

Cottreau J. Types du Prodrome de paléontologie stratigraphique universelle de d'Orbigny. Vol. II.// Annales de paléontologie, 1925.- T. 14, fasc. 4.- p. 133-164, pls. 16-20. <12.1925>

Folia

TYPES DU PRODROME
DE
PALÉONTOLOGIE STRATIGRAPHIQUE UNIVERSELLE
DE D'ORBIGNY (1)

TOME II

CALLOVIEN

PALÆOTEUTHIS HONORATIANUS d'Orb. (*Prodr.*, n° 6, p. 327).

Diagnose du genre et de l'espèce. — « Ce genre est établi sur un bec fossile voisin des *Rhynchoteuthis*, mais bien plus étroit, très pointu, lancéolé en avant, sans ailes latérales, pourvu seulement d'un talon postérieur plus large que le reste.

« La seule espèce connue. France, Chaudon (Basses-Alpes). »

Observations. — Ce genre, créé pour des mandibules calcaires d'un Céphalopode fossile, ne comprend jusqu'à présent que l'espèce décrite par d'Orbigny.

Explication des figures. — Pl. XXXV, fig. 1, 2, 3. Échantillon provenant de Chaudon. Collection d'Orbigny, n° 3154. Grossi 2 fois.

AMMONITES AEROPUS d'Orb. (*Prodr.*, n° 39, p. 330).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de l'*A. microstomus*, mais s'en distinguant

(1) Nous avons pu reprendre, il y a deux ans (*Ann. de Paléont.*, t. XII), la publication des « Types du Prodrome », laissée en suspens depuis 1913. Nous avons ainsi fini le tome I, comprenant tous les fossiles des étages Silurien-Bathonien.

Nous commençons aujourd'hui par les fossiles calloviens la publication du tome II. Mon assistant et collaborateur regretté A. Thevenin n'est plus. Son successeur, M. Jean Cottreau, veut bien apporter tous ses soins à la continuation de l'œuvre commune. Les observations relatives à chacun des types du Prodrome et non signées doivent être considérées comme rédigées par lui.

Je crois devoir rappeler que les deux premières planches relatives aux fossiles calloviens (Pl. XXXV et XXXVI), dont la description est donnée en tête de cette livraison, ont déjà été publiées, depuis longtemps, dans le tome VIII des *Annales*, dont elles constituent les planches IX et X.

M. BOULE.

par sa bouche à peine saillante au bourrelet terminal doublement bordé. France. Niort, Chauffour (Sarthe). »

Observations. — Cette espèce, voisine de l'*Ammonites* (*Sphæroceras*) *Devauxi* de Gross. (1), en diffère, suivant M. de Grossouvre, par sa forme générale et par le bourrelet de la bouche. Notre savant confrère m'écrit à ce sujet : « Le bourrelet est beaucoup plus oblique chez *Aeropus* que chez *Devauxi*. Chez le premier il continue la courbure de la spire extérieure, tandis que chez l'espèce de Montreuil-Bellay il est beaucoup plus prononcé et se redresse en faisant une forte saillie. » *Sphæroceras Aeropus* d'Orb. a été décrit et figuré récemment par P. Petitclerc (Essai sur la faune du Callovien dans le département des Deux-Sèvres, p. 135, pl. I, fig. 6) d'après un échantillon du Callovien de Pamproux.

Explication des figures. — Pl. XXXV, fig. 4, 5, 6, 7. Échantillon provenant de Niort. Collection d'Orbigny, n° 3193 B. Grandeur naturelle.

AMMONITES AJAX d'Orb. (*Prodr.*, n° 49, p. 331).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de l'*A. coronatus*, mais à tours ronds, moins épais, pourvus de tubercules oblongs, transverses, très obtus. France, Pizieux (Sarthe). »

Observations. — Dans ses « Études sur les Cardiocératidés » (2), R. Douvillé a fait observer que l'*Ammonites Ajax* décrite et figurée ultérieurement par Schlönbach n'a aucun rapport avec l'*Ajax* d'Orb. R. Douvillé considère *Ammonites Ajax* d'Orb. comme étant une variété à large ombilic du *Stephanoceras* (= *Stepheoceras*) *coronatum* Brug.

Explication des figures. — Pl. XXXV, fig. 12, 13, 14, 15. Deux échantillons de la collection d'Orbigny, n° 3160 A, provenant de Mamers (Sarthe). Grandeur naturelle.

AMMONITES RASPAILII d'Orb. (*Prodr.*, n° 51, p. 331).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de l'*A. bispinosus* Sow., mais à dos très rond et à nombreuses pointes au pourtour de l'ombilic, le double plus nombreuses que les pointes placées sur la convexité des flancs. France, Gigondas (Vaucluse), M. Eugène Raspail. »

Observations. — En 1862, Sc. Gras (Description géologique du département de Vaucluse, p. 74) cite *Ammonites Raspailii* parmi les nombreux Céphalopodes « des

(1) 1891. DE GROSSOUVRE (A.), Callovien de l'Ouest de la France (*Bull. Soc. Géol. France* (3) XIX, p. 261, pl. IX, fig. 6).

(2) *Mém. Soc. Géol. de France (Paléontologie)*, n° 45, p. 31.

marnes noires argileuses formant la base du terrain oxfordien dans les montagnes de Gigondas ». L'échantillon unique de la collection d'Orbigny est un *Aspidoceras* avec stries fines, nombreuses et deux rangées de tubercules. Il présente beaucoup d'analogie avec *Aspidoceras Favrei* de Riaz des couches oxfordiennes de Trept (Isère). Toutefois, chez *A. Raspailii* (1), les fins tubercules de la deuxième rangée occupent le milieu des flancs et non le bord siphonal.

Explication des figures. — Pl. XXXV, fig. 10, 11. Échantillon provenant de Gigondas. Collection d'Orbigny, n° 3194. Grandeur naturelle.

AMMONITES VILLERSENSIS d'Orb. (*Prodr.*, n° 52, p. 334).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de l'*A. lunula*, mais avec l'ombilic plus étroit, des côtes moins flexueuses et une forte carène tranchante. France, Villers (Calvados). »

Observations. — L'échantillon type de l'espèce conservé dans la collection d'Orbigny a été figuré en 1904 par R. Douvillé dans *Palæontologia universalis* (fiche n° 53). La description détaillée et la distribution de l'espèce se trouvent dans son mémoire « Etudes sur les Opeleiidés de Dives et Villers-sur-Mer » (*Mém. Soc. Géol. de France, Paléontologie*, n° 48, 1914).

Explication des figures. — Pl. XXXVI, fig. 5, 6, 7. Échantillon unique de Villers. Collection d'Orbigny, n° 3200. Grandeur naturelle.

AMMONITES HIMALAYÆ d'Orb. (*Prodr.*, n° 62, p. 332).

Diagnose originale. — « Espèce voisine d'aspect de l'*A. torquatus*, mais avec une légère quille au milieu du dos. Himalaya, Peckhurt, à 3 000 mètres au-dessus de l'Océan. (M. Murchison.) »

Observations. — L'échantillon de la collection d'Orbigny est un fragment d'Ammonite en calcaire noir paraissant s'identifier à l'espèce décrite et figurée par V. Uhlig comme *Hoplites (Berriasella)* n. sp. ind. aff. *Privasensis* Pictet (*Palæontologia Indica*, Ser. XV, Himalayan Fossils, vol. IV : The fauna of the Spiti Shales, p. 184, pl. XC, fig. 2 a-d). La légère quille mentionnée par d'Orbigny n'est autre que le sillon siphonal, d'ailleurs presque lisse. En France, *Hoplites Privasensis* est du Berriasien, base du Néocomien alpin.

Explication des figures. — Pl. XXXV, fig. 8, 9. Échantillon unique de la collection d'Orbigny, n° 3197. Grandeur naturelle.

(1) Correctement, on doit écrire *Raspaili*, cette Ammonite ayant été dédiée à Raspail.

PHASIANELLA CÆCILIA d'Orb. (*Prodr.*, n° 80, p. 333).

Diagnose originale. — « Espèce un peu plus longue que large, à tours peu convexes ; angle spiral, 74°. France, Pizieux, Marault. »

Observations. — Les dimensions de l'unique échantillon de Marault (Haute-Marne) sont plus grandes que celles des deux spécimens provenant de Pizieux (Sarthe). Tous sont des moules internes sans aucune trace d'ornementation. La position systématique des espèces jurassiques conventionnellement attribuées au genre *Phasianella* demeure incertaine ; on n'a pas trouvé à l'état fossile l'opercule calcaire des *Phasianella* vivant actuellement. Pour P. Fischer, « la plupart des prétendus *Phasianella* des terrains jurassiques sont des *Bourquetia* ». W.-H. Hudleston distingue parmi les *Bourquetia* deux sections et range dans la seconde les formes jurassiques analogues à *P. Cæcilia* d'Orb. habituellement décrites sous le nom générique de *Phasianella*.

Explication des figures. — Pl. XXXVI, fig. 8. Échantillon provenant de Pizieux. Collection d'Orbigny, n° 3235. Grandeur naturelle.

PHASIANELLA CALLIOPE d'Orb. (*Prodr.*, n° 81, p. 333).

Diagnose originale. — « Espèce plus allongée que l'espèce précédente, lisse, à tours plus convexes. Angle spiral, 64°. France, Chaumont, Pizieux, Clucy (Jura). »

Observations. — Les échantillons de la collection d'Orbigny sont à l'état de moules internes : un seul, provenant de Chauffour, a conservé sur le dernier tour un fragment de test présentant quelques faibles stries d'accroissement. Leurs diverses provenances sont Chaumont (Haute-Marne), Chauffour, Conlie (1) (Sarthe), Clucy (Jura).

Explication des figures. — Pl. XXXVI, fig. 9. Échantillon provenant de Chaumont. Collection d'Orbigny, n° 3233. Grandeur naturelle.

PHASIANELLA CASSIOPE d'Orb. (*Prodr.*, n° 82, p. 333).

Diagnose originale. — « Coquille encore plus allongée que la précédente, lisse, à tours peu convexes, canaliculée sur la suture. Angle spiral, 56°. France, Chaumont, Pizieux. »

Observations. — Tous les échantillons de cette espèce dans la collection d'Or-

(1) Il n'y a aucun échantillon provenant de Pizieux.

bigny sont des moules internes. *Phasianella Cassiope* d'Orb. appartient au groupe de *Ph. latiuscula* et *Ph. elegans* Morris et Lycett.

Explication des figures. — Pl. XXXVI, fig. 10. Échantillon provenant de Chaumont. Collection d'Orbigny, n° 3234. Grandeur naturelle.

PURPURINA BREVIS d'Orb. (*Prodr.*, n° 99, p. 334).

Diagnose originale. — « Espèce courte, dont les tours sont ornés en travers de grosses nodosités. France, Pizieux. »

Observations. — Les quatre échantillons provenant de Pizieux conservés sous ce nom dans la collection d'Orbigny sont à l'état de moules internes. On peut seulement observer quelques plis longitudinaux disposés un peu obliquement qui devaient être croisés par des plis spiraux comme chez *Purpurina condensata* Desl.

Explication des figures. — Pl. XXXVI, fig. 12. Échantillon provenant de Pizieux (Sarthe). Collection d'Orbigny, n° 3254. Grandeur naturelle.

TURBO DARIUS d'Orb. (*Prodr.*, n° 78, p. 333).

Diagnose originale. — « Espèce plus longue que large, à tours un peu anguleux, dont les deux derniers ont deux angles. Pizieux. »

Observations. — L'échantillon unique de la collection d'Orbigny est un moule interne de *Purpurina*.

Explication des figures. — Pl. XXXVI, fig. 11. Échantillon provenant de Pizieux. Collection d'Orbigny, n° 3255. Grandeur naturelle.

CERITHIUM DAPHNE d'Orb. (*Prodr.*, n° 102, p. 334).

Diagnose originale. — « Espèce très allongée (angle spiral, 18°), à tours peu convexes, costulés en long et en travers. Villers. »

Observations. — M. Cossmann (Cerithiacea, Loxonematacea jurassiques. *Mém. Soc. Géol. de Fr. Paléontologie*, n° 46, p. 78, pl. IV, fig. 7-10) considère que *Cerithium Daphne* d'Orb. tombe en synonymie du *Cerithium millepunctatum* Desl.

Cette espèce est décrite et figurée par M. Cossmann sous le nom de *Procerithium (Rhabdocolpus) millepunctatum* Desl.

Explication des figures. — Pl. XXXVI, fig. 13. Échantillon provenant de Villers. Collection d'Orbigny, n° 3259. Grandeur naturelle.

Pl. XXXVI, fig. 14. Le même, grossi 3 fois.

HELCION ARSINOË d'Orb. (*Prodr.*, n° 104, p. 334).

Diagnose originale. — « Espèce conique, très élevée, à sommet un peu excentrique, lisse. France, Pizieux. »

Observations. — Deux échantillons de la collection d'Orbigny sont étiquetés *Helcion Arsinoë*; l'un provient de Pizieux, l'autre de Chauffour (Sarthe). Le test, vraisemblablement assez mince, n'a pas été conservé. Aucune trace de stries ou côtes rayonnantes; la surface montre seulement de véritables plis concentriques moins nombreux et plus apparents que de simples stries d'accroissement telles que celles de *Patella cingulata* Münst. D'Orbigny avait rangé cette espèce dans le sous-genre *Helcion*, sans doute en raison du sommet légèrement excentrique et incurvé (1).

Les dimensions de l'échantillon figuré sont les suivantes : hauteur : 19 millimètres ; longueur (probable) : 36 millimètres ; largeur : 30 millimètres.

Explication des figures. — Pl. XXXVI, fig. 1, 2. Échantillon provenant de Pizieux (Sarthe). Collection d'Orbigny, n° 3264. Grandeur naturelle.

BULLA LORIERI d'Orb. (*Prodr.*, n° 104, p. 334).

Diagnose originale. — « Belle espèce globuleuse, ovale, lisse. France, Chauffour (Sarthe). »

Observations. — On trouve cette espèce du Callovien de la Sarthe et de la Côte-d'Or figurée en 1887 dans le *Traité de Paléontologie* de Zittel (traduction française) sous le nom d'*Hydatina Lorieri* (p. 294, fig. 446). En 1895, dans ses *Essais de Paléontologie* (t. I, p. 91) et ses *Études sur les Gastropodes des terrains jurassiques* (*Mém. Soc. Géol. de France. Paléontologie*, n° 14), M. Cossmann la maintient dans le genre *Bulla*, tout en faisant remarquer que l'état de conservation des espèces jurassiques et crétacées ne permet pas d'être affirmatif.

Correctement, il faut écrire *Lorieri* et non *Lorieri*, l'espèce ayant été dédiée au géologue de Lorient.

Explication des figures. — Pl. XXXVI, fig. 3, 4. Échantillon provenant de Chauffour (Sarthe). Collection d'Orbigny, n° 3265. Grandeur naturelle.

PANOPÆA ELEA d'Orb. (*Prodr.*, n° 105, p. 334).

Diagnose originale. — « Espèce voisine du *P. decurtata*, mais un peu plus courte sur la région buccale, moins arquée. France, Pizieux, Beaumont. »

(1) Il n'existe pas, chez ces échantillons, un renflement obtus curviligne rayonnant comme dans le genre *Rhytidopilus* Cossm.

Observations. — Les exemplaires de la collection d'Orbigny sont des moules internes de *Pleuromya* et proviennent tous du Callovien de la Sarthe.

D'après la figure parue dans les *Annales de Paléontologie* (t. VIII, pl. X, fig. 15, 16, 1913), P. Peticlerc (Essai sur la faune du Callovien dans le département des Deux-Sèvres, p. 112, 1915) a identifié à cette espèce un échantillon du Callovien de Prahecq. Plus récemment M. Cossmann (Extension dans les Deux-Sèvres de la Faune du Callovien de Montreuil-Bellay. *Mém. Soc. Géol. et Minér. de Bretagne*, t. I, p. 51, pl. VII, fig. 21, 22, 1924) a donné une description détaillée de *Pleuromya Elea* d'Orb., considérée par lui comme une « mutation » de *P. decurtata*, espèce du Cornbrash.

Explication des figures. — Pl. XXXVI, fig. 15, 16. Échantillon provenant de Pizieux (Sarthe). Collection d'Orbigny, n° 3269. Deux tiers de la grandeur naturelle (1).

PANOPÆA ERINA d'Orb. (*Prodr.*, n° 106, p. 335).

Diagnose originale. — « Espèce oblongue, presque égale en largeur, obtuse à ses extrémités, à région buccale très courte. France, Pizieux, Chaumont (Haute-Marne). »

Observations. — Cossmann (Note sur le Callovien de la Haute-Marne, p. 69, pl. II, fig. 1, 2, 1907) a décrit avec détails cette espèce sous le nom de *Pleuromya Erina*. Sur les moules internes de la collection d'Orbigny provenant du Callovien de la Sarthe, les valves ne sont pas déprimées mais assez bombées et les crochets sont très nettement antérieurs. Rollier (Foss. nouveaux ou peu connus du Jura et des contrées environnantes. *Mém. Soc. Pal. suisse*, t. XXXIX, p. 281) déclare que les figures données par Cossmann représentent « autre chose ».

Explication des figures. — Pl. XXXVI, fig. 17, 18. Échantillon provenant de Pizieux (Sarthe). Collection d'Orbigny, n° 3267. Deux tiers de la grandeur naturelle.

PHOLADOMYA CYLINDRICA d'Orb. (*Prodr.*, n° 114, p. 335).

Diagnose originale. — « Espèce voisine du *P. Dubois* (2), mais sans petites côtes intermédiaires et avec une forme cylindrique très marquée. Sainte-Scolasse-sur-Sarthe (Orne), Marault. »

Observations. — Les échantillons de la collection d'Orbigny provenant de Sainte-Scolasse sont des moules internes ; le test papyracé est partiellement conservé sur l'unique spécimen provenant de Marault (Haute-Marne). C'est une *Goniomya* qui ne paraît pas différer spécifiquement de *G. Duboisi* Ag. L'ornementation est semblable ;

(1) C'est par erreur qu'il a été indiqué « grandeur naturelle » pour les figures 15 et 18 de la planche XXXVI. Il faut lire « deux tiers de la grandeur naturelle ».

(2) L'espèce dédiée par L. Agassiz à son ami M. Dubois de Montpéreux doit correctement s'orthographier *Duboisi*.

les côtes qui, sur les flancs, forment un angle plus ou moins aigu convergent en réalité à proximité des crochets par l'intermédiaire d'une partie droite très courte. La collection Peron, au Muséum, renferme des échantillons identiques à ceux de Sainte-Scolasse provenant du Callovien ferrugineux de Montbizot (Sarthe).

Explication des figures. — Pl. XXXVII, fig. 1, 2. Échantillon de Sainte-Scolasse. Collection d'Orbigny, n° 3284. Grandeur naturelle.

PHOLADOMYA ROYERIANA d'Orb. (*Prodr.*, n° 115, p. 335).

Diagnose originale. — « Espèce voisine du *P. decussata*, mais bien plus courte, arrondie sur la région buccale et ornée de côtes tuberculeuses, alternes seulement vers le sommet. France, Chaumont (Haute-Marne), Clucy près de Salins. »

Observations. — Selon P. Petitclerc (*loc. cit.*; p. 115) certains échantillons du Callovien des Deux-Sèvres appartiennent à *Pholadomya Royeri* d'Orb. Cette espèce est représentée dans la collection d'Orbigny par des moules internes médiocrement conservés; le nombre des côtes tuberculeuses ne paraît pas supérieur à 7 ou 8.

Explication des figures. — Pl. XXXVII, fig. 3. Échantillon provenant de Chaumont (Haute-Marne). Collection d'Orbigny, n° 3274. Grandeur naturelle.

PHOLADOMYA CLYTIA d'Orb. (*Prodr.*, n° 116, p. 335).

Diagnose originale. — « Espèce voisine du *P. fidicula*, mais plus courte, avec des côtes rayonnantes, plus fines et plus inégales, répandues partout. France, Beaumont (Sarthe), »

Observations. — Mœsch (1) maintient la distinction établie par d'Orbigny entre *P. fidicula* Sow. et *P. Clytia*. Cet auteur cite en outre *P. Clytia* d'Orb. dans le Callovien des Alpes suisses à Lautlingen.

Explication des figures. — Pl. XXXVII, fig. 4, 5. Échantillon provenant de Beaumont (Sarthe). Collection d'Orbigny, n° 3276. Grandeur naturelle.

LYONSIA EXCAVATA d'Orb. (*Prodr.*, n° 122, p. 335).

Diagnose originale. — « Espèce ovale, lisse, arrondie à l'extrémité anale, tronquée du côté opposé, excavée sous les crochets. France, Chaumont, Sainte-Scolasse (Orne). »

Observations. — Il y a dans la collection d'Orbigny deux échantillons assez défec-

(1) MÆSCH (C.), Monographie der Pholadomyen (*Abhandl. der Schweizer. Pal. Gesellsch.*, vol. I, p. 53, 1874.

tueux avec le test partiellement conservé. C'est une *Gresslya* différant de *Gresslya truncata* Ag. (= *Lyonsia peregrina* d'Orb.) seulement par son excavation lunulaire plus réduite. M. de La Bouillèrie a figuré un moule de cette espèce provenant du lieu dit « le Noyer » près Parcé (Sarthe). (Faune de Parcé et de Dureil : Pélécy-podes, p. 40, pl. II, fig. 14, 15, 1921.)

Explication des figures. — Pl. XXXVII, fig. 6. Échantillon provenant de Chaumont. Collection d'Orbigny, n° 3287. Grandeur naturelle.

CEROMYA SARTHACENSIS d'Orb. (*Prodr.*, n° 126, p. 336).

Diagnose originale. — « Espèce ronde, très globuleuse, à crochets contournés, marquée de quelques stries concentriques d'accroissement. Sainte-Scolasse, Pizieux, Beaumont, Chauffour. »

Observations. — Suivant M. E. Gerber (*Ceromya* und *Ceromyopsis*. *Mém. Soc. Pal. Suisse*, vol. XLIII, p. 16), *Ceromya Sarthacensis* rentre dans le genre *Ceromyopsis* de Loriol. M. de la Bouillèrie (*loc. cit.*) considère cette espèce comme synonyme de *Ceromya striata* d'Orb. qui se rencontrerait ainsi dans plusieurs gisements de la Sarthe dès le Callovien. Les échantillons de la collection d'Orbigny sont à l'état de moules internes.

Explication des figures. — Pl. XXXVII, fig. 7, 8. Échantillon provenant de Beaumont (Sarthe). Collection d'Orbigny, n° 3290. Grandeur naturelle.

THRACIA TRIANGULARIS d'Orb. (*Prodr.*, n° 128, p. 336).

Diagnose originale. — « Espèce comprimée, formant un triangle presque régulier, la région anale seulement un peu plus étroite que l'autre. France, Pizieux, Villers. »

Observations. — M. Cossmann (*loc. cit.*, p. 68, pl. II, fig. 3) a donné de cette espèce une description plus détaillée et une figure. Elle est citée dans le Callovien des Deux-Sèvres par P. Petitclerc (*loc. cit.*, p. 116). Les échantillons de la collection d'Orbigny provenant de Pizieux sont des moules internes ; ceux de Villers ont le test conservé.

Explication des figures. — Pl. XXXVII, fig. 9, 10. Échantillon provenant de Pizieux (Sarthe). Collection d'Orbigny, n° 3292. Grandeur naturelle.

PERIPLOMA CHAUVINIANA d'Orb. (*Prodr.*, n° 129, p. 336).

Paléont. franç., terr. crét., t. II, p. 380.

Diagnose originale. — « Espèce oblongue, courte sur la région anale plus étroite que l'autre. France, Pizieux, Beaumont. »

Observations. — Le genre *Periploma* créé par Schumacher est inconnu antérieurement à l'époque actuelle où il vit au Brésil et sur la côte Est d'Amérique. Les échantillons du Callovien catalogués par d'Orbigny dans sa collection sous le nom de *Periploma* sont tous à l'état de moules internes. *Periploma Chauviniana*, dont les valves sont bâillantes en avant et en arrière, porte à la surface de nombreuses et très fines stries rayonnantes particulièrement discernables sur l'échantillon ici figuré. Vraisemblablement, c'est une *Arcomya*.

Explication des figures. — Pl. XXXVII, fig. 11, 12. Échantillon provenant de Pizieux. Collection d'Orbigny, n° 3295. Grandeur naturelle.

PERIPLOMA ELONGATA (*Prodr.*, n° 130, p. 336).

Diagnose originale. — « Espèce d'un tiers plus allongée que l'autre, et dès lors plus étroite ; région palléale droite. France, Pizieux. »

Observations. — *Periploma elongata* d'Orb. paraît être le stade jeune de *Periploma Chauviniana* d'Orb. et provient d'ailleurs du même gisement.

Explication des figures. — Pl. XXXVII, fig. 13, 14. Échantillon provenant de Pizieux. Collection d'Orbigny, n° 3297. Grandeur naturelle.

PERIPLOMA OVATA d'Orb. (*Prodr.*, n° 131, p. 336).

Diagnose originale. — « Espèce ovale, courte à la région anale. France, Pizieux. »

Observations. — Le seul exemplaire de la collection d'Orbigny auquel s'applique cette très succincte diagnose est le moule interne d'une coquille faiblement bâillante aux extrémités. Sur les flancs se distinguent à peine quelques rides concentriques régulières. La forme générale rappelle certaines *Plewomya*.

Explication des figures. — Pl. XXXVII, fig. 15. Échantillon provenant de Pizieux. Collection d'Orbigny, n° 3296. Grandeur naturelle.

ANATINA BELLONA d'Orb. (*Prodr.*, n° 132, p. 336).

Diagnose originale. — « Espèce allongée, très inéquilatérale, la région anale bien plus longue que l'autre ; surface ridée dans le sens de l'accroissement sur la région buccale. France, Pizieux. »

Observations. — Lycett a cité par erreur *Anatina Bellona* d'Orb. en synonymie d'*Anatina (Cercomya) siliqua* Ag., espèce interprétée par lui d'une manière inexacte (*Great Oolite Mollusca. Supplement*, p. 83, 1863). — Les échantillons de la collection d'Orbigny ne présentent aucune trace de carène ou de rostre dans leur partie posté-

rière. Ce sont les moules internes d'une coquille à valves bâillantes en avant et surtout en arrière, comparable à certaines *Arcomya*.

Explication des figures. — Pl. XXXVII, fig. 16, 17. Échantillon provenant de Pizieux. Collection d'Orbigny, n° 3294. Grandeur naturelle.

LEDA COMPRESSA d'Orb. (*Prodr.*, n° 134, p. 336).

Diagnose originale. — « Espèce très comprimée, ovale, lisse, subéquilatérale. Blanche, près de Castellane. »

Observations. — L'attribution générique est douteuse. L'unique échantillon de la collection d'Orbigny est de très petite taille (longueur transversale : 6 millimètres ; hauteur : 4 millimètres ; épaisseur des deux valves : 2 millimètres). Les véritables *Leda* ont une forme plus oblongue, inéquilatérale, bien rostrée en arrière. L. Rollier (Fossiles nouveaux ou peu connus des terrains secondaires du Jura, 2^e partie, p. 64. *Mém. Soc. Pal. Suisse*, vol. XXXVIII, 1912) a proposé un sous-genre *Nuculopsis* pour certaines *Leda* « souvent confondues avec les *Nucula* » parmi lesquelles est citée *L. compressa* d'Orb.

Explication des figures. — Pl. XXXVIII, fig. 1. Échantillon provenant de Castellane (Basses-Alpes). Collection d'Orbigny, n° 3302. Grossi 3 fois.

LEDA ASTIERIANA d'Orb. (*Prodr.*, n° 135, p. 336).

Diagnose originale. — « Espèce très comprimée, lisse, la région buccale très courte. Blanche, près de Castellane. »

Observations. — Les deux échantillons conservés sous ce nom sont de petite taille, défectueux, déformés par compression. Leur forme générale paraît ainsi moins allongée que dans le genre *Leda* et rappellerait davantage celle des *Nucula*. Ce sont peut-être des individus déformés de *Leda Alpina* rencontrée dans le même gisement.

Explication des figures. — Pl. XXXVIII, fig. 2. Échantillon provenant de Castellane. Collection d'Orbigny, n° 3304. Grossi 3 fois.

LEDA ALPINA d'Orb. (*Prodr.*, n° 136, p. 336).

Diagnose originale. — « Espèce renflée, très allongée, un peu striée dans le sens de l'accroissement, région anale très prolongée. France, Blanche, près de Castellane. »

Observations. — Le type est un échantillon unique de très petite taille (longueur : 10 millimètres ; hauteur : 5 millimètres ; épaisseur des valves : 3 millimètres). Le test étant conservé, de fines stries se distinguent nettement à la surface.

Explication des figures. — Pl. XXXVIII, fig. 3. Échantillon provenant de Castellane. Collection d'Orbigny, n° 3300. Grossi 3 fois.

LEDA MOREANA d'Orb. (*Prodr.*, n° 137, p. 336).

Diagnose originale. — « Coquille voisine de forme du *L. lacryma*, mais un peu plus courte, très excavée sur l'area anale. France, Moutsec (1), près de Saint-Mihiel (Meuse). »

Observations. — La collection d'Orbigny renferme plusieurs échantillons bien conservés. — Buvignier (Statistique géologique, minéralogique et paléontologique du département de la Meuse) ne mentionne pas cette espèce. — Des échantillons provenant de Montreuil-Bellay ont été décrits et figurés sous ce nom par O. Couffon (Le Callovien du Chalet, p. 81, pl. V, fig. 15-15^a, 1919). M. Cossmann (*Mém. Soc. Géol. et Min. de Bretagne*, t. I, p. 42, pl. VI, fig. 24-27, 1924) a repris la description détaillée de *Leda Moreana* d'Orb. recueillie dans le Callovien des Deux-Sèvres.

Explication des figures. — Pl. XXXVIII, fig. 4, 5. Échantillons provenant de Montsec (Meuse). Collection d'Orbigny, n° 3299. Grossis 3 fois.

CORBULA MOSÆ d'Orb. (*Prodr.*, n° 138, p. 336).

Diagnose originale. — « Espèce ovale, un peu trigone, ornée de stries concentriques; région buccale courte; région anale longue, rostrée, excavée et carénée extérieurement. France, Moutsec. »

Observations. — Six échantillons sont indiqués sous ce nom dans le catalogue de la collection d'Orbigny. Quatre, médiocrement conservés, paraissent se confondre avec *Corbula carinata*, espèce décrite et figurée postérieurement par Buvignier (Statistique géologique, minéralogique et paléontologique du département de la Meuse, p. 9, pl. VIII, fig. 23-25) « des assises inférieures de l'Oxford-clay. Montsec ». — Les deux autres appartiennent vraisemblablement à l'espèce précédente, *Leda Moreana* d'Orb. Sur la charnière de l'un d'eux, la disposition taxodonte est bien visible; les dents petites, subégales, forment deux lignes divergentes à partir du sommet.

Explication des figures. — Pl. XXXVIII, fig. 6, 7, 8 et 9, 10, 11. Deux échantillons provenant de Montsec. Collection d'Orbigny, n° 3298. Grossis 3 fois.

ASTARTE ACHILES (2) d'Orb. (*Prodr.*, n° 141, p. 337).

Diagnose originale. — « Espèce un peu ovale, de 90 millimètres de longueur, lisse et très épaisse. France, Pizieux. »

(1) Moutsec est une faute d'impression; il faut lire Montsec.

(2) L'orthographe exacte serait *Achilles*.

Observations. — La collection d'Orbigny renferme un seul échantillon provenant de Pizieux; c'est un moule interne à crochets écartés. Quatre autres moules internes, dont l'un est identique à celui de Pizieux, proviennent de Beaumont (Sarthe).

Il existe encore sous le même nom dans la collection d'Orbigny des exemplaires bien différents de ceux de Pizieux et de Beaumont.

1° Deux ont comme provenance Chasseneuil (Vienne); ce sont de grands moules internes sur lesquels se distinguent près des crochets de nombreuses côtes concentriques qui, dans la région palléale, sont plus écartées et deviennent obsolètes vers le bord. Le plus grand mesure 77 millimètres dans son diamètre antéro-postérieur et 66 millimètres pour le diamètre umbono-palléal. Les crochets sont contigus, l'aréa ligamentaire est réduite; ce sont des caractères du sous-genre *Cœlastarte* créé par G. Böhm en 1893. La gangue est un calcaire blanc crayeux qui, de part et d'autre du Clain, représente le Callovien.

2° Deux autres échantillons proviennent de Mamers (Sarthe). Sur ces derniers, malheureusement fragmentaires, la charnière est invisible. Le test conservé est très épais, orné de stries concentriques comme dans le sous-genre *Præconia* Stol. Le diamètre antéro-postérieur mesure 85 millimètres.

Explication des figures. — Pl. XXXVIII, fig. 12, 13. Échantillon provenant de Pizieux. Collection d'Orbigny, n° 3303. Grandeur naturelle.

Pl. XXXVIII, fig. 14. Échantillon provenant de Chasseneuil (Vienne). Collection d'Orbigny, n° 3303 B. Grandeur naturelle.

ASTARTE REXIA d'Orb. (*Prodr.*, n° 142, p. 337).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de l'*A. striato-costata*, plus triangulaire, avec les crochets très saillants, anguleux, costulés, le reste lisse. France, Villers (Calvados). »

Observations. — Les échantillons types sont défectueux. Trois sont à l'état de moules internes fort usés; toutefois une petite partie du test conservé près des crochets présente des rides ou lignes d'accroissement qui ne se continuent pas plus loin. Un quatrième exemplaire est encore plus mauvais; c'est un moule interne très usé, et dont la forme générale est plus comprimée. L'espèce qui parait s'en approcher davantage est *Astarte striato-costata* Munst.

Explication des figures. — Pl. XXXVIII, fig. 15, 16 et 17. Deux échantillons provenant de Villers (Calvados). Collection d'Orbigny, n° 3306. Grandeur naturelle.

ASTARTE ASSILINA d'Orb. (*Prodr.*, n° 143, p. 337).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de la précédente, mais plus comprimée, ovale, costulée au sommet. France, Villers. »

Observation. — Le type est un unique échantillon complètement usé, trop mauvais pour être figuré.

ASTARTE GEA d'Orb. (*Prodr.*, n° 144, p. 337).

Diagnose originale. — « Coquille oblongue, ovale, comprimée, ornée de côtes concentriques; région anale oblique, plus longue que l'autre. France, Moutsec, près de Saint-Mihiel (Meuse). »

Observations. — Cette espèce n'existe pas dans la collection d'Orbigny. Il faut prendre comme types les figures données par Cossmann qui a décrit longuement *A. Gea* (Note sur le Callovien de la Haute-Marne, p. 58, 59, pl. II, fig. 6-7, 1907). Elle a été figurée du Callovien de la Sarthe par M. de la Bouillèrie (Faune de Parcé et de Dureil, pl. IV, fig. 8, 1921).

ASTARTE MOSÆ d'Orb. (*Prodr.*, n° 145, p. 337).

Diagnose originale. — « Petite coquille ronde, très renflée, à crochets très saillants, costulée concentriquement; lunule profondément excavée comme celle des *Opis*. Moutsec. »

Observations. — Les échantillons provenant de Montsec, tous munis du test, sont nombreux et généralement bien conservés. La collection d'Orbigny renferme aussi des moules internes de cette espèce venant de Lévigny (Saône-et-Loire). *A. Mosæ* d'Orb. est surtout caractérisée par ses crochets très gonflés. Les côtes concentriques saillantes sont au nombre d'une vingtaine environ; le bord palléal est crénelé en dedans. — Une forme voisine a été décrite et figurée par E. Greppin sous le nom d'*Astarte Muhlbergi* (Description des Fossiles du Bajocien supérieur des environs de Bâle. *Mém. Soc. Pal. Suisse*, t. XXVI, p. 88, pl. VIII, fig. 13, 13 a, 13 b), mais chez cette dernière les crochets sont moins renflés et le bord palléal est plus régulièrement arqué.

Explication des figures. — Pl. XXXVIII, fig. 19, 20, 21, 22 et 23, 24, 25, 26. Deux échantillons provenant de Montsec. Collection d'Orbigny, n° 3310. Grossis trois fois.

ASTARTE GALLICA d'Orb. (*Prodr.*, n° 146, p. 337).

Diagnose originale. — « Coquille ronde, voisine de la précédente, mais sans lunule excavée et avec des côtes bien plus petites. France, Villers (Calvados). »

Observations. — Les échantillons types sont défectueux; le plus complet est un moule interne sur lequel le test se trouve partiellement conservé. L'espèce est de petite taille (diamètre antéro-postérieur : 14 millimètres; diamètre umbono-palléal : 13 millimètres.) La forme générale, les crochets obtus presque médians, l'ornementation, rappellent l'*Astarte depressa* Goldf. de l'Oolithique moyen.

Explication des figures. — Pl. XXXVIII, fig. 18. Échantillon provenant de Villers. Collection d'Orbigny, n° 3309. Grandeur naturelle.

ASTARTE EUDOXUS d'Orb. (*Prodr.*, n° 147, p. 337).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de l'*A. unilateralis*, mais plus ovale, plus fortement costulée. Inde orientale sur les pentes de l'Himalaya, à Peckhurt, situé à 3 000 mètres au-dessus du niveau de l'Océan (M. Murchison). »

Observations. — Cette espèce n'existe pas sous ce nom dans la collection d'Orbigny. — Il y a par contre un unique échantillon provenant de l'Himalaya étiqueté *Astarte Murchisoniana* d'Orb. auquel s'applique parfaitement la courte diagnose du *Prodrome*.

Explication des figures. — Pl. XXXVIII, fig. 27. Échantillon provenant de l'Himalaya. Collection d'Orbigny, n° 3314. Grandeur naturelle.

CYPRINA VIEILBANCII d'Orb. (*Prodr.*, n° 153, p. 337).

Diagnose originale. — « Grande espèce ovale, comprimée, régulière, très inéquilatérale, très courte sur la région buccale. France, Pas-de-Jeux (1), près de Thouars (Deux-Sèvres). »

Observations. — C'est un unique échantillon à l'état de moule interne. Les *Cyprina* typiques sont inconnues dans le Jurassique. L. Rollier (Fossiles nouveaux ou peu connus des terrains secondaires du Jura et des contrées environnantes, partie III, p. 166. — *Mém. Soc. Pal. Suisse*, vol. XXXIX, 1913) cite parmi les *Venelicardia* mésozoïques généralement décrites comme Cyprines par les anciens auteurs *C. Vieilbancii* d'Orb., de même que les espèces suivantes : *C. subcordiformis*, *obliquissima*, *Normaniana*, *Blandina* et *Bonasia*.

Explication des figures. — Pl. XXXVIII, fig. 31, 32. Échantillon provenant de Pas-de-Jeu (Deux-Sèvres). Collection d'Orbigny, n° 3315. Grandeur naturelle.

CYPRINA SUBCORDIFORMIS d'Orb. (*Prodr.*, n° 154, p. 337).

Diagnose originale. — « Coquille circulaire, renflée, à crochets très prolongés. France, Pizieux, Beaumont (Sarthe). »

Observations. — Tous les échantillons de la collection d'Orbigny sont à l'état de moules internes, y compris un unique exemplaire provenant de Lévigny (Saône-et-Loire) identique à ceux de Pizieux et de Beaumont.

(1) La véritable orthographe est Pas-de-Jeu.

Explication des figures. — Pl. XXXVIII, fig. 35, 36. Échantillon provenant de Beaumont (Sarthe). Collection d'Orbigny, n° 3316 A. Grandeur naturelle.

CYPRINA OBLIQUISSIMA d'Orb. (*Prodr.*, n° 155, p. 337).

Diagnose originale. — « Coquille ovale, renflée, très oblique; les crochets tout à fait à l'une des extrémités; test très épais orné de stries concentriques. France, Pizieux, Chaumont. »

Observations. — L'échantillon de Pizieux est incomplet, mais montre une partie du test orné de lignes d'accroissement. C'est une coquille de grande taille dont le diamètre antéro-postérieur pouvait atteindre environ 75 millimètres; l'épaisseur moyenne du test est 3 millimètres. — Tous les autres exemplaires de la collection d'Orbigny sont des moules internes dont les dimensions sont moins grandes. L'un d'eux, non mentionné dans le *Prodrome*, provient de Salins (Jura).

Explication des figures. — Pl. XXXVIII, fig. 28, 29. Échantillon provenant de Chaumont. Collection d'Orbigny, n° 3317 A. Grandeur naturelle.

Pl. XXXVIII, fig. 30. Portion de test d'un échantillon de Pizieux. Collection d'Orbigny, n° 3317. Grandeur naturelle.

CYPRINA NORMANIANA d'Orb. (*Prodr.*, n° 156, p. 337).

Diagnose originale. — « Petite coquille ovale, renflée, ornée de stries concentriques, inéquilatérales. France, Villers. »

Observations. — Les types sont des moules internes ayant conservé une partie du test dans la région du bord ventral. Les stries d'accroissement sont très fines, les crochets se touchent. Les dimensions sont les suivantes : diamètre antéro-postérieur : 17-26 millimètres; diamètre umbono-palléal : 15-23 millimètres; épaisseur des valves réunies : 10-15 millimètres.

Explication des figures. — Pl. XXXVIII, fig. 33, 34. Échantillon provenant de Villers. Collection d'Orbigny, n° 3319. Grandeur naturelle.

CYPRINA BLANDINA d'Orb. (*Prodr.*, n° 157, p. 337).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de la précédente, mais plus ronde et plus comprimée. France, Villers. »

Observations. — Cette espèce, représentée par de nombreux échantillons provenant de Villers, ne se distingue pas en réalité de *Cyprina Normaniana*. Certains individus sont identiques, avec la même ornementation. D'autres sont, en effet, plus comprimés, mais on reconnaît la même forme et la même ornementation. Sous le nom de

C. Blandina sont encore étiquetés quelques moules internes provenant de Beaumont et de Conlie (Sarthe); leur forme générale est assez différente.

CYPRINA BONASIA d'Orb. (*Prodr.*, n° 158, p. 337).

Diagnose originale. — « Coquille voisine des deux précédentes, mais plus comprimée et surtout plus ovale. France, Villers. »

Observations. — Les types sont deux moules internes sur l'un desquels subsiste un fragment de test orné de fines stries concentriques comme chez les deux espèces précédentes. Le contour est différent et plus allongé. Ces espèces sont de l'Oxfordien inférieur.

CYPRICARDIA PHIDIAS d'Orb. (*Prodr.*, n° 159, p. 337).

Diagnose originale. — « Espèce aussi grosse et voisine de forme du *C. cordiformis*, mais avec la carène plus aiguë, la région anale plus étroite et plus oblique. France, Marrault, près de Chaumont (Haute-Marne), Pizieux, Beaumont, Chauffour (Sarthe), Oiron (Deux-Sèvres), Poitiers (Vienne). »

Observations. — Tous les échantillons de la collection d'Orbigny sont à l'état de moules internes. L. Rollier (*op. cit.*, p. 186) range cette espèce dans le genre *Plesio-cyprina* Mun.-Ch. M. de la Bouillerie (*op. cit.*, p. 32, pl. V, fig. 8, 9) a figuré un moule interne provenant de la Sarthe et identique aux spécimens de d'Orbigny.

Explication des figures. — Pl. XXXIX, fig. 1. Échantillon provenant de Poitiers. Collection d'Orbigny, n° 3322 B. Grandeur naturelle.

Pl. XXXIX, fig. 2, 3. Échantillon provenant de Beaumont (Sarthe). Collection d'Orbigny, n° 3322. Grandeur naturelle.

CYPRICARDIA SUBOBES d'Orb. (*Prodr.*, n° 160, p. 338).

Diagnose originale. — « Coquille voisine de la précédente, mais bien plus petite, plus renflée et sans carène à la région anale. France, Pizieux. »

Observations. — Les trois échantillons types sont à l'état de moules internes. L'ancienne étiquette porte « *Cypricardia inflata* ». Au catalogue de la collection d'Orbigny on lit: *C. inflata* d'Orb. (*C. subobesa* d'Orb., *Prodr.*). L. Rollier (*op. cit.*, p. 188), se basant sur l'absence de carène, exprime l'opinion que « c'est peut-être une *Veniliardia* ».

Explication des figures. — Pl. XXXIX, fig. 4, 5. Échantillon provenant de Pizieux. Collection d'Orbigny, n° 3323. Grandeur naturelle.

TRIGONIA BACHELIERI d'Orb. (*Prodr.*, n° 163, p. 338).

Diagnose originale. — « Espèce voisine par ses côtes des *T. elongata*, mais infiniment plus longue, les côtes flexueuses en avant, près de l'area anale, un sillon rayonnant sur la région buccale. France, Sainte-Scolasse-sur-Sarthe (Orne). »

Observations. — D'après A. Bigot (*Mém. sur les Trigonies*, p. 37, pl. III, fig. 1 ; pl. IV, fig. 1, 1893), « le type de la *Trigonia Bachelieri* est une *Tr. Meriani* Ag. » La synonymie de cette espèce accompagne sa description détaillée. En outre, il est indiqué que Sainte-Scolasse-sur-Sarthe (Orne) est une « localité située sur l'Oxfordien moyen (argiles à Pernes) ». Un seul exemplaire se trouve dans la collection d'Orbigny.

Explication des figures. — Pl. XXXIX, fig. 6, 7, 8. Échantillon provenant de Sainte-Scolasse (Orne). Collection d'Orbigny, n° 3334. Deux tiers de la grandeur naturelle.

CARDIUM PICTAVIENSE d'Orb. (*Prodr.*, n° 165, p. 338).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de la précédente (*C. subdissimile* d'Orb.), mais bien plus courte et presque circulaire. France, Pas-de-Jeux, près de Thouars (Deux-Sèvres), Beaumont, Pizieux. »

Observation. — Tous les échantillons de la collection d'Orbigny sont à l'état de moules internes, sans trace d'ornementation.

Explication des figures. — Pl. XXXIX, fig. 9, 10. Échantillon provenant de Pas-de-Jeu. Collection d'Orbigny, n° 3335. Grandeur naturelle.

UNICARDIUM CALLOVIENSE d'Orb. (*Prodr.*, n° 166, p. 338).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de l'*U. depressum*, mais lisse et bien plus inéquilatérale ; la région buccale est longue et presque acuminée. France, Chaumont, Pizieux. »

Observations. — Les échantillons types sont des moules internes sans trace d'ornementation. L. Rollier (*op. cit.*, p. 229), n'admettant pas le genre *Unicardium* d'Orb., cite cette espèce dans sa liste des Mactromyes jurassiques.

Explication des figures. — Pl. XXXIX, fig. 11, 12. Échantillon provenant de Chaumont (Haute-Marne). Collection d'Orbigny, n° 3338. Grandeur naturelle.

ISOCARDIA CAMPANIENSIS d'Orb. (*Prodr.*, n° 168, p. 338).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de l'*I. tener*, mais plus renflée, à crochets plus contournés, plus obtuse sur la région anale. France, Chaumont, Pizieux, Beaumont, Sainte-Scolasse-sur-Sarthe. »

Observations. — Les échantillons de la collection d'Orbigny, tous bivalves, sont des moules internes sans trace d'ornementation. Peron avait figuré cette espèce sous le nom d'*Anisocardia Icaunensis* Cott. (Etudes pal. Yonne. Péléocyp. raur. et séquan., p. 94, pl. V, fig. 3. *Bull. Soc. sc. hist. et nat. de l'Yonne*, 1906). L. Rollier (*op. cit.*, p. 200) la range également dans le genre *Anisocardia* Mun.-Ch. Des descriptions détaillées et des figurations ont été données par M. Cossmann (Note sur le Callovien de la Haute-Marne, p. 63, pl. I, fig. 4-5, 1907. *Mém. Soc. géol. et min. de Bretagne*, t. I, p. 49, pl. VI, fig. 44-46). Dans ce dernier mémoire, les caractères de la charnière décrits d'après des échantillons du Callovien des Deux-Sèvres fixent, suivant Cossmann, « le classement de la coquille dans le genre primitif *Pseudisocardia* ».

Explication des figures. — Pl. XXXIX, fig. 13, 14. Échantillon provenant de Chaumont. Collection d'Orbigny, n° 3342. Grandeur naturelle.

ISOCARDIA VILLERSENSIS d'Orb. (*Prodr.*, n° 169, p. 338).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de l'*I. tener*, mais moins renflée et non excavée sous les crochets qui sont plus courts. France, Villers. »

Observations. — De même que la précédente, cette espèce est une *Anisocardia*. On la trouve ainsi citée par L. Rollier (*op. cit.*, p. 200) dans sa liste des principales Anisocardes mésozoïques du Jura. Les échantillons types sont à l'état de moules internes, sans trace d'ornementation.

Explication des figures. — Pl. XXXIX, fig. 15, 16. Échantillon provenant de Villers. Collection d'Orbigny, n° 3340. Grandeur naturelle.

CORBIS INÆQUILATERALIS d'Orb. (*Prodr.*, n° 171, p. 339).

Diagnose originale. — « Coquille ovale, très renflée, très courte et plus étroite sur la région anale. France, Pizieux. »

Observation. — N'existe pas dans la collection d'Orbigny et ne figure pas au Catalogue.

LUCINA ARTHEMIS d'Orb. (*Prodr.*, n° 172, p. 339).

Diagnose originale. — « Espèce ovale, régulière, équilatérale, à peine marquée de quelques lignes d'accroissement. Villers. »

Observations. — Il existe sous ce nom, dans la collection d'Orbigny, trois échantillons. Deux, provenant de Villers, ne se différencient pas de *Nucula Calliope* d'Orb. Le troisième, provenant de Mamers, est très différent ; sa forme générale concorde avec la courte diagnose de d'Orbigny. A ce titre, il doit seul être considéré comme

échantillon type. C'est d'ailleurs un mauvais moule interne qui appartient vraisemblablement au genre *Unicardium* d'Orb.

LUCINA ASPASIA d'Orb. (*Prodr.*, n° 173, p. 339).

Diagnose originale. — « Espèce plus allongée que la précédente, inéquilatérale, ridée dans le sens de l'accroissement. Villers. »

Observations. — Quatre exemplaires sont conservés dans la collection d'Orbigny. Le seul étiqueté « Villers » est à l'état de moule interne incomplet, très usé ; près de la bordure seulement le test conservé permet de distinguer l'ornementation décrite dans la diagnose. Toutefois cet échantillon paraît se confondre avec ceux de même provenance dénommés par d'Orbigny *Cyprina Bonasia*. Trois autres échantillons fort défectueux sont de Montsec (Meuse). L'un, de forme subcirculaire, est un moule interne à crochets écartés avec impression palléale entière. La forme générale des derniers est différente ; le diamètre antéro-postérieur est plus allongé, le test est orné de stries concentriques, la charnière est indistincte.

LUCINA SARTHACENSIS d'Orb. (*Prodr.*, n° 175, p. 339).

Diagnose originale. — « Espèce très comprimée, presque circulaire. France, Pizieux, Chaumont. »

Observation. — Les deux échantillons types conservés dans la collection d'Orbigny proviennent de Pizieux ; il n'y a pas d'exemplaires de Chaumont. Ce sont des moules internes de forme suborbiculaire, sans traces d'ornementation ; les crochets prosogyres sont petits et très rapprochés. Cette espèce rappelle la *Lucina despecta* Phil.

Explication des figures. — Pl. XXXIX, fig. 17, 18. Échantillon provenant de Pizieux. Collection d'Orbigny, n° 3343 bis. Grandeur naturelle.

NUCULA CÆCILIA d'Orb. (*Prodr.*, n° 176, p. 339).

Diagnose originale. — « Espèce oblongue, lisse, très longue et obtuse sur la région anale, assez prolongée sur la région buccale (non Sowerby) (peut-être le *N. pectinata* Ziet., pl. 57, fig. 8). France, Villers, Moutsec, Chaumont ; Gamelshausen. »

Observations. — La collection d'Orbigny ne renferme pas d'exemplaires provenant de Gamelshausen ; par contre, certains portent la mention « Vacherie (Lozère) » ? Les échantillons types de Villers sont bivalves et munis du test ; le plus grand mesure dans son diamètre antéro-postérieur 30 millimètres. — Lahusen, puis

Borissjak ont attribué à *Nucula Cæcilia* des Nucules jurassiques de la Russie (LAHUSEN, Die Fauna d. jurass. Bild. des Riassanisch. Gouv. *Mém. Com. géol.* I, n° 1, p. 29, pl. I, fig. 18-20, 1883. — BORISSJAK, Die Pelecypoden des Jura Ablag. im Europ. Russland, I, Nuculidæ. *Mém. Com. géol.* (N. S.), livr. 11, p. 16, 1904.) — Une bonne figure représentant une *N. Cæcilia* de la localité type a été donnée par J. Raspail (Étude de la falaise jurassique de Villers-sur-Mer. *Feuille des jeunes Naturalistes* (4), t. XXXI, pl. XI, fig. 15, 1901).

Nucula Zieteni de Lor., de l'Oxfordien inférieur du Jura Bernois, espèce autrefois confondue par Brauns et Greppin avec *Nucula Cæcilia* d'Orb., est une espèce toute différente, ainsi que le faisait observer de Loriol (Étude sur les Mollusques et Brachiopodes de l'Oxfordien inférieur du Jura Bernois. *Mém. Soc. Pal. Suisse*, t. XXVI, p. 152-155, pl. X, fig. 10, 13, 1899).

Explication des figures. — Pl. XXXIX, fig. 19, 20. Échantillon provenant de Villers. Collection d'Orbigny, n° 3348 A. Grandeur naturelle.

NUCULA CALLIOPE d'Orb. (*Prodr.*, n° 177, p. 339).

Diagnose originale. — « Espèce voisine du *N. Cæcilia*, mais plus renflée, plus courte dans son ensemble, tronquée sur la région anale. France, Villers, Pic-Saint-Loup? (Hérault), environs de Besançon (Doubs), Nantua (Ain), Moutsec (Meuse). »

Observations. — Les échantillons de d'Orbigny provenant de Villers, tous bivalves, sont munis du test. La première figuration d'un spécimen de la localité type est due à J. Raspail (*op. cit.*, pl. XI, fig. 16). Lahusen, puis Borissjak ont figuré sous ce nom des Nucules de Russie. Les références bibliographiques ont été données par Couffon, qui décrit et figure *Nucula Calliope* dans le Callovien de Montreuil-Bellay (*op. cit.*, p. 79, pl. V, fig. 13-13^c). Une nouvelle description et discussion de cette espèce d'après des échantillons du Callovien des Deux-Sèvres se trouvent dans un dernier travail de Cossmann (*Mém. Soc. géol. et min. de Bretagne*, t. I, p. 41, 1924).

Explication des figures. — Pl. XXXIX, fig. 21, 22. Échantillon provenant de Villers. Collection d'Orbigny, n° 3346. Grandeur naturelle.

NUCULA CASTOR d'Orb. (*Prodr.*, n° 178, p. 339).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de forme du *N. Calliope*, mais striée fortement dans le sens de l'accroissement. France, Moutsec, Villers, les Blaches, près de Castellane (Basses-Alpes). »

Observations. — Tous les échantillons de la collection d'Orbigny provenant exclusivement de Montsec (Meuse) sont bivalves; les caractères internes de la charnière sont invisibles. M. Cossmann (Note sur le Callov. de la Haute-Marne, p. 55, pl. II, fig. 14, 15) a figuré cette espèce qui se trouve décrite par lui de façon détaillée; il pro

pose de créer pour *Nucula Castor* d'Orb. une section distincte « *Nuculoma* » en raison de son aspect lithodomiforme et des stries régulières qui le caractérisent encore davantage. O. Couffon (*op. cit.*, p. 88, pl. V, fig. 14, 14₁) a cité et figuré *Nucula Castor* d'Orb. du Callovien de Montreuil-Bellay (Maine-et-Loire). Plus récemment cette espèce, retrouvée à Doux (Deux-Sèvres), a été de nouveau décrite, discutée et figurée par M. Cossmann (*Mém. Soc. géol. et min. de Bretagne*, t. I, p. 42, 1924, et *Bull. Soc. géol. de France* (4), t. XXIV, p. 638, pl. XXI, fig. 13-16).

Explication des figures. — Pl. XXXIX, fig. 23, 24. Échantillon provenant de Montsec (Meuse). Collection d'Orbigny, n° 3349. Grandeur naturelle.

NUCULA POLLUX d'Orb. (*Prodr.*, n° 179, p. 339).

Diagnose originale. — « Espèce striée comme la précédente, mais de forme triangulaire, pourvue d'une large lunule à la région anale. France, Villers, Moutsec, les Blaches. »

Observations. — Il n'existe pas dans la collection d'Orbigny d'échantillons provenant de Montsec ou des Blaches. C'est donc bien Villers qui est la localité type. La seule bonne figure donnée de *Nucula Pollux* se trouvait jusqu'à présent dans la note de J. Raspail (*op. cit.*, pl. XII, fig. 13).

Explication des figures. — Pl. XXXIX, fig. 25, 26. Échantillon provenant de Villers. Collection d'Orbigny, n° 3347 A. Grandeur naturelle.

Pl. XXXIX, fig. 27. Portion de surface du même échantillon grossie dix fois.

NUCULA CHASSYANA d'Orb. (*Prodr.*, n° 180, p. 339).

Diagnose originale. — « Espèce triangulaire comme le *N. Pollux*, mais plus renflée et lisse. Pic-Saint-Loup (Hérault). »

Observations. — La collection d'Orbigny ne renferme de la localité indiquée ci-dessus que deux échantillons. D'autres proviennent de Montsec (Meuse), de Nantua (Ain) ou des Blaches (Basses-Alpes). Le spécimen le mieux conservé est de Montsec; c'est une valve droite bien dégagée, montrant nettement les caractères internes. Comme chez *Nucula Pollux*, le test est orné de très fines stries concentriques, mais la forme générale, la position des crochets distinguent facilement les deux espèces.

Explication des figures. — Pl. XL, fig. 1, 2. Deux échantillons différents provenant du Pic-Saint-Loup (Hérault). Collection d'Orbigny, n° 3351. Grandeur naturelle.

Pl. XL, fig. 3, 4. Échantillon provenant de Montsec. Collection d'Orbigny, n° 3351 A. Grandeur naturelle.

Pl. XL, fig. 5. Portion de surface du même échantillon grossie six fois.

ARCA GALATHEA d'Orb. (*Prodr.*, n° 183, p. 339).

Diagnose originale. — « Espèce oblongue, finement treillissée, obtuse sur la région buccale, tronquée sans carène sur la région anale. France, Villers. »

Observations. — Tous les prototypes de la collection d'Orbigny étant bivalves, la disposition des dents sur la charnière ne peut s'y observer. L'ornementation finement treillissée s'observe seulement aux deux extrémités des valves. Les plus grands spécimens mesurent, suivant le diamètre umbono-palléal, 22 millimètres, pour le diamètre transversal 34 millimètres. L'épaisseur des deux valves atteint près de 18 millimètres. *Arca Galathea* a été bien figurée par J. Raspail (*op. cit.*, pl. XI, fig. 9)

Explication des figures. — Pl. XL, fig. 6, 7. Échantillon provenant de Villers. Collection d'Orbigny, n° 3358. Grandeur naturelle.

ARCA GLYCERIE d'Orb. (*Prodr.*, n° 184, p. 339).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de l'*A. Galathea*, mais infiniment plus large, et à peine striée aux extrémités. Villers. »

Observation. — La collection d'Orbigny renferme sous ce nom deux échantillons provenant de Villers qui ne présentent aucune différence spécifique avec l'espèce précédente. *Arca Glycerie* d'Orb. est donc, à notre avis, synonyme d'*Arca Galathea* d'Orb.

ARCA GEA d'Orb. (*Prodr.*, n° 185, p. 339).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de l'*A. Galathea*, mais avec une légère carène sur la région anale. France, Villers. »

Observations. — M. Cossmann a cru devoir « rapporter avec un point de doute à cette espèce » deux spécimens à l'état de moules du Callovien de Bricon (*op. cit.*, p. 55). En réalité, l'unique échantillon type de d'Orbigny est un mauvais moule interne assez déformé de son *Arca Galathea*.

ARCA GNOMA d'Orb. (*Prodr.*, n° 186, p. 339).

Diagnose originale. — « Espèce allongée, anguleuse sur la région anale, oblique et carénée du côté opposé, radiée de plus grosses côtes aux extrémités. France, Villers, Pizieux, Nantua. »

Observations. — Les échantillons de d'Orbigny provenant de Villers sont aussi

nombreux et dans le même état de conservation que ceux de l'*Arca Galathea* ; leur taille constamment inférieure et leur ornementation, plus accusée mais identique, porteraient à considérer *Arca Gnoma* comme étant le stade jeune d'*Arca Galathea* qui, du moins à Villers, se rencontre dans les mêmes couches. — *Arca Gnoma*, figurée pour la première fois par J. Raspail (*op. cit.*, pl. XI, fig. 10), a été décrite et figurée sous le nom d'*Arca (Nemodon) gnoma* par O. Couffon dans le Callovien de Montreuil-Bellay (*op. cit.*, p. 68, pl. V, fig. 2-2^e, 3-3^b) puis sous le nom de *Parallelodon Gnoma* par M. Cossmann dans son mémoire sur le Callovien des Deux-Sèvres (*Mém. Soc. géol. et min. de Bretagne*, t. I, p. 38, pl. VI, fig. 14-17, 41-42. 1924). Une valve de la collection d'Orbigny provenant de Beaumont (Sarthe) et sur laquelle se distinguent nettement les caractères de la charnière confirme le classement de cette *Arca* dans le sous-genre *Parallelodon* Meek et Worthen.

Explication des figures. — Pl. XL, fig. 8, 9. Échantillon provenant de Villers. Collection d'Orbigny, n° 3359. Grandeur naturelle.

Pl. XL, fig. 10, 11. Échantillon provenant de Beaumont (Sarthe). Collection d'Orbigny, n° 3359 B. Grandeur naturelle.

ARCA GLAUCUS d'Orb. (*Prodr.*, n° 187, p. 339).

Diagnose originale. — « Espèce très allongée, sinueuse sur la région palléale, aiguë à son extrémité buccale, treillisée partout. Villers. »

Observations. — Ce sont deux moules internes fort usés sur lesquels il est impossible d'observer le moindre vestige d'ornementation. La forme générale et le contour semblent rappeler le sous-genre *Barbatia* Gray.

Explication des figures. — Pl. XL, fig. 12, 13. Échantillon provenant de Villers. Collection d'Orbigny, n° 3361. Grandeur naturelle.

ARCA CHAUVINIANA d'Orb. (*Prodr.*, n° 188, p. 340).

Diagnose originale. — « Grande espèce très renflée, à crochets très écartés. France, Pizieux. »

Observations. — L'unique échantillon type est bivalve, très défectueux, à l'état de moule interne complètement dépourvu d'ornementation. Les caractères de la charnière demeurent invisibles. Le test, dont un fragment informe a été conservé sous un des crochets, était relativement épais.

PINNA RUGOSO-RADIATA d'Orb. (*Prodr.*, n° 190, p. 340).

Diagnose originale. — « Espèce assez large, fortement ridée en travers et ornée de plus de stries et de côtes rayonnantes sur la région cardinale. France, Pizieux. »

Observations. — Les types sont deux fragments munis du test, tout au moins en grande partie. — Cette espèce décrite longuement et figurée pour la première fois par M. Cossmann en 1904 (*op. cit.*, p. 51, pl. III, fig. 1) du Callovien de la Haute-Marne a été de nouveau décrite et figurée par cet auteur du Callovien des Deux-Sèvres (*Mém. Soc. géol. et min. de Bretagne*, t. I, p. 36, pl. V, fig. 41-42, 1924). — Le nombre des costules paraît être variable.

Explication des figures. — Pl. XL, fig. 14, 15. Deux échantillons différents provenant de Pizieux. Collection d'Orbigny, n° 3367. Grandeur naturelle.

Pl. XL, fig. 16. Portion de surface de l'échantillon fig. 14 grossie 4 fois.

PINNA CRASSISSIMA d'Orb. (*Prodr.*, n° 191, p. 340).

Diagnose originale. — « Très grande espèce, courte, large et tronquée obliquement en avant, avec seulement des lignes d'accroissement. France, Sainte-Scolasse-sur-Sarthe (Orne). »

Observations. — C'est un fragment de grande valve inéquilatérale, contournée, à crochets terminaux. Le test fibreux est très épais (28 millimètres sur sa partie médiane à la limite de la portion fracturée). Les lignes d'accroissement étant à peine marquées, la surface paraît à peu près lisse. — L. Rollier, s'appuyant sur la courte diagnose du *Prodrôme*, a rangé *Pinna crassissima* d'Orb. dans le genre *Trichites*, synonyme pour Fischer et Zittel de *Pinnigena*, mais considéré par lui comme sous-genre de *Pinna* sens str. (*op. cit.*, p. 379 et 387). Pour M. Cossmann (*Mém. Soc. géol. et min. de Bretagne*, t. I, p. 36, 1924) ce serait probablement « une *Atrina* sans sillon dorsal ».

Explication des figures. — Pl. XL, fig. 17, 18. Échantillon provenant de Sainte-Scolasse. Collection d'Orbigny, n° 3368. Demi-grandeur naturelle.

MYOCONCHA OBTUSA d'Orb. (*Prodr.*, n° 192, p. 340).

Diagnose originale. — « Espèce oblongue, presque égale en largeur, très obtuse à la région buccale. France, Pizieux. »

Observations. — La collection d'Orbigny renferme sous ce nom quatre échantillons fort défectueux. Un seul est de Pizieux, c'est le mieux conservé ; il est bivalve et le test présente seulement de légers plis d'accroissement sans côtes rayonnantes ni stries radiales. La charnière et l'intérieur des valves ne pouvant être mis à jour, on ne peut affirmer que cette espèce appartienne effectivement au genre *Myoconcha* Sow. — Les autres échantillons ne nous renseignent pas mieux. Deux sont de très mauvais moules internes ne paraissant pas appartenir à la même espèce, étiquetés « Chaumont, Haute-Marne ». — Un quatrième spécimen mentionné comme

« variété » sur le catalogue provient de Pougues (Nièvre) ; le test est conservé en partie, assez épais et corrodé par endroits ; l'état de conservation est également très défectueux.

Explication des figures. — Pl. XL, fig. 19, 20. Échantillon provenant de Pizieux. Collection d'Orbigny, n° 3369. Grandeur naturelle.

MYTILUS HALEBUS d'Orb. (*Prodr.*, n° 198, p. 340).

Diagnose originale. — « Espèce voisine du *M. Goldfussianus*, mais beaucoup plus longue, moins épaisse et ornée de stries concentriques. France, Pas-de-Jeux, près de Thouars, Moutsec. »

Observations. — *Mytilus Halesus* est représenté dans la collection d'Orbigny par deux exemplaires de taille inégale :

	Longueur umbono-palléale.	Longueur palléale.
Échantillon A (Pas-de-Jeux).....	48 mm.	22 mm.
Échantillon B (Saint-Mihiel).....	70 mm.	36 mm.

Sur celui de Pas-de-Jeux le test manque en grande partie ; on peut constater que l'ornementation consiste uniquement en lignes d'accroissement concentriques plus ou moins accentuées. — L'échantillon de Saint-Mihiel (Montsec) est de plus grande taille, rappelant le *Mytilus subæquiplacatus* Goldf., mais il est à l'état de moule interne.

Explication des figures. — Pl. XL, fig. 21, 22. Échantillon provenant de Pas-de-Jeux. Collection d'Orbigny, n° 3372. Grandeur naturelle.

MYTILUS HELIRIUS d'Orb. (*Prodr.*, n° 199, p. 340).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de forme du *M. edulis*, très lisse mais avec de fines rides transverses sur la région palléale qui est évidée. France, Launoy (Ardennes). »

Observations. — La collection d'Orbigny renferme sous ce nom trois échantillons. Seul, celui de Launoy correspondant à la diagnose précédente doit être considéré comme type. — Les deux autres, provenant de Niort et de Thouars, sont très différents : épais et trapus, renflés dans la région médiane, ornés de lignes concentriques fines et rapprochées.

M. Cossmann a décrit et figuré du Callovien du Chey (Deux-Sèvres) divers spécimens à l'état de moules internes avec contre-empreinte déterminés provisoirement « *Mytilus* cf. *Helirius* d'Orb. » (*Mém. Soc. géol. et min. de Bretagne*, t. I, p. 37, pl. IV, fig. 6-8, 1924) ; il fait observer l'absence des rides transverses mentionnées par d'Orbigny. En réalité, l'échantillon type présente bien de très fines rides

transverses sur la région palléale, mais elles ne sont visibles qu'à l'aide de la loupe.

Explication des figures. — Pl. XL, fig. 23, 24. Échantillon provenant de Launoy (Ardennes). Collection d'Orbigny, n° 3373. Grandeur naturelle.

Pl. XL, fig. 25. Portion de la surface du même échantillon grossie 4 fois.

MYTILUS HYPHÆUS d'Orb. (*Prodr.*, n° 200, p. 340).

Diagnose originale. — « Espèce allongée comme le *M. plicatus*, mais entièrement lisse et brillante. Launoy (Ardennes). »

Observations. — L'échantillon type, moule interne presque entièrement dépourvu de test, est unique. — Cette espèce est très voisine du *Mytilus acinaces* Leym. qui se rencontre dans le Séquanien et dont elle paraît être la forme représentative dans le Callovien.

Explication des figures. — Pl. XLI, fig. 1, 2. Échantillon provenant de Launoy (Ardennes). Collection d'Orbigny, n° 3376. Grandeur naturelle.

LIMA JANASSA d'Orb. (*Prodr.*, n° 206, p. 341).

Diagnose originale. — « Espèce remarquable par son peu de largeur et son grand allongement ; sa surface est lisse, brillante. France, Chauffour. »

Observations. — Sous le nom de *Lima Janassa* existent dans la collection d'Orbigny quatre échantillons de diverses localités du département de la Sarthe ; deux seulement concordent avec la courte description du *Prodrome*. — Le test de celui provenant de Chauffour, mince et brillant, manque en grande partie ; un autre spécimen, de Pizieux, d'assez petite taille, a l'intérêt de présenter ses deux valves étalées.

Plagiostoma Janassa d'Orb. a été décrite plus longuement et figurée par M. Cossmann (*Mém. Soc. géol. et min. de Bretagne*, t. I, p. 31, 1924) d'après des valves recueillies dans le Callovien de Bouin (Deux-Sèvres).

Explication des figures. — Pl. XLI, fig. 3. Échantillon provenant de Pizieux. Collection d'Orbigny, n° 3380 A. Grossi 2 fois.

AVICULA LORIERI d'Orb. (*Prodr.*, n° 209, p. 341).

Diagnose originale. — « Espèce voisine pour la forme de l'*A. inæquivalvis*, mais dont la grande valve est lisse, l'autre seulement un peu radiée. France, près de Guéret (1) (Sarthe). »

(1) M. de La Bouillerie (*Guide paléontologique pour les terrains de la Sarthe*. Bathonien, Pélécy-podes, 1925) a fait observer que le gisement nommé Guéret par d'Orbigny est le hameau de Heyré, commune de Tassé (Sarthe) où affleure uniquement le Bathonien.

Observations. — L'unique échantillon type est bivalve. M. Cossmann (Note sur le Callovien de la Haute-Marne, p. 50, 1907), s'appuyant sur l'expression « un peu radiée », avait observé que la valve supérieure rappelle celle de l'*Avicula (Oxytoma) inæquivalvis* Sow. — Toutefois, chez *Avicula Lorieri* d'Orb., existent sur la valve droite, et seulement sous l'oreillette antérieure, des lamelles courtes et obliques tandis que la surface dorsale est ornée de quelques rayons peu marqués. La valve gauche, bombée et complètement lisse, distingue aisément *Avicula Lorieri* d'Orb. de l'*Avicula inæquivalvis* Sow.

Un second échantillon est étiqueté « *Avicula Lorieri* » dans la collection d'Orbigny. C'est un moule interne fragmentaire, très mal conservé, provenant de Crimée. Son attribution générique, elle-même, demeure fort douteuse.

Explication des figures. — Pl. XLI, fig. 4, 5. Échantillon provenant de Guéret (Sarthe). Collection d'Orbigny, n° 3390. Grandeur naturelle.

Pl. XLI, fig. 6. Le même échantillon grossi 2 fois.

PERNA BACHELIERI d'Orb. (*Prodr.*, n° 212, p. 341).

Diagnose originale. — « Très grande espèce carrée, transverse, arquée, dont la facette cardinale occupe le tiers et montre de larges impressions ligamentaires. France, Sainte-Scolasse-sur-Sarthe. »

Observation. — Cette espèce n'existe pas dans la collection d'Orbigny.

PECTEN CAMILLUS d'Orb. (*Prodr.*, n° 216, p. 342).

Diagnose originale. — « Espèce voisine d'aspect et de forme du *P. articulatus*, mais avec des tubercules plus circonscrits au sommet des côtes. France, Liffol, Villers, Chaumont, Pas-de-Jeux. »

Observations. — Les oreillettes sont plus ou moins fracturées sur les trois échantillons types, peu bombés, provenant de Liffol-le-Petit (Haute-Marne). Aux localités énumérées dans la diagnose ci-dessus, il faut ajouter que l'un des spécimens de la collection d'Orbigny est étiqueté « Mamers ». D'ailleurs, cette espèce a été retrouvée dans la Sarthe par M. de La Bouillierie (*op. cit.*, p. 19, pl. II, fig. 2). D'autre part, *Chlamys Camillus* d'Orb. a été figuré et décrit avec détails par M. Cossmann du Callovien de la Haute-Marne et plus récemment de Doux (Deux-Sèvres) (*Mém. Soc. géol. et min. de Bretagne*, t. I, p. 23, pl. V, fig. 27, 1924).

Explication des figures. — Pl. XLI, fig. 7, 8. Échantillon provenant de Liffol-le-Petit (Haute-Marne). Collection d'Orbigny, n° 3400. Grandeur naturelle.

Pl. XLI, fig. 9. Portion de surface du même échantillon grossie 4 fois.

Pl. XLI, fig. 10. Autre échantillon. Même provenance. Même collection, même numéro.

PECTEN PALINURUS d'Orb. (*Prodr.*, n° 217, p. 342).

Diagnose originale. — « Espèce renflée, presque ronde, à 20 côtes régulières, aplaties, plus larges que les sillons, avec des indices de dents sur les côtes. France, Pizieux. »

Observations. — Il existe sous ce nom deux exemplaires dans la collection d'Orbigny ; celui de Pizieux a une seule valve bien conservée, le second spécimen provenant d'Étrochey (Côte-d'Or) est bivalve, de plus petite taille, légèrement usé.

Chlamys (Æquipecten) Palinurus d'Orb. a été décrit et figuré par M. Cossmann et par M. de La Boullerie. Sa synonymie, accompagnée d'observations nouvelles, se trouve dans le mémoire de M. Cossmann sur l'extension dans les Deux-Sèvres de la faune du Callovien de Montreuil-Bellay (*Mém. Soc. géol. et min. de Bretagne*, p. 29, pl. V, fig. 5, 6, 1924).

Explication des figures. — Pl. XLI, fig. 11. Échantillon provenant de Pizieux (Sarthe). Collection d'Orbigny, n° 3401. Grandeur naturelle.

Pl. XLI, fig. 12. Portion de surface du même échantillon grossie 4 fois.

HINNITES PAMPHILUS d'Orb. (*Prodr.*, n° 220, p. 342).

Diagnose originale. — « Espèce souvent irrégulière, à côtes rayonnantes très inégales, variant de côtes à des stries fines. France, Lifol, Pizieux, Chaumont, Villers. »

Observations. — Les échantillons de la collection d'Orbigny sont fragmentaires, en médiocre état de conservation. Trois sont des valves supérieures plus ou moins usées, celle provenant de Villers est une valve supérieure. La synonymie de cette espèce, décrite et figurée successivement sous les noms d'*Eopecten* et de *Prospodylus Pamphilus*, a été donnée par M. Cossmann (*Mém. Soc. géol. et min. de Bretagne*, p. 27, pl. III, fig. 9-12, 1924). Elle a été recueillie et signalée en dernier lieu dans le Callovien de Montreuil-Bellay (Maine-et-Loire) et de Doux (Deux-Sèvres).

Explication des figures. — Pl. XLI, fig. 14. Échantillon provenant de Pizieux. Collection d'Orbigny, n° 3402 A. Portion de surface grossie 4 fois.

HINNITES PANISCUS d'Orb. (*Prodr.*, n° 221, p. 342).

Diagnose originale. — « Espèce remarquable par ses profondes ondulations concentriques et ses côtes inégales rayonnantes. France, Pas-de-Jeux, près de Thouars. »

Observations. — L'unique échantillon type est une valve plane dont la face externe

se trouve enrobée dans un calcaire jaune clair. Elle se présente par le côté interne et il est possible que ce soit une valve supérieure de l'espèce précédente.

Explication des figures. — Pl. XLI, fig. 13. Échantillon provenant de Pas-de-Jeux (Deux-Sèvres). Collection d'Orbigny, n° 3403. Grandeur naturelle.

PLICATULA PEDUM d'Orb. (*Prodr.*, n° 223, p. 342).

Diagnose originale. — « Jolie espèce en forme de houlette, lisse au crochet, ornée ailleurs de petites écailles imbriquées, presque tubuleuses. France, Beaumont (Sarthe). »

Observations. — La forme « en houlette » de l'échantillon type provenant de Beaumont est uniquement déterminée par celle du mollusque sur lequel se moule en totalité la valve droite de la Plicatule. Chez cet exemplaire, le test lamelleux est complètement usé près du crochet. Sur la partie la mieux conservée s'observent une trentaine de costules écailleuses radiées. Les lignes concentriques d'accroissement sont à peine sensibles. — Il y a, sous ce même nom dans la collection d'Orbigny, un autre spécimen de Villers (Calvados) assez mal conservé, adhérent à un fragment d'*Ostrea*. De forme suborbiculaire, il présente de nombreuses costules filiformes, irrégulières et rayonnantes.

Explication des figures. — Pl. XLI, fig. 15. Échantillon provenant de Beaumont (Sarthe). Collection d'Orbigny, n° 3405. Grossi 2 fois.

OSTREA ALBERTINA d'Orb. (*Prodr.*, n° 232, p. 343).

Diagnose originale. — « Espèce oblongue, déprimée, auriforme, à crochet contourné sur le même plan, mais très court. France, Lyon (1) (Calvados). »

Observations. — Les échantillons de la collection d'Orbigny consistent en trois valves. L'une d'elles, légèrement concave, mesure 31 millimètres de long et 18 millimètres de large ; sa surface rugueuse présente une vague carène. Les deux autres sont des valves operculaires planes. La plus grande, très allongée (longueur : 77 millimètres ; largeur : 30 millimètres ; épaisseur : 7 millimètres), présente des lamelles d'accroissement, une impression musculaire profonde de forme ovale et un sillon longitudinal interne. L'autre valve operculaire est beaucoup plus petite (longueur : 20 millimètres ; largeur : 31 millimètres ; épaisseur : 2 millimètres).

Ces valves paraissent se confondre avec celles de l'*Exogyra lingulata* Walton in Lycett.

Explication des figures. — Pl. XLI, fig. 16, 17, 18. Trois échantillons différents

(1) Il faut lire : Lion-sur-Mer (Calvados).

provenant de Lion-sur-Mer (Calvados). Collection d'Orbigny, n° 3410. Grandeur naturelle.

RHYNCHONELLA ACASTA d'Orb. (*Prodr.*, n° 233, p. 343).

Diagnose originale. — « Espèce voisine du *R. Thalia*, de l'étage bajocien, mais toujours plus déprimée, à crochet plus saillant, et pourvu de stries rayonnantes très fines. France, Marault, près de Chaumont (Haute-Marne), environs de Salins (Jura). »

Observations. — Eug.-Eudes Deslongchamps (Mém. sur les Brachiopodes du Kelloway-Rock, p. 41-45, pl. V, fig. 11, 12, 20, 23 et 24, 13-18, 21-22; pl. VI, fig. 1, 7. *Mém. Soc. Linn. de Normandie*, vol. XI. 1860) déclara, après examen des échantillons types, que d'Orbigny avait confondu sous le nom de *Rhync. acasta* plusieurs espèces qu'il décrivit et figura; ce sont *Rhynchonella funiculata* E. Desl., *Rhync. triplicosa* Quenst., *Rhync. Oppeli* Desl.

Il semble qu'en réalité c'est bien une même espèce avec plusieurs formes qui se recueille au même niveau et dans les mêmes gisements. O. Couffon (*op. cit.*, p. 30, 33, 34, pl. II, fig. 6, -6 a, 10-10 a, 11-11 a) décrit et figure des échantillons du Callovien de Montreuil-Bellay (Maine-et-Loire).

Cette espèce se trouve également citée dans le *Prodrome* à l'étage Oxfordien (n° 464, p. 376).

Explication des figures. — Pl. XLII, fig. 1 à 12. Trois échantillons différents provenant de Marault (Haute-Marne). Collection d'Orbigny, n° 3415. Grandeur naturelle.

RHYNCHONELLA ROYERIANA (1) d'Orb. (*Prodr.*; n° 234, p. 143).

Diagnose originale. — « Espèce voisine du *R. socialis*, mais toujours plus grande, moins renflée, à côtes plus nombreuses, le sinus peu marqué; quelquefois elle est irrégulière, comme le *R. inconstans*. France, Marault près de Chaumont (Haute-Marne), Clucy près de Salins (Jura), Pizieux, Marolles, Beaumont, Chauffour (Sarthe), Lifol (Vosges), Lyon (Calvados). »

Observations. — Les échantillons de la collection d'Orbigny étiquetés « *Rhynchonella Royeriana* » se répartissent en deux lots :

1° Ceux qui proviennent de la Haute-Marne s'assimilent à *Rhync. spathica* Lamarck, espèce délimitée par Deslongchamps; elle se rencontre dans le Bathonien supérieur et le Callovien inférieur.

2° Ceux qui proviennent du Callovien moyen de la Sarthe sont très voisins de *Rhync. inconstans* Sow. du Kimeridgien, mais de taille constamment moindre. C'est

(1) Correctement, il faut écrire *Royeri*.

bien l'espèce bilobée décrite et figurée sous le nom de *Rhync. Royeriana* d'Orb. par Eug.-Eudes Deslonchamps en 1859 (Note sur le Callovien des environs d'Argentan. *Bull. Soc. Linn. de Normandie*, t. IV, p. 249, pl. IV, fig. 18, 18 a) et plus récemment en 1919 par M. de La Bouillierie (Guide paléontologique pour les terrains de la Sarthe. Brachiopodes jurassiques, p. 71, pl. II, fig. 17-20. *Bull. Soc. agr., sc., et arts de la Sarthe* [2] t. XXXIX). — En 1917, L. Rollier (Synopsis des Spirobranches « Brachiopodes » jurassiques celtosouabes, p. 170. *Mém. Soc. Pal. Suisse*, vol. XLII) avait cru devoir proposer pour de tels échantillons un nom nouveau : « *Rhynchonella subinconstans* sp. nov. »

Explication des figures. — Pl. XLII, fig. 13 à 40. Neuf échantillons différents provenant de Chaumont. Collection d'Orbigny, n° 3416. Grandeur naturelle.

RHYNCHONELLA ZIGNODIANA d'Orb. (*Prodr.*, n° 240, p. 343).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de forme du *R. nucleata*, mais avec le sinus sur la valve opposée. Italie, Voldagno, Vicentin. »

Observations. — Les échantillons de d'Orbigny portent dans le catalogue de sa collection le numéro 3794 et sont classés, non dans le Callovien, mais dans l'Oxfordien. Ce sont deux fort médiocres exemplaires d'une Térébratule voisine, en effet, de *Terebratula nucleata* Schloth. ; le test fibreux est conservé par endroits, le bord frontal présente un pli accentué, la coquille est lisse. — La gangue est le calcaire rouge caractéristique du Tithonique à *Ter. (Pygope) diphya* ou *janitor* dans cette région du Vicentin. On sait d'ailleurs que, dans le jeune âge, les *Terebratula (Pygope) diphya* ou *janitor* ressemblent à *Terebratula nucleata* Schloth.

TEREBRATULA CHAUVINIANA d'Orb. (*Prodr.*, n° 247, p. 344).

Diagnose originale. — « Espèce oblongue, obtuse à la région palléale, acuminée au crochet, à petite valve presque plane, l'autre très bombée. France, Pas-de-Jeu, Pizieux, Chauffour, Marault. »

Observations. — Les auteurs admettent que *Terebratula Chauviniana* d'Orb. est synonyme de *Terebratula pala* de Buch qui se range parmi les *Aulacothyris* : O. Couffon qui a décrit et figuré cette espèce, déjà signalée par Deslongchamps dans le Callovien de Montreuil-Bellay, en a donné la synonymie détaillée (*op. cit.*, p. 41, pl. III, fig. 4-4 c et 5-5 c).

Sur les échantillons de d'Orbigny, tous bivalves, le sinus frontal est peu accusé. — Ils proviennent pour la plupart du département de la Sarthe ; un seul porte la mention « Thouars, Deux-Sèvres », deux autres sont étiquetés « Lévigny, Saône-et-Loire ».

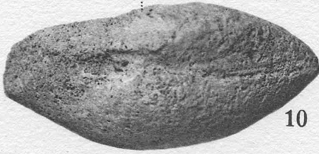
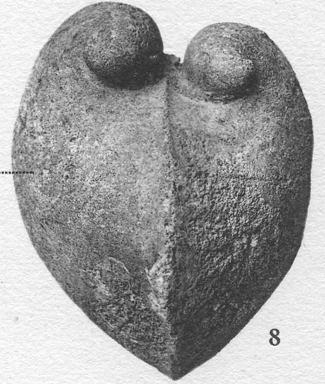
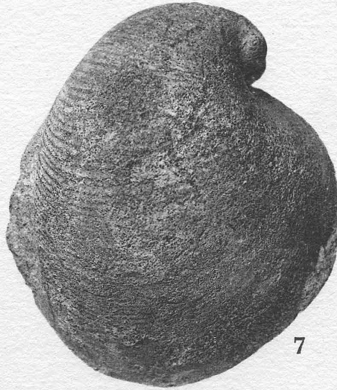
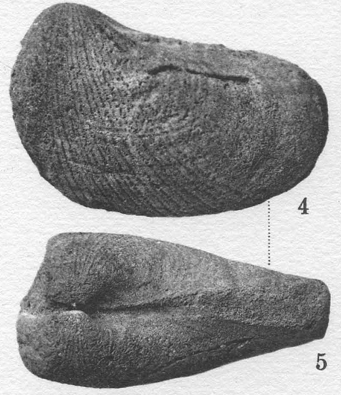
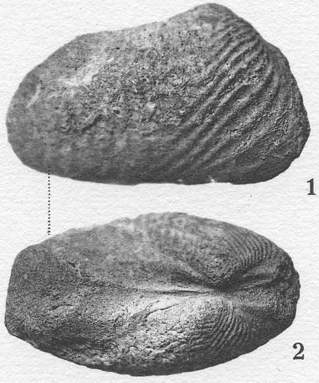
Explication des figures. — Pl. XLII, fig. 41 à 48. Deux échantillons provenant de Marault (Haute-Marne). Collection d'Orbigny, n° 3423. Grandeur naturelle.

TYPES DU PRODROME DE D'ORBIGNY

PLANCHE XXXVII

- 1, 2. — PHOLADOMYA CYLINDRICA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3284. — Grandeur naturelle.
3. — PHOLADOMYA ROYERIANA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3274. — Grandeur naturelle.
- 4, 5. — PHOLADOMYA CLYTIA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3276. — Grandeur naturelle.
6. — LYONSIA EXCAVATA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3287. — Grandeur naturelle.
- 7, 8. — CEROMYA SARTHACENSIS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3290. — Grandeur naturelle.
- 9, 10. — THRACIA TRIANGULARIS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3292. — Grandeur naturelle.
- 11, 12. — PERIPLOMA CHAUVINIANA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3295. — Grandeur naturelle.
- 13, 14. — PERIPLOMA ELONGATA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3297. — Grandeur naturelle.
15. — PERIPLOMA OVATA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3296. — Grandeur naturelle.
- 16, 17. — ANATINA BELLONA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3294. — Grandeur naturelle.

Callovien, suivant d'Orbigny.



Clichés Cintract.

Phototypie Catala frères, Paris.

FOSSILES MÉSOZOÏQUES.

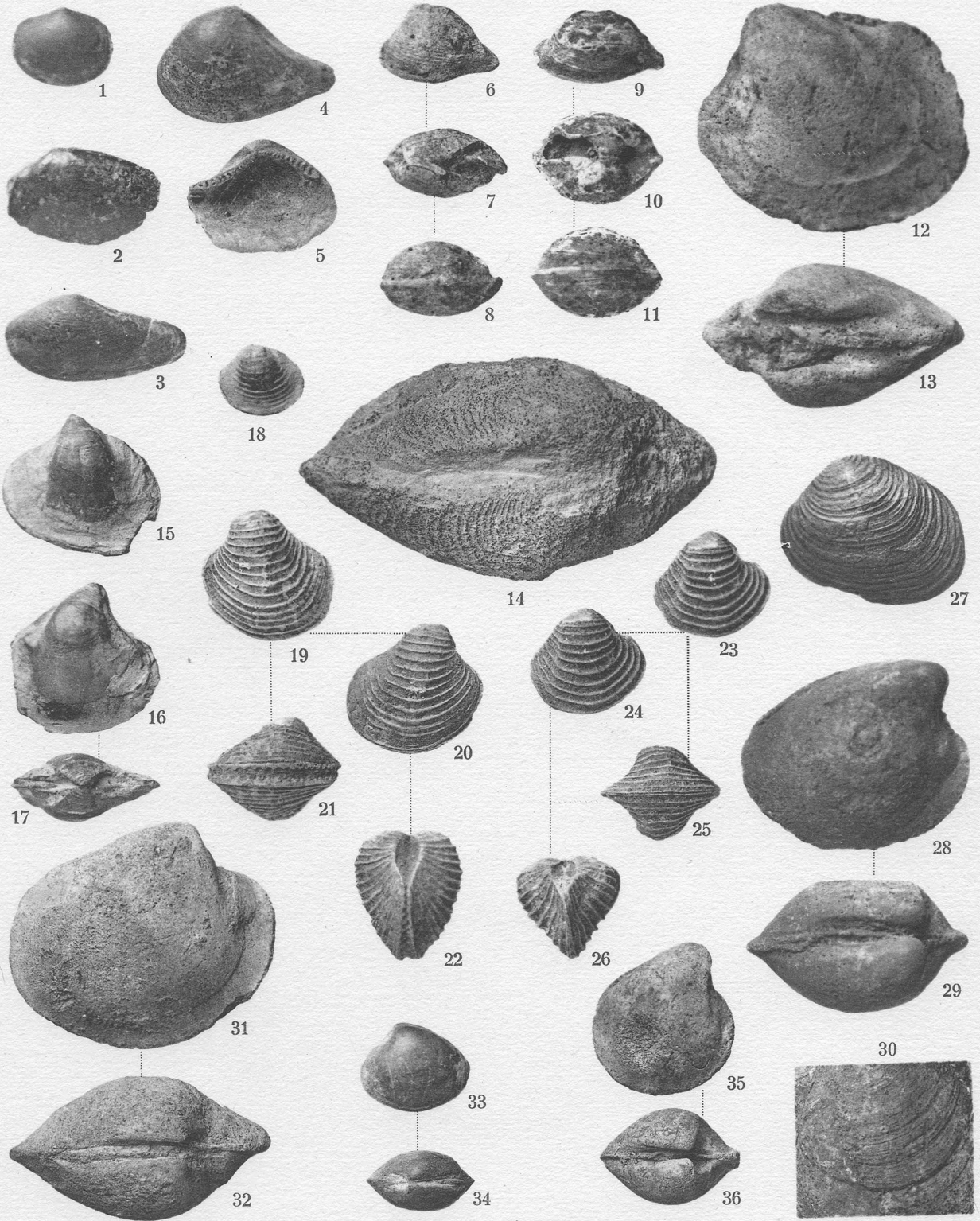
Masson et Cie, Éditeurs.

TYPES DU PRODROME DE D'ORBIGNY

PLANCHE XXXVIII

1. — LEDA COMPRESSA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3302. — Grossi 3 fois.
2. — LEDA ASTIERIANA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3301. — Grossi 3 fois.
3. — LEDA ALPINA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3300. — Grossi 3 fois.
- 4, 5. — LEDA MOREANA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3299. Deux échantillons. — Grossis 3 fois.
- 6, 7, 8. — CORBULA MOSÆ d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3298. — Grossi 3 fois.
- 9, 10, 11. — Autre échantillon. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3298. — Grossi 3 fois.
- 12, 13. — ASTARTE ACHILES d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3303. — Grandeur naturelle.
14. — ID. — Autre échantillon. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3303 B. — Grandeur naturelle.
15. — ASTARTE REXIA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny* n° 3306. — Grandeur naturelle.
- 16, 17. — ID. — Autre échantillon. — *Même collection, même numéro.* — Grandeur naturelle.
18. — ASTARTE GALLICA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3309. — Grandeur naturelle.
- 19, 20, 21, 22. — ASTARTE MOSÆ d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3310. — Grossi 3 fois.
- 23, 24, 25, 26. — ID. — Autre échantillon. — *Même collection, même numéro.* — Grossi 3 fois.
27. — ASTARTE MURCHISONIANA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3314. — Grandeur naturelle.
- 28, 29. — CYPRINA OBLIQUISSIMA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3317 A. — Grandeur naturelle.
30. — ID. — Autre échantillon. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3317. — Portion de test. — Grandeur naturelle.
- 31, 32. — CYPRINA VIEILBANCII d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3315. — Grandeur naturelle.
- 33, 34. — CYPRINA NORMANIANA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3319. — Grandeur naturelle.
- 35, 36. — CYPRINA SUBCORDIFORMIS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3316 A. — Grandeur naturelle.

Callovien, suivant d'Orbigny.



Clichés Cintract.

Phototypie Catala frères, Paris.

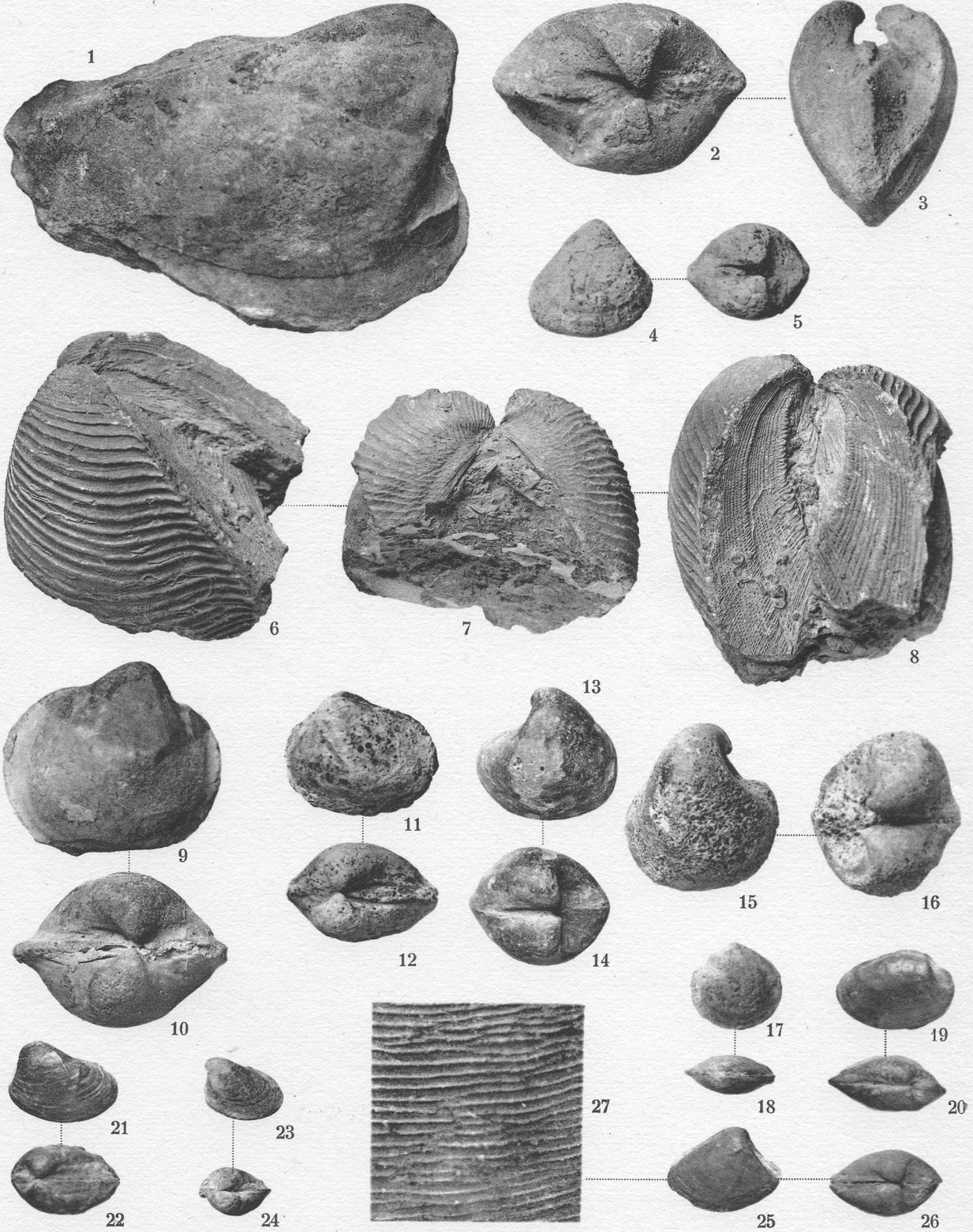
FOSSILES MÉSOZOÏQUES.

TYPES DU PRODROME DE D'ORBIGNY

PLANCHE XXXIX

1. — CYPRICARDIA PHIDIAS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3322 B. — Grandeur naturelle.
- 2, 3. — ID. — Autre échantillon. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3322. — Grandeur naturelle.
- 4, 5. — CYPRICARDIA SUBOBESA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3323. — Grandeur naturelle.
- 6, 7, 8. — TRIGONIA BACHELIERI d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3334. — $2/3$ grandeur naturelle.
- 9, 10. — CARDIUM PICTAVIENSE d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3335. — Grandeur naturelle.
- 11, 12. — UNICARDIUM CALLOVIENSE d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3338. — Grandeur naturelle.
- 13, 14. — ISOCARDIA CAMPANIENSIS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3342. — Grandeur naturelle.
- 15, 16. — ISOCARDIA VILLERSENSIS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3340. — Grandeur naturelle.
- 17, 18. — LUCINA SARTHACENSIS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3343 bis. — Grandeur naturelle.
- 19, 20. — NUCULA CÆCILIA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3348 A. — Grandeur naturelle.
- 21, 22. — NUCULA CALLIOPE d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3346. — Grandeur naturelle.
- 23, 24. — NUCULA CASTOR d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3349. — Grandeur naturelle.
- 25, 26. — NUCULA POLLUX d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3347 A. — Grandeur naturelle.
27. — ID. — Même échantillon, portion de surface $\times 10$.

Callovien, suivant d'Orbigny.



Clichés Cintract.

Phototypie Catala frères, Paris.

FOSSILES MÉSOZOÏQUES.

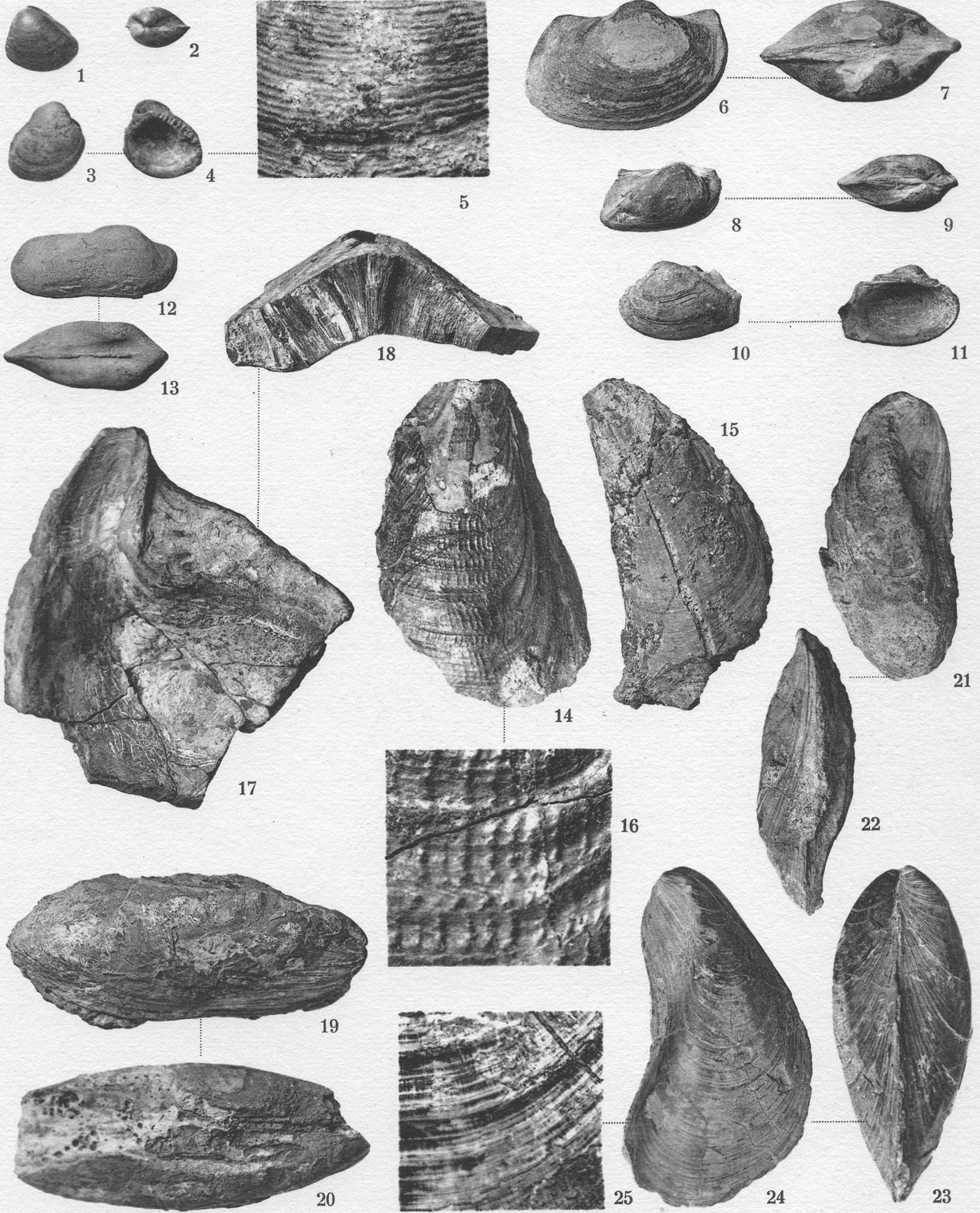
Masson et Cie, Editeurs.

TYPES DU PRODROME DE D'ORBIGNY

PLANCHE XL

- 1, 2. — NUCULA CHASSYANA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3351. — Deux échantillons différents. — Grandeur naturelle.
- 3, 4. — ID. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3351 A. — Grandeur naturelle.
5. — ID. — Même échantillon. — Portion de surface $\times 6$.
- 6, 7. — ARCA GALATHEA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3358. — Grandeur naturelle.
- 8, 9. — ARCA GNOMA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3359. — Grandeur naturelle.
- 10, 11. — ID. — Autre échantillon. — *Même collection*, n° 3359 B. — Grandeur naturelle.
- 12, 13. — ARCA GLAUCUS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3361. — Grandeur naturelle.
- 14, 15. — PINNA RUGOSO-RADIATA d'Orb. — Deux échantillons différents. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3367. — Grandeur naturelle.
16. — ID. — Portion de surface de l'échantillon fig. 14 $\times 4$.
- 17, 18. — PINNA CRASSISSIMA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3368. — $1/2$ grandeur naturelle.
- 19, 20. — MYOCONCHA OBTUSA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3369. — Grandeur naturelle.
- 21, 22. — MYTILUS HALESIUS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3372. — Grandeur naturelle.
- 23, 24. — MYTILUS HELIRIUS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3373. — Grandeur naturelle.
25. — ID. — Portion de surface du même échantillon $\times 4$.

Callovien, suivant d'Orbigny.



Clichés Cintract.

Phototypie Catala frères, Paris.

FOSSILES MÉZOZOÏQUES.

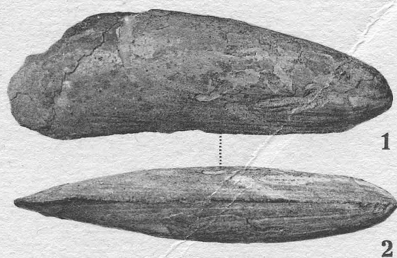
Masson et Cie. Editeurs.

TYPES DU PRODROME DE D'ORBIGNY

PLANCHE XLI

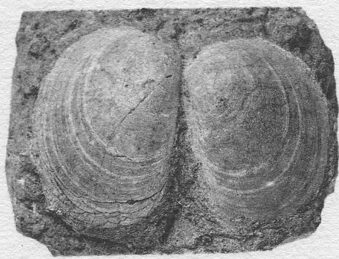
- 1, 2. — MYTILUS HYPHÆUS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3376. — Grandeur naturelle.
3. — LIMA JANASSA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3380 A. — Grossi 2 fois.
- 4, 5. — AVICULA LORIERI d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3390. — Grandeur naturelle.
6. — ID. — Même échantillon grossi 2 fois.
- 7, 8. — PECTEN CAMILLUS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3400. — Grandeur naturelle.
9. — ID. — Portion de surface du même échantillon $\times 4$.
10. — ID. — Autre échantillon. — *Même collection, même numéro*. — Grandeur naturelle.
11. — PECTEN PALINURUS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3401. — Grandeur naturelle.
12. — ID. — Portion de surface du même échantillon $\times 4$.
13. — HINNITES PANISCUS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3403. — Grandeur naturelle.
14. — HINNITES PAMPHILUS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3402 A. — Portion de surface $\times 4$.
15. — PLICATULA PEDUM d'Orb. — *Coll. d'Orbigny* n° 3405. — Grossi 2 fois.
- 16, 17, 18. — OSTREA ALBERTINA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 3410. — Trois échantillons différents.

Callovien, suivant d'Orbigny.

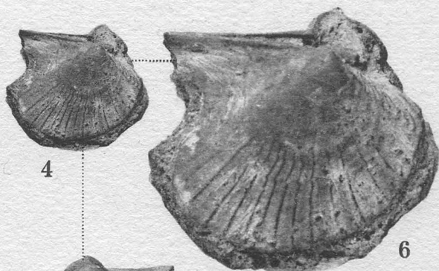


1

2



3

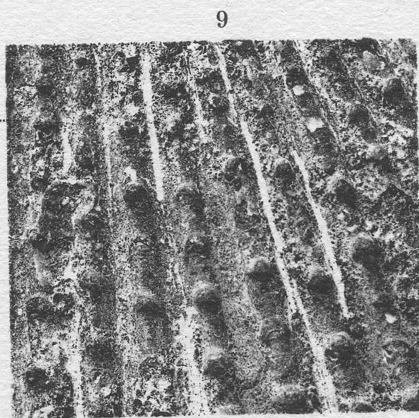


4

6



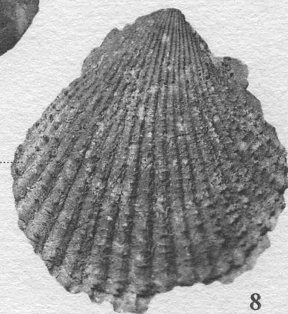
7



9



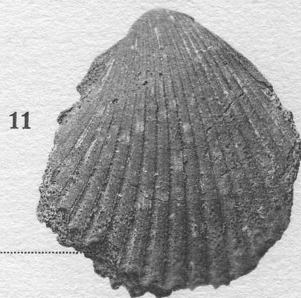
5



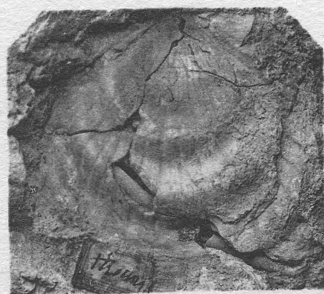
8



10

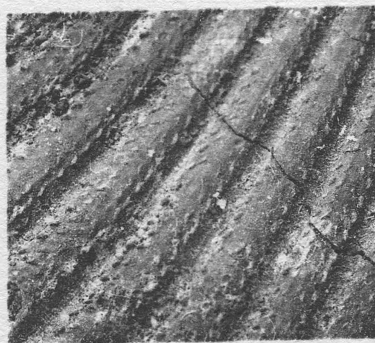


11



13

12

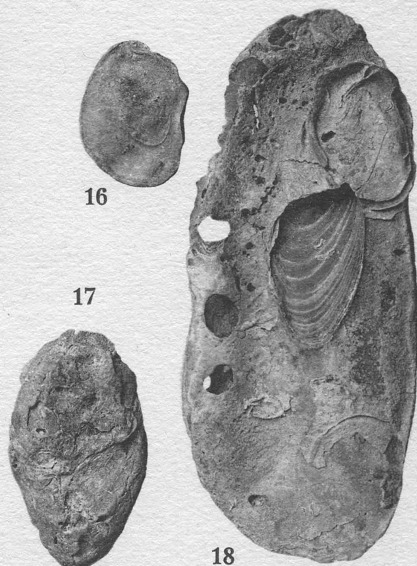


15

14



16



17

18

Clichés Cintract.

Phototypie Catala frères, Paris.

FOSSILES MÉSOZOÏQUES.

Masson et Cie. Éditeurs.