilleria perforata Piette P.
Zeilleria Valerhousi Davidson P.
Zeilleria Sarthacensis d'Orb. P.
Rhynchonella curviceps Lamk. L. P.
Rhynchonella furcillata Theodi P.
Rhynchonella rostellata Quenst. L. P.
Rhynchonella triplicata Quenst. P.
Rhynchonella lineata Y. et B. P.
Rhynchonella Dumbletonensis Rollier P.
Rhynchonella oxynoti Quenst. L.
Rhynchonella calcicosta Lamk. L. P.

Lamellibranches :

Ostrea irregularis Münst. L. P.
Ostrea electra d'Orb. I.
Gryphea obliqua Goldf. L. P.
Plicatula spinosa Sow. L. P.
Plicatula centricosta Münst. L.
Plicatula sarcinula Münst. L.
Lima Hermanni Voltz L. P.
Lima succincta Schloth. L. P.
Lima pectinoides Sow. L. P.
Lima Omaliusi Chap. et Dew. L.
Lima plebeia Chap. et Dew. L. P.
Lima punctata Sow. L. P.
Lima duplicata Sow. L. P.
Pecten disciformis Schübler P.
Pecten priscus Schloth. L. P.
Pecten subulatus Münst. L.
Pecten textorius Schloth. L. P.
Pecten texturatus Münst. L. P.
Pecten acuticosta Lamk. P.
Avicula sinemuriensis d'Orb. L. P.
Perna infraliasica Quenst. L.
Mytilus numismalis Oppel P.
Mytilus Thiollierei Dum. P.
Hippopodium ponderosum Sow. L.
Pinna inflata Chap. et Dew. P.
Pinna sepiaeformis Dum. P.
Pinna Hartmanni Zieten L.
Cardinia Philea d'Orb. L. P.
Cardinia hybrida Sow. L. P.
Cardinia lanceolata Stutch L.
Cardinia amygdalina Agass. L.
Cardinia concinna Sow. L.
Nucula variabilis Quenst. P.
Cucullaea Münsteri Zieten L. P.
Isocardia inversa Goldf. P.
Cardium cucullatum Goldf. P.
Astarte consobrina Chap. et Dew. L.
Pholadomya idea d'Orb. (type) L.
Pholadomya idea d'Orb. var. *cycloides* Moesch L.
Pholadomya corrugata Koch et Dunker L. P.
Pleuromya liasina Schübler L. P.
Pleuromya striatula Ag. L.
Pleuromya unioides Ag. P.
Pleuromya glabra Ag. P.

Gastropodes :

Pleurotomaria anglica d'Orb. L. P.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Pleurotomaria expansa d'Orr. L.P.
Pleurotomaria Mopsa d'Orb. P.
Pleurotomaria platyspira d'Orb. P.
Trochus Eolus d'Orb. P.
Turbo Orion d'Orb. L.
Chemnitzia sp.

Belemnites :

Pachyteuthis breviformis Voltz P.
Hastites umbilicatus Blainv. P.
Prototeuthis acutus Miller L.

Nautiles :

Nautilus striatus Sow. L.P.
Nautilus intermedius Sow. P.

EXPLICATION DES PLANCHES XXXII, XXXIII et XXXIV

Planche XXXII

1. — **Asteroceras Falloti** n. sp. Ch. Gérard. — Réduit de 2/7 (voir page 616).
1 a. — La même, vue de dos. — Réduit de 1/2.

Planche XXXIII

1. — **Oxynoticeras Corroyi** n. sp. Ch. Gérard. — Réduit de 3/8 (voir page 627).
1 a. — La même, vue de dos. — Réduit de 1/2.

Planche XXXIV

1. — **Oxynoticeras Gardeti** n. sp. Ch. Gérard. — Réduit de 1/3 (voir page 622).
1 a. — La même, vue de dos. — Réduit de 1/3.

2. — **Oxynoticeras Jolyi** n. sp. Ch. Gérard. — Réduit de 1/3 (voir page 623).
2 a. — La même, vue de dos. — Réduit de 1/3.

3. — **Oxynoticeras Contauti** n. sp. Ch. Gérard. — Réduit de 2/9 (voir page 625).
4 a. — La même, vue de dos. — Réduit de 2/9.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC