ANNALES

DE

PALÉONTOLOGIE

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION

DE

MARCELLIN BOULE

PROFESSEUR DE PALÉONTOLOGIE
AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE



PARIS

MASSON ET Cie, ÉDITEURS

120, Boulevard Saint-Germain, 120

—

TOME XXIII. — FASCICULE II. *Juillet 1934.*

TYPES DU PRODROME

DE

PALÉONTOLOGIE STRATIGRAPHIQUE UNIVERSELLE DE D'ORBIGNY

TOME III

NÉOCOMIEN

A. — NÉOCOMIEN INFÉRIEUR OU NÉOCOMIEN

AMMONITES AONIS d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 40, p. 64).

Diagnose originale. — « Magnifique espèce pourvue d'une quille saillante, ornée sur les côtés de sillons onduleux peu sensibles, outre quelques grosses côtes flexueuses ; un grand nombre de sillons près du dos. France, Clar (Var). »

Observations. — L'unique spécimen catalogué sous ce nom dans la collection d'Orbigny provient du faciès glauconieux et phosphaté semi-néritique de La Martre (Var). Ses dimensions sont les suivantes : diamètre, 133 millimètres ; hauteur du dernier tour, 65 millimètres ; épaisseur, 40 millimètres ; ombilic, 26 millimètres.

Cette forme se range dans le groupe des Ammonites carénées du Crétacé inférieur autrefois rattachées aux genres *Schlœnbachia* et *Mortoniceras* que W. Kilian a proposé de réunir sous le nom de *Oosterella* (1). Suivant son opinion (2), « il semble probable que les Ammonites carénées du Crétacé inférieur *(Oosterella)* dérivent des formes à carène, telles que les *Hecticoceras* et le groupe d'*Oppelia Villersensis* d'Orb. sp. du terrain jurassique, et n'ont rien de commun, au point de vue phylogénique, avec les *Mortoniceras* et les *Schlœnbachia* du Crétacé moyen et supérieur ». Par ailleurs, W. Kilian et R. Reboul (Sur quelques Ammonites de l'Hauterivien

(1) KILIAN (W.), Observations au sujet de la note de M. H. Douvillé sur l'évolution des Pulchellidés (*C. R. somm. Soc. Géol. France*, p. 117, 1911).

(2) KILIAN (W.), Note sur le genre *Oosterella* (*C. R. somm. Soc. Géol. France*, p. 58, 1917).

de La Bégude (Basses-Alpes). *Mém. Expl. Carte géol. France*, p. 267 (note infra-paginale), 1915) ont cité, parmi une série d'Ammonites recueillies dans l'Hauterivien (faciès glauconieux semi-néritique) à La Martre par le Dr A. Guébhard, « un bel exemplaire adulte et de grande taille d'*Oosterella (Mortoniceras prius) Vilanovæ* Nicklès sp. qui est probablement identique à *Am. Aonis* d'Orb. ».

Cette assimilation ne semble pas corroborée par l'examen de l'échantillon type d'*Am. Aonis* dont les dimensions dépassent par ailleurs de beaucoup celles de *Mortoniceras Vilanovæ* Nicklès. Le type d'*Am. Aonis* est, en outre, apparemment dépourvu de tubercules ombilicaux, et les cloisons, quoique assez peu distinctes, paraissent dans l'ensemble plus découpées.

Explication des figures. — Pl. LXIX, fig. 1, 2. Échantillon unique de La Martre (Var). Collection d'Orbigny, n° 4852. Demi-grandeur naturelle.

Ammonites Roubaudianus d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 41, p. 64).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de l'*A. neocomiensis* par ses côtes, ses tubercules du dos, mais s'en distinguant par les tours moins larges, les côtes plus grosses et la présence de sillons de distance en distance. France, Château-Neuf-de-Chabre, Saint-Julien, Beauchêne (Hautes-Alpes), La Doire (Var). »

Observations. — Cet Hoplitidé du Valauginien a été longuement décrit et figuré d'après les échantillons de d'Orbigny par W. Kilian (*Bull. Soc. Géol. de France* (3), t. XVI, p. 679, pl. XVII, fig. 2 *a-b*, 3 *a-b*, 1888). G. Sayn (Les Ammonites pyriteuses des marnes valangiennes du Sud-Est de la France. *Mém. Pal. Soc. Géol. de France*, t. XV, n° 23, p. 47, pl. VI, fig. 9-11 et 14-15, 1901-1907) a complété la description précédente en faisant connaître la cloison, les variations individuelles et une variété « *retrocostata* » caractérisée par ses côtes dirigées en arrière à partir du tiers interne des flancs. L'espèce se classe dans le sous-genre *Thurmannites* Kil., section *Kilianella* Uhlig. *Kilianella Roubaudi* d'Orb. caractérise le Valanginien moyen ; elle a été recueillie dans les Hautes-Alpes, les Basses-Alpes, la Drôme, le Var. W. Kilian l'a citée des Alpes bavaroises et de la Silésie.

Explication des figures. — Pl. LXIX, fig. 3. Échantillon de Saint-Julien-en Beauchêne (Hautes-Alpes). Collection d'Orbigny, n° 4847. Grandeur naturelle.

Pl. LIX, fig. 4, 5. Autre échantillon, même provenance, même collection, même numéro. Grandeur naturelle.

Ammonites Moutonianus d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 42, p. 64).

Diagnose originale. — « Espèce voisine, par ses tubercules du dos, de l'*A. cryptoceras*, mais s'en distinguant par son ombilic plus étroit, ses tubercules intérieurs moins nombreux, ses côtes grosses, fasciculées, et par cinq ou six forts sillons transverses obliques. France, Source-du-Loup, Saint-Martin, La Martre, Les Lattes (Var). M. Mouton. »

Observations. — Sous cette étiquette, il y a, dans la collection d'Orbigny, quatre échantillons bien différents. L'un est un *Holcodiscus Astieri* d'Orb. déformé par compression, deux autres se confondent avec certains spécimens étiquetés « *A. cryptoceras* » dans la même collection (1). Un seul exemplaire correspond à la diagnose ci-dessus. C'est un *Hoplites* (diamètre total, 50 millimètres; diamètre de l'ombilic, 11 millimètres; largeur du dernier tour, 25 millimètres; épaisseur, 23 millimètres), sinon identique, du moins très analogue à la forme décrite et figurée par G. Sayn (*op. cit.*, p. 58, pl. IV, fig. 10) sous le nom de *Leopoldia (Hoplitides) provincialis* (= *Hopl. Arnoldi* Pictet sp. p. p.). Toutefois, l'exemplaire de la collection d'Orbigny ne montre malheureusement ni le dessin des cloisons, ni les tours internes masqués par la gangue calcaire dure. Comme chez *Leopoldia provincialis*, les tours de spire renflés présentent sur les flancs le même mode de costulation : certaines côtes ont deux tubercules ombilicaux, toutes sont interrompues sur le pourtour externe. Les étranglements sont légèrement marqués. *Leopoldia (Hoplitides) provincialis* décrit du Valanginien (zone à *Saynoceras verrucosum*) des Basses-Alpes se trouve également dans l'Hauterivien du Sud-Est de la France.

Explication des figures. — Pl. LXIX, fig. 6, 7. Échantillon de Source-du-Loup (2) (Var). Collection d'Orbigny, n° 4859 B. Grandeur naturelle.

Ammonites Marcousianus d'Orb. (3) (*Prodr.*, t. II, n° 43, p. 65).

Diagnose originale. — « Voisine de forme de l'*A. Gevrilianus*, mais pourvue de tubercules au pourtour de l'ombilic. France, Boucherans (Jura). M. Marcou. »

Observations. — Cette Ammonite représentée dans la collection d'Orbigny par un seul exemplaire provenant du Valanginien de Boucherans, près Pontarlier, avait été classée dans le genre *Oxynoticeras* Hyatt. En 1901, G. Sayn (*op. cit.*, p. 14) groupait dans un genre nouveau « *Garnieria* », de la famille des Pulchelliidés, « les espèces néocomiennes que depuis Neumayr on rapportait aux *Oxynoticeras*, c'est-à-dire le groupe de *Ox. heteropleurum* et *Oxyn. Gevrili* ». La forme extérieure est celle des *Oxynoticeras*, mais « le genre *Garnieria* diffère des *Oxynoticeras*, surtout par la brièveté de son lobe siphonal, toujours court et peu développé, tandis que, chez les *Oxynoticeras*, il est beaucoup plus long que le premier latéral ; de plus, chez *Oxynoticeras oxynotum*, les premières selles latérales sont hautes et élancées, alors qu'elles sont élargies et massives chez les *Garnieria* ».

(1) W. Kilian (*Lethæa geognostica.* Mesozoicum., 3 Band, Kreide, p. 198 et 220, note infra-paginale, 1910, et « Sur quelques Ammonites de l'Hauterivien de La Bégude », *Mém. Expl. Carte géol. France*, p. 229-230, 1915) a fait remarquer que le type d'*Hoplites cryptoceras* d'Orb. « provient de l'Hauterivien inférieur de la Lagne, près Castellane, et appartient, autant que la figure, probablement très retouchée, ainsi que les cloisons permettent d'en juger, au groupe *Leopoldia* », déclarant n'avoir « jamais rencontré dans le Sud-Est de la France aucune Ammonite qui puisse être absolument identifiée avec la figure de la Paléontologie française ». — La costulation des flancs est effectivement très variable chez les nombreux exemplaires étiquetés « *A. cryptoceras* » dans la collection d'Orbigny.

(2) La Source-du-Loup est située à l'Est d'Andon (Var).

(3) L'espèce ayant été dédiée au géologue J. Marcou, on doit écrire *Marcoui*.

Par ces caractères, *Ammonites Marcousianus* d'Orb. est un *Garnieria*. Cette espèce fut figurée et décrite en détail, d'abord par Pictet (Description des fossiles du terrain crétacé des env. de Sainte-Croix, 1re partie, p. 168, pl. XXI, fig. 1-2) d'après des échantillons recueillis « dans le calcaire roux du Néocomien inférieur (Valangien) ». Successivement Neumayr et Uhlig, Struckmann, Dunker, von Kœnen décrivirent ou figurèrent *Oxynoticeras Marcoui* du Valanginien de l'Allemagne du Nord. Stchirowski a décrit et figuré sous ce nom une forme du Sud de la Russie Orientale (Simbirsk). E. Baumberger (Die Ammonitiden der untern Kreide im westchweizerischen Jura, 5e partie, p. 34 à 38, fig. 143. *Mém. Soc. Pal. Suisse*, vol. XXXV, 1908), passant en revue les différentes espèces du genre *Garnieria* qui se rencontrent dans le Jura suisse occidental, a donné à ce sujet toutes les références bibliographiques et reproduit en photographie la ligne suturale de *Garnieria Marcoui* prise sur l'échantillon figuré en lithographie par Pictet.

L'exemplaire type de la collection d'Orbigny assez défectueux, imprégné de limonite oolithique, mesure dans son diamètre total 68 millimètres. La largeur du dernier tour est 30 millimètres, son épaisseur, 23 millimètres.

Explication des figures. — Pl. LXIX, fig. 8, 9. Échantillon unique de Boucherans (Jura). Collection d'Orbigny, no 4857. Grandeur naturelle.

Ammonites Escragnollensis d'Orb. (*Prodr.*, t. II, no 44, p. 65).

Diagnose originale. — « Cette espèce est voisine par ses sillons de l'*A. incertus*, mais elle s'en distingue par ses tours plus étroits, son large ombilic et les côtes bien plus marquées et plus fines. France, ravin de Saint-Martin, près d'Escragnolles, Source-du-Loup (Var). Géovressiat, près de Nantua (Ain). »

Observations. — Classée par V. Uhlig dans son genre *Holcodiscus* (Die Cephalopodenfauna der Wernsdorferschichten. *Denksch. K. Ak. Wien.*, Bd. XLVI, p. 240, 1883), cette espèce appartient à la section des *Spitidiscus* Kilian (*Lethæa, loc. cit.*, p. 265). L'ornementation des tours, qui rappelle celle de *Spitidiscus Cauvini* (1) Kil. et Reb., consiste en costules droites se bifurquant fréquemment sur le tiers interne et traversant la région siphonale sans interruption ni formation de sinus. On distingue par tour quatre constrictions obliques par rapport à la costulation ; elles sont limitées en arrière par un léger bourrelet. L'épaisseur des tours croît assez rapidement. Les cloisons ne sont pas visibles chez les exemplaires de la collection d'Orbigny dont le plus grand mesure 61 millimètres, le diamètre de l'ombilic étant de 15 millimètres environ.

Explication des figures. — Pl. LXIX, fig. 10, 11. Échantillon d'Escragnolles (Var). Collection d'Orbigny, no 4860. Grandeur naturelle.

(1) *Spitidiscus Cauvini* Kil. et Reb. est de l'Hauterivien de La Bégude (Basses-Alpes) ; *Spitidiscus Escragnollensis* d'Orb. se recueille dans le Barrêmien.

AMMONITES MITREANUS d'Orb. (*Prodr.*, t. II, nº 45, p. 65).

Diagnose originale. — « Espèce voisine par ses côtes de l'*A. Astierianus*, mais pourvue de tours plus étroits, garnis de longues pointes au pourtour de l'ombilic. Ravin de Saint-Martin (Var). »

Observations. — C'est un *Holcostephanus* représenté dans la collection d'Orbigny par deux exemplaires dont les dimensions sont les suivantes :

Diamètre total.....	62 millimètres.	41 millimètres.
— de l'ombilic.....	20	15
Hauteur du dernier tour.....	21	17
Épaisseur.....	39	21

Les deux types proviennent du ravin de Saint-Martin, situé à l'Est d'Escragnolles (Var), dans l'Hauterivien inférieur, où se rencontre également *Holcostephanus Astierianus* d'Orb. typique.

Ainsi que G. Sayn l'avait observé (*in* KILIAN, *Lethæa geognostica*. Mesozoicum, III Band. Kreide, p. 214), les exemplaires types de la collection d'Orbigny diffèrent sensiblement de l'*Ammonites Mittreanus* figuré par Matheron (Recherches paléontologiques dans le Midi de la France, 2e partie, pl. B-20, fig. 8 *a*, 8 *b*). La forme générale est également renflée, mais l'ornementation n'est pas celle figurée par Matheron. Dix-huit à vingt côtes s'élèvent en ligne droite de l'ombilic jusqu'à la naissance des flancs où chacune aboutit à un tubercule saillant, pincé et légèrement oblique, d'où partent quatre fines côtes saillantes droites passant sur la région externe sans y former un vrai sinus. Les échantillons de d'Orbigny présentent, en outre, un ou deux sillons ou constrictions obliques bordés par un léger bourrelet sensible surtout en arrière. Le plus grand exemplaire ne montre pas la chambre d'habitation, mais la ligne suturale fort découpée se distingue nettement ; il y a deux lobes latéraux assez profonds et un lobe auxiliaire sur la paroi ombilicale.

Le véritable *Holcostephanus Mitreanus* d'Orb. est une forme qui se confond apparemment avec *Holcostephanus Sayni* Kil. successivement décrit et figuré par Sarasin et Schoendelmayer (Ammonites du Crétacique inférieur de Châtel-Saint-Denis, p. 38, pl. IV, fig. 2-3. *Mém. Soc. Pal. Suisse*, vol. XXVIII, 1901), puis Baumberger (*op. cit.*, 5e partie, p. 1, pl. XXV, fig. 1 *a-b* et fig. 2). Cet *Holcostephanus* se classe dans le sous-genre *Astieria* Pavlow, près de l'*Holcostephanus (Astieria) Astierianus* d'Orb (1).

Explication des figures. — Pl. LXIX, fig. 12. 13. Échantillon du ravin de Saint-Martin (Var). Collection d'Orbigny, nº 4871 *bis*. Grandeur naturelle.

Pl. LIX, fig. 14. Autre échantillon. Même provenance, même collection, même numéro. Grandeur naturelle.

(1) KILIAN (*Lethæa geognostica*, *op. cit.*, p. 212) observe que *Holcostephanus s. st.* est synonyme d'*Astieria* pour Lemoine et Kitchin.

AMMONITES GIBBOSULUS d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 46, p. 65).

Diagnose originale. — « Espèce à tours étroits, pourvus de côtes étroites rapprochées, et de distance en distance, sur le milieu du dos, de gibbosités obliques en arrière, presque mucronée sur la ligne médiane. La Martre (Var). »

Observations. — Classée par V. Uhlig dans le genre *Holcodiscus* (*op. cit.*, p. 240), cette espèce est représentée dans la collection par un seul exemplaire dont les cloisons ne peuvent se distinguer. Ses dimensions sont les suivantes : diamètre, 45 millimètres ; largeur du dernier tour, 17 millimètres ; épaisseur, 15 millimètres. Une constriction accompagnée d'un bourrelet bien marqué est nettement visible. Les tours sont ornés d'une fine costulation, chaque costule se bifurquant à 2 millimètres de l'ombilic et se continuant sans s'interrompre sur la partie siphonale. On remarque sur cette partie les renflements ou gibbosités qui caractérisent *Holcodiscus gibbosulus*.

Cet *Holcodiscus* de l'Hauterivien appartient au sous-genre *Spitidiscus* Kilian ; il est très voisin de *Spitidiscus Cauvini* Kil. et Reb., espèce décrite de l'Hauterivien de La Bégude (Basses-Alpes) (*op. cit.*, p. 249, pl. XII, fig. 2-3).

Explication des figures. — Pl. LXX, fig. 1, 2. Échantillon unique de La Martre (Var). Collection d'Orbigny, n° 4848. Grandeur naturelle.

AMMONITES JOSEPHINUS d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 47, p. 65).

Diagnose originale. — « Espèce aussi large que haute, à tours comprimés, carénés et tuberculés sur les côtés, pourvue de légères côtes en dedans d'un ombilic en entonnoir. Saint-Julien-Beauchêne (Hautes-Alpes). »

Observations. — L'unique exemplaire ainsi étiqueté est pyriteux ; de petite taille (diamètre total, 14 millimètres), un peu déformé, il ne montre pas la dernière loge. Les lignes de suture sont médiocrement conservées, l'ombilic relativement large. La partie externe des tours large, légèrement bombée, non carénée, présente quelques constrictions espacées ; l'ornementation est faiblement marquée.

W. Kilian (*Lethæa geognostica*. Mesozoicum, 3 Band. Kreide, p. 197 et 215) cite *Holcostephanus (Astieria) Josephinus* d'Orb. parmi les espèces du Valanginien supérieur (zone à *Saynoceras verrucosum* d'Orb. sp.).

Explication des figures. — Pl. LXX, fig. 3, 4, 5. Échantillon unique de Saint-Julien-en-Bôchaine (Hautes-Alpes). Collection d'Orbigny, n° 4861. Grossi deux fois.

AMMONITES NICOLASIANUS d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 48, p. 65).

Diagnose originale. — « Espèce lisse, à tours étroits, comprimés, carénés sur le dos. France, Saint-Julien (Hautes-Alpes). »

Observations. — Cette espèce, qui se classe dans le genre *Garnieria* Sayn, a été

minutieusement décrite et figurée par ce savant d'après l'unique exemplaire de la collection d'Orbigny (*op. cit.*, p. 22, pl. II, fig. 9 *a-b* et fig. 12 dans le texte). G. Sayn, déclarant que l'échantillon type de d'Orbigny est le seul connu, indique les rapports et différences avec *Garnieria Gevrili* d'Orb. ; il fait observer que la ligne suturale, chez *G. Nicolasi*, présente divers caractères qui la rapprochent beaucoup « de celle de certains *Pulchellia* barrêmiens, *P. Chalmasi* en particulier ».

Explication des figures. — Pl. LXX, fig. 6, 7. Échantillon de Saint-Julien-en-Bôchaine (Hautes-Alpes). Collection d'Orbigny, n° 4868. Grossi deux fois.

Toxoceras Astierianus d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 65, p. 66).

Diagnose originale. — « Espèce allongée comme l'*Elegans*, mais pourvue de stries égales, fines, qui passent sur le dos et le ventre sans s'interrompre. France, Cheiron (1) (Basses-Alpes). »

Observations. — Les cloisons ne sont pas conservées sur l'unique fragment type long de 73 millimètres. Cette forme arquée et comprimée (hauteur, 13 millimètres ; largeur, 9 millimètres) diffère essentiellement de *Toxoceras elegans* d'Orb. par son mode d'ornementation. En deux endroits, les stries fines ou costules sont interrompues par une très courte bandelette lisse à peine marquée, non creusée en sillon, limitée en avant par une costule à peine plus saillante.

C'est en raison de sa courbure simple et régulière que ce fragment avait été classé par d'Orbigny dans son genre *Toxoceras*. Il est à noter que, suivant W. Kilian (La faune de l'Aptien inférieur des environs de Montélimar (Drôme). *Mém. Expl. Carte géol. France*, p. 71, 1915), *Toxoceras* représente un stade de développement dans lequel se trouvent artificiellement groupés « divers Ammonitidés déroulés provenant en particulier du groupe d'*Ancyloceras Matheronianum* ». Le niveau stratigraphique de *Toxoceras Astieri* est le Barrémien.

Explication des figures. — Pl. LXX, fig. 8, 9. Échantillon unique de Cheyran (Basses-Alpes). Collection d'Orbigny, n° 4874. Grandeur naturelle.

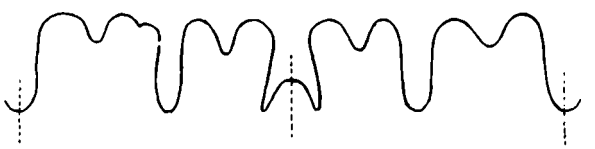
Baculina Rouyana d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 67, p. 66).

Diagnose originale. — « Espèce très effilée, lisse, dont les lobes sont arrondis. France, Saint-Julien (Hautes-Alpes). »

Observations. — D'Orbigny, à propos du genre *Baculina*, établi par lui en 1847, le définissait ainsi (Cours élémentaire de Paléontologie et de Géologie stratigraphiques, t. II, p. 288, 1849) : « Ce sont des *Baculites*, dont les cloisons, au lieu d'être ramifiées, sont simples comme chez les *Ceratites*. La seule espèce connue est de l'étage néocomien. »

(1) La véritable orthographe est Cheyran, commune de Simiane (Basses-Alpes).

L'unique échantillon type est un très petit fragment droit, baculiforme, long de 12 millimètres, épais de 3 millimètres, présentant sur toute sa longueur des cloisons nombreuses et rapprochées. Conformément à la diagnose ci-dessus, la ligne suturale n'est pas découpée. Le niveau stratigraphique de *Baculina Rouyana* est le Valanginien marneux bathyal.



Baculina Rouyana d'Orb. Ligne de suture. Collection d'Orbigny, n° 4884 × 14.

Explication des figures. — Pl. LXX, fig. 10. Échantillon unique de Saint-Julien-en-Bôchaine (Hautes-Alpes). Collection d'Orbigny, n° 4884. Grossi quatre fois.

Turritella Robineausa d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 86, p. 67).

Diagnose originale. — « Coquille pourvue de stries longitudinales fines sur des tours plans, non saillants. France, Saint-Sauveur (Yonne), Marolles (Aube). »

Observations. — Cette espèce insuffisamment définie a été citée et décrite par Cotteau sous le nom de *Turritella Orbignyana* (Prodr. des Mollusques foss. du département de l'Yonne, p. 18, 1854). Les échantillons décrits et figurés ultérieurement par Peron comme étant les types de *Turritella Orbignyana* Cott. (1) (Études paléontologiques sur les terrains du département de l'Yonne. Céphalopodes et Gastropodes de l'étage néocomien, p. 22, pl. I, fig. 3. *Bull. Soc. Sc. hist. et nat. de l'Yonne*) sont identiques aux trois échantillons de la collection d'Orbigny étiquetés « *Turritella Robineausa* » (2) qui proviennent de Saint-Sauveur-en-Puisaye (Yonne) (3).

Ces derniers correspondent exactement à la description de *Turritella Orbignyana* Cott. reprise plus en détail par Peron (*op. cit.*, p. 22) : « Coquille médiocrement allongée, à angle spiral assez ouvert. Tours nombreux, ordinairement plans, mais parfois un peu convexes, et parfois, au contraire, un peu évidés, séparés par une suture assez profonde. Surface des tours entièrement couverte de costules spirales fines mais bien visibles, au nombre approximatif de quinze par tour, un peu inégales, se poursuivant sur la face antérieure du dernier tour. Sur chaque tour, à la partie antérieure, près de la suture, une côte plus saillante et plus grosse que les autres dessine une légère carène. Ouverture grande et subquadrangulaire. Bord columellaire un peu réfléchi et calleux. Ombilic réduit à une très légère dépression. »

L'espèce, malencontreusement attribuée par Cotteau et Peron à *Turritella*

(1) Les échantillons étiquetés « *Turritella Orbignyana* » font partie de la collection Peron actuellement conservée dans les collections de Paléontologie du Muséum national d'Histoire naturelle.

(2) Il faut orthographier correctement « *Robineaui* », l'espèce ayant été dédiée à M. Robineau-Desvoidy.

(3) La collection d'Orbigny ne renferme aucun exemplaire de Marolles (Aube).

Robineausa d'Orb., en diffère par une légère convexité des tours ornés de stries plus fines et plus nombreuses, dépourvus de carène extérieure. Les trois échantillons de la collection d'Orbigny, types de *Turritella Robineausa*, ont été recueillis dans le Néocomien ferrugineux ; tous sont plus ou moins fragmentaires, la largeur du dernier tour atteint 6 millimètres chez le plus grand exemplaire.

Explication des figures. — Pl. LXX, fig. 11, 12. Échantillon de Saint-Sauveur (Yonne). Collection d'Orbigny, n° 4889. Grossi quatre fois.

Chemnitzia Rouyana d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 89, p. 67).

Diagnose originale. — « Espèce courte, à tours lisses ou pourvus de lignes d'accroissement. France, Château-Neuf-de-Chabre. »

Observations. — D'après cette courte description, Pictet et Campiche (Description des fossiles du terrain crétacé des environs de Sainte-Croix, 2e partie, p. 269. *Matér. pour la Pal. suisse*, sér. III, 1861-1864) ont cru devoir classer cette espèce dans leur genre *Pseudomelania* (= *Chemnitzia* d'Orb. 1850 ex parte, non 1839). Ce genre est ainsi défini par ces auteurs : « Coquille turriculée, allongée, à spire aiguë, non ombiliquée, à test épais, dont les ornements sont ordinairement réduits à des lignes d'accroissement, à bouche ovale, régulièrement arrondie en avant et terminée en arrière par un angle plus ou moins aigu, sans sinus ni canal, à columelle épaisse participant à la structure générale de la bouche, toujours dépourvue de plis, à labre simple sans bourrelet ni dent. »

Deux petits exemplaires pyriteux provenant du Valanginien marneux de Châteauneuf-de-Chabre (Hautes-Alpes) sont étiquetés « *Chemnitzia Rouyana* » (1) dans la collection d'Orbigny. Leurs dimensions respectives sont les suivantes :

	Longueur.	Largeur (dernier tour).
Échantillon A.....	9 millimètres.	5 millimètres.
— B.....	10 —	$5^{mm},5$

L'échantillon A ne présente pas les tout premiers tours de spire ; seul le dernier tour a conservé le test paraissant simplement orné de stries d'accroissement. L'état de conservation défectueux ne permet pas de préciser la forme de l'ouverture sans doute ovale. Le dernier tour a sa base obliquement déclive. L'échantillon B, mieux conservé mais aplati, présente quatre tours de spire ornés de côtes longitudinales droites, obtuses, tendant à s'effacer sur le dernier tour et croisées par des stries très fines comme chez certaines espèces de Scalaridés. Toutefois, autant qu'on peut en juger, la forme de l'ouverture est ovale oblongue ; les tours sont convexes, la taille est courte.

C'est une des formes auxquelles faisait allusion Pictet en déclarant (*op. cit.*,

(1) L'espèce ayant été dédiée à M. Rouy, dont la collection est au musée de Gap, il faut correctement orthographier *Rouyi*.

p. 265) : « Il y a quelques espèces associées au genre *Scalaria* qui forment des transitions curieuses aux *Chemnitzia* et qu'il est souvent difficile d'en distinguer clairement. »

Explication des figures. — Pl. LXX, fig. 13. Échantillon de Châteauneuf-de-Chabre (Hautes-Alpes). Collection d'Orbigny, n° 4894. Grossi quatre fois.

Pl. LXX, fig. 14. Autre échantillon. Même provenance, même collection, même numéro. Grossi quatre fois.

Nerinea Marcousana (1) d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 96, p. 67).

Diagnose originale. — « Grande espèce à tours fortement excavés et largement ombiliqués. France, Noseroy (Jura). »

Observations. — Les exemplaires de la collection d'Orbigny étiquetés sous ce nom sont au nombre de six : trois proviennent de Noseroy (Jura), les trois autres proviennent de Sainte-Croix (canton de Vaud, Suisse). Ces derniers, seuls conformes à la description détaillée de *Nerinea Marcousana* donnée par Pictet et Campiche (*op. cit.*, p. 226, pl. LXIV, fig. 1 et 2), qui ont figuré cette espèce d'après des échantillons recueillis à Sainte-Croix « dans le calcaire roux valangien », doivent être considérés comme les véritables types.

Par contre, les trois exemplaires de la collection d'Orbigny provenant de Noseroy (Jura) se rapportent, par l'ensemble de leurs caractères, à l'espèce décrite et figurée par Pictet et Campiche sous le nom de *Nerinea valdensis* (*op. cit.*, p. 228, pl. LXV, fig. 4-8), laquelle, à Sainte-Croix, « paraît ne se trouver que dans l'étage à bryozoaires placé immédiatement au-dessus du calcaire roux valangien ».

Explication des figures. — Pl. LXX, fig. 15, 16. Échantillon de Nozeroy (Jura). Collection d'Orbigny, n° 4899. Demi-grandeur naturelle.

Pl. LXX, fig. 17, 18. Échantillon de Sainte-Croix (canton de Vaud). Collection d'Orbigny, n° 4899 A. Demi-grandeur naturelle.

Acteon Nerei d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 105, p. 68).

Diagnose originale. — « Espèce ornée comme l'*A. marginata*, mais plus allongée et plus régulièrement ovale. France, Marolles (Aube). »

Observations. — Pictet et Campiche (*op. cit.*, p. 186, pl. LX, fig. 12 *a*, *b*, *c*), observant que cette espèce « n'a point de dent à la columelle », ont classé *Acteon Nerei* d'Orb. dans le genre *Actæonina* d'Orb. et ont figuré sous ce nom un exemplaire provenant de Marolles (collection Pictet et Campiche). Ultérieurement, Peron (*op. cit.*, p. 46, pl. II, fig. 4) estimait que l'exemplaire figuré par Pictet et Campiche ne différait pas réellement d'*A. marginata* ; par contre, Peron déclarait : « Nous

(1) Cette espèce ayant été dédiée au géologue J. Marcou, on doit orthographier *Marcoui*.

avons trouvé dans la collection Cotteau, étiquetés « *A. Nerei* », plusieurs échantillons qui se distinguent réellement de *A. marginata* par une taille un peu plus forte, une forme un peu plus allongée, une spire plus saillante, moins aiguë et non concave, et nous sommes disposé, comme Cotteau, à y voir des représentants d'*Actæonina Nerei* d'Orbigny.

« La columelle de ces échantillons est dépourvue de plis. En conséquence, c'est avec raison que Pictet a placé l'espèce dans le genre *Actæonina*. La surface n'est garnie de stries bien visibles que vers l'extrémité antérieure du tour et, d'autre part, le bord postérieur des tours, sans être caréné près de la suture, comme dans *A. marginata*, est cependant sillonné et subquadrillé comme dans cette espèce (1). » — Plus récemment, M. Cossmann (Essais de Paléoconchologie, 1re livr., p. 109, 1895) a rangé *Actæon marginatus* d'Orb. et *Act. Nerei* dans un genre nouveau *Sulcoactæon* (= *Bullinula*, *in* Zittel, non Beck) ne faisant plus partie des *Actæonidæ*, mais des *Aplustridæ*.

L'unique exemplaire type de la collection d'Orbigny, assez fruste, mesure dans sa longueur totale 18mm,5. Les bords de l'ouverture ne sont pas absolument intacts, mais il est certain que la columelle est dépourvue de plis. Cet exemplaire type ne peut être distingué des échantillons de même provenance figurés sous le nom d'*Actæonina Nerei* par Pictet et Campiche d'une part, par Peron d'autre part.

La seule différence avec les échantillons étiquetés « *Acteon marginata* » dans la collection d'Orbigny consiste en l'absence de carène sur le bord postérieur des tours. Ce caractère n'a pas une véritable valeur spécifique. *Actæonina Nerei* d'Orb. est, sans doute, une simple variété d'*Actæonina marginata* d'Orb. qui se rencontre d'ailleurs avec elle au même niveau dans la localité type.

Explication des figures. — Pl. LXX, fig. 19. Échantillon unique de Marolles (Aube). Collection d'Orbigny, nº 4903. Grossi deux fois.

Pl. LXX, fig. 20. Même échantillon, même collection, même provenance. Grossi six fois.

Avellana sphæra d'Orb. (*Prodr.*, t. II, nº 107, p. 68).

Diagnose originale. — « Coquille sphérique fortement costulée en travers, à tours de spire convexes. France, Marolles (Aube). »

Observations. — Peron (*op. cit.*, p. 54) déclare incidemment à propos d'*Avellana sphæra* d'Orb. : « Nous avons vainement recherché cette coquille dans la collection d'Orbigny au Muséum d'Histoire naturelle. » Cette espèce est cependant effectivement représentée dans la collection d'Orbigny par un seul exemplaire conforme à la courte diagnose ci-dessus. Par contre, cette collection ne renferme aucun échantillon de l'*Avellana globulosa* Desh. de même provenance, décrite et figurée dans la *Paléontologie française* (Terrains crétacés, t. II, pl. 168, fig. 9-12),

(1) Les exemplaires de la collection Peron étiquetés « *Actæonina Nerei* » proviennent de La Chapelle-Marolles (Aube).

espèce non retrouvée à Marolles par Cotteau ni Peron à laquelle il eût été intéressant de comparer l'unique exemplaire d'*A. sphæra* d'Orb. Toutefois *Avellana globulosa* Desh. *(Auricula)*, espèce type du sous-genre *Cinulia* Gray, à en juger par la figure de la *Paléontologie française*, diffère essentiellement d'*A. sphæra* d'Orb. par sa spire, s'effilant brusquement en pointe, et son seul pli columellaire.

L'unique exemplaire de la collection d'Orbigny, catalogué « *Avellana sphæra* », mesure en longueur 9mm,5, en largeur 8 millimètres. La gangue masque la columelle, la spire courbe est assez saillante et régulière. Taille, forme générale, ornementation sont analogues à celles de l'échantillon figuré et décrit de Marolles (Aube) par Leymerie (Mém. sur le terrain crétacé du département de l'Aube, 2e partie, p. 12, pl. XVI, fig. 2. *Mém. Soc. Géol. France*, t. V, 1842).

Explication des figures. — Pl. LXX, fig. 21, 22. Échantillon unique de Marolles (Aube). Collection d'Orbigny, n° 4906. Grossi deux fois.

Pl. LXX, fig. 23. Portion du même échantillon grossi six fois.

Varigera Ricordeana d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 107, p. 68).

Diagnose originale. — « Espèce oblongue à fortes varices sur une surface lisse. Fontenoy (Yonne). »

Observations. — Pictet et Campiche (*op. cit.*, p. 349) ont fait remarquer que *Varigera*, décrit par d'Orbigny en 1850, tombe en synonymie de *Tylostoma*, genre établi par Sharpe en 1849 (*Quart. Journ. géol. Soc.*, t. V, p. 376). Peron (*op. cit.*, p. 59, pl. II, fig. 12) a donné une description détaillée de *Tylostoma Ricordeanum* et figuré en lithographie un bon échantillon du Néocomien ferrugineux de Gy-l'Évêque (Yonne). Cette espèce, d'après sa forme générale et sa taille, lui paraît pouvoir être rapprochée de *Tylostoma fallax* Pictet et Campiche du Valanginien et *T. Rochatianum* d'Orb. de l'Aptien inférieur de la Suisse.

Les quatre exemplaires de la collection d'Orbigny provenant de Fontenoy (Yonne) sont en mauvais état de conservation. Le fragment d'un individu de grande taille indique que l'espèce pouvait atteindre en longueur 39 millimètres, en largeur 30 millimètres.

Explication des figures. — Pl. LXX, fig. 24, 25. Deux échantillons de Fontenoy (Yonne). Collection d'Orbigny, n° 4907. Grandeur naturelle.

Pl. LXX, fig. 26, 27. Échantillon figuré par Peron. Gy-l'Évêque (Yonne). Collection Peron au Muséum. Grandeur naturelle.

Natica Neptuni d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 114, p. 68).

Diagnose originale. — « Espèce intermédiaire en longueur, entre les *N. lævigata* et *bulimoides*, sans ombilic. France, Beaudrecourt (Haute-Marne), Marolles (Aube), Morteau (Doubs). »

Observations. — Les exemplaires de la collection d'Orbigny étiquetés sous ce nom se répartissent comme suit : un échantillon (moule interne) de Beaudrecourt, sept de Saint-Dizier, deux (moules internes) de Vassy (Haute-Marne), deux spécimens avec test conservé provenant de Marolles (Aube) (1). La longueur de ces échantillons varie de 9 à 28 millimètres, comme chez *N. lævigata* qui se recueille abondamment au même niveau dans les mêmes gisements. Les autres caractères ne sauraient servir à distinguer spécifiquement *Natica Neptuni* d'Orb. de *Natica lævigata* Desh., ainsi qu'il est facile de le constater en comparant les divers échantillons ainsi étiquetés dans la collection d'Orbigny.

Explication des figures. — Pl. LXXI, fig. 1, 2, 3, 4. Deux échantillons de Marolles (Aube). Collection d'Orbigny, n° 4913. Grandeur naturelle.

Natica Carteroni d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 115, p. 68).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de *N. Bruguierii*, mais avec un ombilic bien plus large et plus profond. France, Le Pissoux, commune de Villers (Aube) (2), Geovressiat, près de Nantua (Ain). »

Observations. — Représentée dans la collection d'Orbigny par deux échantillons à l'état de moules internes frustes et plus ou moins tronqués (hauteur, 52 millimètres et 38 millimètres ; largeur, 50 millimètres et 40 millimètres), cette espèce fait effectivement double emploi avec *Natica Pidanceti* Coq. *(Sigaretus)* (3) ainsi que l'avaient soupçonné Pictet et Campiche (*op. cit.*, p. 381, pl. LXXVI, fig. 1 *a*, *b*, *c*). Ces auteurs ont observé d'ailleurs : « Dans tous les cas, malgré la date, la priorité appartient évidemment au nom qui a accompagné pour la première fois une description et une figure. » La forme de la région columellaire demeure incertaine ; elle est très encroûtée sur les moules internes de la collection d'Orbigny comme sur ceux décrits et figurés par Pictet et Campiche. Cette espèce a été recueillie dans le Valanginien de l'Ain, du Jura, du Doubs et en Suisse (Locle).

Neritopsis Mariæ d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 117, p. 69).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de la précédente *(N. Robineausiana)*, mais avec de simples stries longitudinales sur une surface lisse. Fontenoy. »

Observations. — Les deux échantillons types de d'Orbigny, à l'état de moules internes, ont conservé quelques traces de l'ornementation sommairement décrites ci-dessus ; leurs dimensions respectives sont les suivantes : longueur, 15^{mm},5 et 16 millimètres ; largeur, 15 millimètres.

(1) La collection d'Orbigny ne renferme aucun exemplaire de Morteau (Doubs).

(2) Le Pissoux, commune de Lac ou Villers, se trouve dans le département du Doubs et non dans l'Aube. Les deux exemplaires de la collection d'Orbigny proviennent de Morteau (Doubs).

(3) 1856. — Coquand (H.), Description de quelques espèces nouvelles de coquilles fossiles découvertes dans la chaîne du Jura (*Mém. de la Soc. d'émul. du Doubs*, sér. 2, t. VI, p. 46, pl. V, fig. 4 et 5).

Peron (*op. cit.*, p. 65, pl. II, fig. 13-13'), qui avait examiné au Muséum les types de d'Orbigny afin de vérifier les déterminations faites par Cotteau, a donné une description détaillée et figuré *Neritopsis Mariæ* d'après des exemplaires avec test conservé provenant de Gy-l'Évêque (Yonne). Ce savant observe que cette espèce diffère de *N. Robineausiana* d'Orb. non seulement par la taille, mais aussi par la forme et l'ornementation. Pictet et Campiche (*op. cit.*, p. 408) ont cité *N. Mariæ* d'Orb. dans le Néocomien de Marolles (Aube) avec quelque doute.

Explication des figures. — Pl. LXXI, fig. 5. Échantillon de Fontenoy (Yonne). Collection d'Orbigny, nº 4916. Grandeur naturelle.

Pl. LXXI, fig. 6, 7. Échantillon avec test conservé, figuré par Peron. Métairie Foudriat, à Gy-l'Évêque (Yonne). Collection Peron au Muséum. Grandeur naturelle.

Trochus Moutonianus d'Orb. (*Prodr.*, t. II, nº 122, p. 69).

Diagnose originale. — « Grande espèce (60 millimètres) carénée, tuberculeuse sur la spire. France, Caussols (Var). »

Observations. — L'unique échantillon de la collection d'Orbigny est un moule interne très défectueux. Les premiers tours de spire sont brisés. Chaque tour orné de trois à quatre rangées longitudinales de granules non contigus se termine par un bourrelet légèrement saillant. Les tours ne sont pas convexes, la face ombilicale est aplatie. La forme générale rappelle le genre *Pleurotomaria* ; la coquille était certainement plus large que longue. La détermination générique demeure assez incertaine, le dernier tour incomplètement conservé ne permettant pas de vérifier l'existence de la bande du sinus.

Trochus Haimeanus d'Orb. (*Prodr.*, t. II, nº 123, p. 69).

Diagnose originale. — « Espèce à quatre côtes longitudinales tuberculeuses aux tours. France, Fontenoy (Yonne). »

Observations. — Peron, qui avait pu « examiner au Muséum le type, d'ailleurs en médiocre état, de la collection d'Orbigny », a donné une description complète accompagnée de figures (*op. cit.*, p. 72, pl. III, fig. 1). Les exemplaires figurés avaient été correctement déterminés sous le nom de *Trochus Haimeanus* par Cotteau ; mieux conservés, ils provenaient de Gy-l'Évêque. Cette espèce n'a pas été signalée ailleurs que dans l'Yonne où elle est citée du Néocomien ferrugineux (= Hauterivien) à La Chapelle, Gy-l'Évêque, Fontenoy. *Trochus Gillieroni* Pictet et Campiche, du Gault supérieur de Sainte-Croix, a de même « une forme régulièrement conique et quatre cordons granuleux sur les tours, mais le dernier de ces cordons est plus gros que les autres. En outre, la coquille est ombiliquée ».

Explication des figures. — Pl. LXXI, fig. 8, 9. Échantillon unique de Fontenoy (Yonne). Collection d'Orbigny, nº 4928. Grossi deux fois.

Pl. LXXI, fig. 10. Échantillon figuré par Peron. Gy-l'Évêque (Yonne). Collection Peron, au Muséum. Grossi deux fois.

Pl. LXXI, fig. 11. Portion de surface du même échantillon. Grossi six fois.

Solarium alpinum d'Orb. (*Prodr.*, t. II, nº 125, p. 69).

Diagnose originale. — « Espèce très déprimée à large ombilic, à côtes treillissées. France, Lieous (1) (Basses-Alpes). »

Observations. — Les deux échantillons types sont de petite taille (hauteur, 2 millimètres et 4 millimètres ; largeur, 6 millimètres et 7 millimètres), ferrugineux, çà et là encroûtés de limonite. Le test très mince est partiellement conservé ; l'ornementation des premiers tours, visible sur un des exemplaires, consiste en fins cordons spiraux que surmontent des costules d'accroissement obliques formant une rangée de fines crénelures en bordure des sutures. L'ouverture est subquadrangulaire. Les parois de l'entonnoir ombilical relativement large sont assez abruptes. Cette espèce a été classée par M. Cossmann (Essais de Paléoconchologie comparée, 10e livr., p. 156, 1915) dans un genre nouveau, « *Semisolarium* », renfermant tous les anciens *Solarium*, depuis le Néocomien jusqu'au Maestrichtien.

Explication des figures. — Pl. LXXI, fig. 12, 13, 14. Échantillon de Lioux (Basses-Alpes). Collection d'Orbigny, nº 4931. Grossi quatre fois.

Turbo Acastus d'Orb. (*Prodr.*, t. II, nº 138, p. 70).

Diagnose originale. — « Belle espèce treillissée finement et ornée d'un méplat sur les côtés. France, Soulaines (Aube). »

Observations. — Représenté dans la collection d'Orbigny par un seul exemplaire, *Turbo Acastus* est très voisin de *Turbo acuminatus* Desh. *in* Leymerie (Sur le terrain crétacé du département de l'Aube. *Mém. Soc. Géol. de France*, t. V, p. 13, pl. XVII, fig. 3, 1842), la forme de l'ouverture, les dimensions, l'ornementation finement treillissée sont comparables. Toutefois, la forme des tours, présentant un méplat chez l'unique spécimen de *Turbo Acastus*, est sensiblement différente. Ce méplat est bordé en arrière par un renflement faiblement caréné et tuberculeux, en avant par un simple cordonnet. Au-dessus de la ligne de suture, chaque tour est légèrement anguleux. Cet exemplaire mesure en hauteur 20 millimètres, en largeur 17 millimètres.

Explication des figures. — Pl. LXXI, fig. 15, 16, 17. Échantillon de Soulaines (Aube). Collection d'Orbigny, nº 4920. Grossi deux fois.

Pl. LXXI, fig. 18. Portion du même échantillon. Grossi six fois.

(1) Il faut lire Lioux et non Lieous.

TURBO IXYON d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 139, p. 70).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de la précédente, mais à bien plus grosses côtes, à doubles carènes plus prononcées. France, Soulaines. »

Observations. — L'unique échantillon type mesure en longueur 12 millimètres ; son diamètre est de 11 millimètres. La coquille présente cinq tours de spire dont les trois derniers s'étagent en gradins et présentent un méplat limité par deux carènes subtuberculeuses entre lesquelles se distinguent deux fins cordonnets granuleux. Entre la carène postérieure et la suture de l'avant-dernier tour, il y a quatre lignes spirales également granuleuses. Sur la face ombilicale, huit cordonnets, plus épais autour de l'ombilic, sont obliquement recoupés par de fines stries d'accroissement. *Turbo Ixyon* d'Orb., par sa forme générale, ses dimensions, son ornementation, est analogue à *Turbo Thurmanni* Pictet et Campiche de l'Aptien inférieur de Sainte-Croix.

Explication des figures. — Pl. LXXI, fig. 19, 20, 21. Échantillon unique de Soulaines (Aube). Collection d'Orbigny, n° 4921. Grossi deux fois.

TURBO SUBVARICOSUS d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 140, p. 70).

Diagnose originale. — « Espèce grosse, à varices se correspondant sur deux lignes d'un tour à l'autre. France, Lisele (Var) (1). »

Observations. - Il s'agit d'un unique échantillon à l'état de moule interne et dont les premiers tours de spire manquent ; dans cet état, sa longueur est de 29 millimètres et le diamètre du dernier tour atteint environ 25 millimètres. Les deux derniers tours convexes présentent en leur milieu un cordonnet spiral accompagné de sept filets postérieurs et de trois autres filets spiraux en avant du cordonnet médian en saillie ; cet ensemble se trouve recoupé par des lignes d'accroissement obliques formant des petits renflements aux points d'intersection. Sur la face ombilicale, les filets spiraux, au nombre d'une vingtaine environ, également granuleux, sont plus rapprochés.

Pictet et Campiche, citant cette espèce (*op. cit.*, p. 492), ont observé : « Est-ce bien un *Turbo* ? » La détermination générique demeure douteuse, l'unique exemplaire étant à l'état de moule interne et présentant nettement sur deux tours consécutifs dans le même prolongement une varice bordée d'un bourrelet marquant une pause dans la croissance, ce qui est assez insolite chez les Turbinidés.

Explication des figures. — Pl. LXXI, fig. 22, 23. Échantillon unique de Lisele (Basses-Alpes). Collection d'Orbigny, n° 4923. Grandeur naturelle.

(1) Il faut lire : Lisele (Basses-Alpes).

TURBO FENESTRATUS d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 140, p. 70).

Diagnose originale. — « Magnifique espèce à treillis qui laissent entre eux de profondes excavations. France, Fontenoy. »

Observations. — Des deux exemplaires ainsi étiquetés dans la collection d'Orbigny, un seul est entier. Peron a pu décrire complètement et figurer correctement cette espèce (*op. cit.*, p. 87, pl. III, fig. 4) d'après des échantillons bien conservés identiques au type et provenant du Néocomien ferrugineux (Hauterivien) de Gy-l'Évêque (Yonne). Après avoir établi les rapports et différences entre *Turbo fenestratus* d'Orb. et *T. urgonensis* Pictet et Campiche, Peron conclut que ces deux espèces sont « bien voisines ». En outre, il estimait probable que *Turbo Yonninus* d'Orb. n'est que le stade jeune de *T. fenestratus*, faisant remarquer que « *Turbo Yonninus* est une forme très peu connue et qu'il est impossible d'étudier » (1).

Explication des figures. — Pl. LXXI, fig. 24. Échantillon de Fontenoy (Yonne). Collection d'Orbigny, n° 4922. Grandeur naturelle.

Pl. LXXI, fig. 25. Portion du même échantillon grossie six fois.

PLEUROTOMARIA ALBENSIS d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 145, p. 70).

« Paléont. franç., Terr. crét., 2, p. 273. Marolles. »

Observations. — Cette espèce n'existe pas dans la collection d'Orbigny. Non décrite ni figurée, elle a été seulement mentionnée comme suit : « *Pleurotomaria albensis* d'Orb., du terrain néocomien inférieur des environs de Marolles (Aube). De la collection de M. Dupin. »

PLEUROTOMARIA CARTERONI d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 146, p. 70).

« Paléont. franç., Terr. crét., 2, p. 273. Morteau. »

Observations. — De même que la précédente, cette espèce se trouve citée dans la *Paléontologie française* parmi celles « imparfaitement caractérisées et qui, pour être figurées, attendent de nouveaux renseignements ». Sa description très sommaire est la suivante : « *Pleurotomaria Carteroni* d'Orb. du terrain néocomien inférieur des environs de Morteau (Doubs). De ma collection. Espèce carénée, à tours très larges, non ombiliquée. »

Les trois exemplaires ainsi étiquetés dans la collection d'Orbigny sont à l'état de moules internes ; les détails d'ornementation du test n'ont laissé aucune trace et la bande du sinus est indistincte. La forme générale régulièrement conique est comparable à celle de *Pleurotomaria Lardyi* Pictet et Campiche, mais les moules de la collection d'Orbigny, peut-être par suite d'usure, n'ont pas conservé trace

(1) La collection d'Orbigny ne renferme aucun exemplaire de *Turbo Yonninus*.

des deux rangs de tubercules larges, très peu saillants, décrits et figurés chez *Pleurotomaria Lardyi.*

Explication des figures. — Pl. LXXI, fig. 26, 27. Échantillon de Morteau (Doubs). Collection d'Orbigny, nº 4938. Grandeur naturelle.

Pleurotomaria Phidias d'Orb. (*Prodr.*, t. II, nº 151, p. 70).

Diagnose originale. — « Grosse espèce à ombilic non largement excavé, comme chez le *P. Pailletteana.* Suisse, Neuchâtel. »

Observations. — L'unique exemplaire de la collection d'Orbigny auquel s'applique la diagnose ci-dessus est à l'état de moule interne. Il est inscrit au catalogue sous le nom de « *Pleurotomaria Agassizii* », auquel a été substitué dans le *Prodrome* la dénomination *P. Phidias.* Sous ce dernier nom, cette espèce a été bien décrite et figurée par de Loriol (Description des animaux invertébrés fossiles contenus dans l'étage néocomien moyen du Mont Salève, p. 41, pl. V, fig. 1 *a-b*). « La *Pl. Phidias* se distingue essentiellement de la *Pl. Pailletteana* par la forme de la face ombilicale. Dans la première espèce, elle est presque plane, le dernier tour est légèrement déprimé vers son centre, où se trouve un ombilic étroit qui n'a que $0^{mm},18$ du diamètre de la base. Dans la seconde espèce, la face ombilicale est largement creusée en entonnoir, et l'ombilic a $0^{mm},26$ du diamètre de la base ; en outre, la bouche est plus haute, les tours de spire sont moins plans extérieurement, et disposés en gradins avec de légers replats aux sutures, ce qui n'est pas suffisamment indiqué dans la figure de la *Paléontologie française.* Il faut encore observer que le moule de la *Pl. Phidias* ne porte aucune trace des stries que présente celui de la *Pl. Pailletteana.* »

Les dimensions du type sont les suivantes : diamètre maximum, 97 millimètres ; hauteur environ, 50 millimètres ; diamètre de l'ombilic, 21 millimètres.

Explication des figures. — Pl. LXXI, fig. 28, 29. Échantillon unique de Neuchâtel (Suisse) étiqueté « *Pleurotomaria Agassizi* d'Orb. (= *Pl. Phidias* d'Orb.) ». Collection d'Orbigny, nº 4934. Demi-grandeur naturelle.

Pleurotomaria contraria d'Orb. (*Prodr.*, t. II, nº 152, p. 70).

Diagnose originale. — « Espèce à gauche de Morteau (Doubs). »

Observations. — Pictet et Campiche ont décrit et figuré cette même espèce sous le nom de *Trochus Morteauensis* (*op. cit.*, p. 511, pl. LXXXV, fig. 13 *a*, *b*, *c*), car les moules, tout à fait lisses et enroulés à gauche provenant de l'Urgonien de Morteau, n'offrent pas de traces du sinus et ne peuvent être maintenus dans le genre *Pleurotomaria.* Ces auteurs, décrivant l'ornementation d'exemplaires munis du test, ont observé que « cette espèce se distingue facilement par son enroulement à gauche » et déclarent : « Il nous est impossible de dire s'il y a quelque rapport

entre notre *Trochus* et la *Pleurotomaria contraria* d'Orb. » En fait, l'unique échantillon à l'état de moule interne, étiqueté *Pleurotomaria contraria* dans la collection d'Orbigny, se confond avec *Trochus Morteauensis* Pictet et Campiche.

Ultérieurement, Peron, classant cette espèce dans le genre *Hamusina* Gemellaro en raison de l'enroulement senestre de la forme conique, de l'ornementation, l'a décrite et figurée du Néocomien ferrugineux de l'Yonne (*op. cit.*, p. 68, pl. II, fig. 16).

Explication des figures. — Pl. LXXI, fig. 30, 31. Échantillon unique de Morteau (Doubs). Collection d'Orbigny, n° 4933. Grandeur naturelle.

Pterocera Neocomiensis d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 158, p. 71).

Diagnose originale. — « Espèce à côtes anguleuses, pourvue d'expansions nombreuses. France, Bettancourt (Haute-Marne). »

Observations. — Les quatre exemplaires de la collection d'Orbigny sont à l'état de moules internes plus ou moins frustes. L'un d'eux seulement a l'aile conservée. Celle-ci présente quatre longues et étroites digitations entre lesquelles s'intercalent sur le bord du labre une ou deux courtes expansions spiniformes. Cet exemplaire dont le canal siphonal est brisé ne montre pas trace, tout au moins apparente, de la digitation postérieure qui, dans le genre *Harpagodes*, se recourbe de manière à s'appliquer obliquement le long de la spire. Les tours, au nombre de quatre ou cinq, sont convexes ; le dernier, occupant environ les trois quarts de la hauteur totale, est orné de costules spirales arrondies ; à en juger par un de ces moules internes, quelques côtes se renflaient au voisinage immédiat des digitations sans former de véritables carènes sur le dernier tour proprement dit.

Explication des figures. — Pl. LXXII, fig. 1. Échantillon de Bettancourt (Haute-Marne). Collection d'Orbigny, n° 4950. Grandeur naturelle.

Pterocera tricarinata d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 160, p. 71).

Diagnose originale. — « Espèce de moyenne taille à trois carènes au dernier tour de spire. Bettancourt-la-Ferrée (Haute-Marne). »

Observations. — L'unique spécimen à l'état de moule interne ainsi étiqueté s'assimile par tous ses caractères à *Harpagodes Desori (Pterocera)* Pictet et Campiche, forme néocomienne confondue avec *Pterocera Pelagi* Brongn., espèce type du genre *Harpagodes* Gill. C'est d'ailleurs sous ce dernier nom que se trouve figuré et restauré dans la *Paléontologie française* (Terrains crétacés, pl. CCXII) un exemplaire de grande taille qui est l'*Harpagodes Desori* Pictet et Campiche. Cet échantillon, étiqueté dans le catalogue de la collection d'Orbigny « *Pterocera Pelagi* », provient également de l'Hauterivien de Bettancourt-la-Ferrée, près de Saint-Dizier (Haute-Marne) (1). *Pterocera tricarinata* est donc un *Harpagodes Desori*

(1) *Harpagodes Pelagi* Brongn. se recueille dans le Barrémien.

Pictet et Campiche au stade jeune ; dans cet état, les cinq carènes anguleuses et saillantes sont très apparentes, tandis que les costules spirales intercalaires ont laissé des traces à peine distinctes sur le moule interne.

Explication des figures. — Pl. LXXII, fig. 2, 3. Échantillon de Bettancourt-la-Ferrée (Haute-Marne). Collection d'Orbigny, n° 4949. Grandeur naturelle.

Rostellaria scalaris d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 162, p. 71).

« Paléont. franç., Terr. crét., 2, p. 298. Vassy. »

Observations. — L'unique échantillon de d'Orbigny est un moule interne incomplet dont il a donné la description suivante : « Espèce très allongée, à tours larges, carénés, presque tuberculeux, le dernier a deux côtes longitudinales. Angle spiral, 25°. C'est la plus allongée de toutes les Rostellaires des terrains crétacés. Je n'en connais que le moule recueilli par moi aux environs de Wassy (Haute-Marne), dans le terrain néocomien inférieur. »

Une forme assez analogue, mais dont les dimensions sont beaucoup plus grandes, a été décrite et figurée par Peron sous le nom d'*Aporrhais foudriatensis*, du Néocomien ferrugineux de l'Yonne (*op. cit.*, p. 116, pl. IV, fig. 3).

Explication des figures. — Pl. LXXII, fig. 4. Échantillon unique de Wassy (Haute-Marne). Collection d'Orbigny, n° 4941. Grandeur naturelle.

Rostellaria acuta d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 103, p. 71).

« Paléont. franç., Terr. crét., 2, p. 298. France, Marolles. »

Observations. — Peron (*op. cit.*, p. 117, pl. IV, fig. 4), après examen de l'exemplaire type, non figuré et d'ailleurs incomplet dans la collection d'Orbigny, a pu s'assurer que *Rostellaria acuta* d'Orb. est rigoureusement identique à *Rostellaria longiscata* Buvignier. Suivant Peron, cette espèce paraît devoir se classer dans le genre *Alaria* Morr. et Lyc. (= *Dicroloma* Gabb.), « au voisinage des *R. carinata* Mantell, *R. calcarata* Sow., *Fusus carinellus* Sow., avec lesquels *R. longiscata* Buv. a manifestement une grande analogie ».

Rostellaria longiscata Buv. (= *R. acuta* d'Orb.) se range suivant Cossmann (Essais de Paléoconchologie comparée, 6e livr., p. 93, 1904) dans le sous-genre *Anchura* Conrad « qui représente les Alaires jurassiques pendant la période crétacique ».

Explication des figures. — Pl. LXXII, fig. 5. Échantillon de Marolles (Aube). Collection d'Orbigny, n° 4944. Grossi deux fois.

Rostellaria irregularis d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 164, p. 71).

Diagnose originale. — « Espèce dont l'aile est courte, oblique, sinueuse en arrière. France, Château-Neuf (Hautes-Alpes). »

Observations. — Les échantillons de la collection d'Orbigny, tous à l'état de moules internes ferrugineux, sont très médiocres. Ce sont sans doute des moules d'un Aporrhaidé, mais aucun d'eux ne montre l'aile décrite dans la diagnose. Le niveau stratigraphique est apparemment le Valanginien moyen et supérieur qui affleure à Châteauneuf-de-Chabre (Hautes-Alpes).

Explication des figures. — Pl. LXXII, fig. 6. Échantillon de Châteauneuf-de-Chabre (Hautes-Alpes). Collection d'Orbigny, n° 4942. Grossi deux fois.

ROSTELLARIA ROYERIANA d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 165, p. 71).

« Paléont. franç., Terr. crét. 2, p. 298. France, Vassy ».

Observations. — L'unique échantillon de la collection d'Orbigny est un moule interne mesurant 25 millimètres. La forme entière de l'aile n'est pas conservée ; la largeur du dernier tour, aile non comprise, est de 13 millimètres. Ce spécimen ne montre aucun prolongement d'une digitation postérieure plus ou moins appliquée contre la spire. Il ne subsiste pas trace de l'ornementation.

Explication des figures. — Pl. LXXII, fig. 7. Échantillon de Vassy (Haute-Marne). Collection d'Orbigny, n° 4943. Grandeur naturelle.

FUSUS DELPHINULUS d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 168, p. 71).

Diagnose originale. — « Espèce courte et large, striée en travers, sans côtes ni varices. France, Morteau (Doubs). »

Observations. — L'unique moule interne ainsi étiqueté dans la collection d'Orbigny est en réalité le moule d'un *Neritopsis* assez analogue au *Neritopsis Meriani* de Loriol. Assez déformé, le dernier tour se trouve fracturé sur le bord antérieur comme dans l'échantillon figuré par ce savant (Description des animaux invertébrés fossiles contenus dans l'étage néocomien moyen du Mont Salève, p. 33, pl. IV, fig. 3 *a*, *b*). Il y a trois tours de spire croissant très rapidement ; le dernier constitue à lui seul presque toute la coquille néritiforme. Des traces de cordons spiraux régulièrement espacés s'observent sur les premiers tours et sur une faible portion du dernier tour ; aux environs du labre, il y a quelques traces de stries d'accroissement très obliques.

Explication des figures. — Pl. LXXII, fig. 8, 9, 10. Échantillon unique de Morteau (Doubs). Collection d'Orbigny, n° 4953. Grandeur naturelle.

CERITHIUM VARUSENSE d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 184, p. 72).

Diagnose originale. — « Espèce voisine du *C. terebroides*, plus grande, sans tubercule sur la suture. France, Le Broc (Var). »

Observations. — L'unique échantillon provenant de Le Broc (Alpes-Maritimes)

est étiqueté « *Cerithium Moutonianum* » (1) dans le catalogue de la collection d'Orbigny. Fortement usé, ce spécimen est tronqué à ses deux extrémités ; dans cet état il présente huit tours de spire et mesure environ 44 millimètres. Le diamètre du dernier tour est de 17 millimètres. La coquille térébriforme, dont les tours sont plans et étaient sans doute couronnés à la suture d'une rangée de fines crénelures ici indistinctes par suite de l'usure chez cet exemplaire, se classe, par ses caractères, à côté du *C. terebroides* d'Orb., dans le genre *Terebrella* Andreæ qui, suivant Cossmann (Essais de Paléoconchologie comparée, 7e livr., p. 22, 1906), appartient à la sous-famille des Paracérithinés parmi les Procérithidés mésozoïques.

Explication des figures. — Pl. LXXII, fig. 11. Échantillon unique de Le Broc (Alpes-Maritimes). Collection d'Orbigny, n° 4955. Grandeur naturelle.

PANOPÆA ALBERTINA d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 205, p. 73).

Diagnose originale. — « Espèce bien plus allongée et bien plus droite que le *Panopæa Robinaldina*. France, Morteau (Doubs). »

Observations. — Parmi les quatre échantillons à l'état de moules internes étiquetés « *P. Albertina* » dans la collection d'Orbigny, deux sont des *Panopæa Robinaldina* bien typiques ; les deux autres ne peuvent être différenciés spécifiquement d'autres exemplaires rapportés par d'Orbigny à *P. Robinaldina* et catalogués sous ce nom dans sa collection.

Explication des figures. — Pl. LXXII, fig. 12, 13. Échantillon de Morteau (Doubs). Collection d'Orbigny, n° 4968. Grandeur naturelle.

PHOLADOMYA ROUYANA d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 211, p. 73).

Diagnose originale. — « Espèce très jolie, large du côté buccal, acuminée et terminée en rostre du côté anal, pourvue de fortes rides d'accroissement sur le crochet. France, Saint-Julien-Beauchêne (Hautes-Alpes). »

Observations. — Ainsi que Mlle S. Gillet l'a fait observer (Études sur les Lamellibranches Néocomiens, p. 155. *Mém. Soc. Géol. de France* (nouv. série), n° 3, 1924), *Pholadomya Rouyana* d'Orb. tombe en synonymie avec *Neæra Sabaudiana*, espèce décrite et figurée par Pictet et Campiche de l'Albien de la Perte-du-Rhône.

Les deux exemplaires de la collection d'Orbigny provenant du Gargasien de Saint-Julien-en-Beauchêne sont pyriteux, déformés ou incomplets ; par l'ensemble de leurs caractères ils s'identifient effectivement à *Neæra Sabaudiana* Pict. et Camp., espèce qui se retrouve également en Angleterre dans le Gault inférieur de Folkestone.

Explication des figures. — Pl. LXXII, fig. 14. Échantillon de Saint-Julien-en-Beauchêne (Hautes-Alpes). Collection d'Orbigny, n° 4982. Grossi deux fois.

(1) Cet échantillon avait été donné à d'Orbigny par M. Mouton.

Pl. LXXII, fig. 15. Autre échantillon, même provenance, même collection, même numéro. Grossi deux fois.

ASTARTE ASTIERIANA d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 271, p. 77).

Diagnose originale. — « Petite espèce obronde, ridée concentriquement, mais à rides inégales. France, Lieous (1) (Basses-Alpes). »

Observations. — Les cinq exemplaires de la collection d'Orbigny sont à l'état de moules de limonite. Trois d'entre eux, conformes à la diagnose ci-dessus, doivent être considérés comme les véritables types d'*A. Astieriana*. Les deux autres ont des crochets plus élevés, leur ornementation est moins fine, les côtes sont plus épaisses, moins serrées, l'écusson plus large, rappelant plutôt par la forme générale *A. senecta* Woods. Tous les échantillons de d'Orbigny étant bivalves, les caractères de la charnière sont invisibles. M^lle^ S. Gillet (*op. cit.*, p. 102, pl. II, fig. 7 *a*, *b*) a figuré *A. Astieriana* d'après un exemplaire de la collection Sayn provenant du Gargasien de Barrême (Basses-Alpes) et considère que cette espèce appartient au groupe de l'*A. claxbiensis* Woods « localisé au Néocomien dans la province boréale (Angleterre du Nord) et dans les faciès profonds de la province méditerranéenne (gisements subnéritiques du Sud de la France et du Maroc occidental) ».

Explication des figures. — Pl. LXXII, fig. 16, 17. Échantillon de Lioux (Basses-Alpes). Collection d'Orbigny, n° 5026. Grossi deux fois.

CYPRINA CARTERONI d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 286, p. 78).

Diagnose originale. — « Espèce moyenne, plus épaisse et plus allongée que le *C. Bernensis*. France, Morteau (Doubs), Auxerre (Yonne). »

Observations. — Les échantillons pour lesquels d'Orbigny a établi cette espèce sont des moules internes sans traces d'ornementation ni d'impression palléale. Tous sont bivalves. Ceux provenant de l'Yonne ne peuvent être distingués spécifiquement de *C. Bernensis* Leym. Les deux moules internes de Morteau relativement plus allongés que les précédents, mais moins épais, sont douteux.

Explication des figures. — Pl. LXXII, fig. 18, 19. Échantillon de Morteau (Doubs). Collection d'Orbigny, n° 5034. Grandeur naturelle.

ISOARCA ALPINA d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 317, p. 79).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de l'*Isoarca decussata*, mais bien plus large à l'extrémité anale. France, Jabron. »

Observations. — L'unique exemplaire ainsi étiqueté est un moule interne dont

(1) Il faut lire : Lioux (Basses-Alpes).

le côté antérieur se trouve accidentellement tronqué. Le côté postérieur est allongé, les crochets gonflés et prosogyres sont contigus, la lunule est excavée. Les caractères de la charnière demeurent inconnus. Quelques lignes d'accroissement sont faiblement marquées ; il n'y a aucune trace de stries rayonnantes ou d'ornementation treillissée.

Explication des figures. — Pl. LXXII, fig. 20, 21. Échantillon unique de Jabron (Var). Collection d'Orbigny, nº 5061. Grandeur naturelle.

Myoconcha Neocomiensis d'Orb. (*Prodr.*, t. II, nº 336, p. 80).

Diagnose originale. — « Espèce voisine du *M. crassa*, dont nous ne connaissons que le moule intérieur. France, Nantua. »

Observations. — Les deux échantillons ainsi dénommés par d'Orbigny sont à l'état de moules internes lisses. Le côté palléal est encore moins dilaté que chez *Myoconcha Sabaudiana* de Lor. décrit de l'Hauterivien du Mont Salève. La longueur du plus grand exemplaire est de 75 millimètres.

Explication des figures. — Pl. LXXII, fig. 22, 23. Échantillon de Nantua (Ain). Collection d'Orbigny, nº 5097. Grandeur naturelle.

Mitylus densesulcatus d'Orb. (*Prodr.*, t. II, nº 353, p. 81).

Diagnose originale. — « Belle espèce à sillons profonds partout, avec des tubercules entre. France, Soulaines (Aube). »

Observations. — L'unique exemplaire de la collection d'Orbigny a été figuré, par Mlle S. Gillet (Étude de la faune de Lamellibranches du calcaire à Spatangues, p. 40, pl. IV, fig. 11. *Bull. Soc. Sc. hist. et nat. de l'Yonne*, t. LXXV, 1922). Cette espèce, dont les côtes très marquées, rayonnantes et tuberculeuses, convergent vers la ligne médiane, se classe dans la section des *Aulacomya* Mörch. Mlle S. Gillet a figuré un second échantillon de la collection Tombeck provenant de Morancourt (Haute-Marne).

Explication des figures. — Pl. LXXIII, fig. 1, 2. Échantillon unique de Soulaines (Aube). Collection d'Orbigny, nº 5092. Grandeur naturelle.

Pecten Astierianus d'Orb. (*Prodr.*, t. II, nº 392, p. 83).

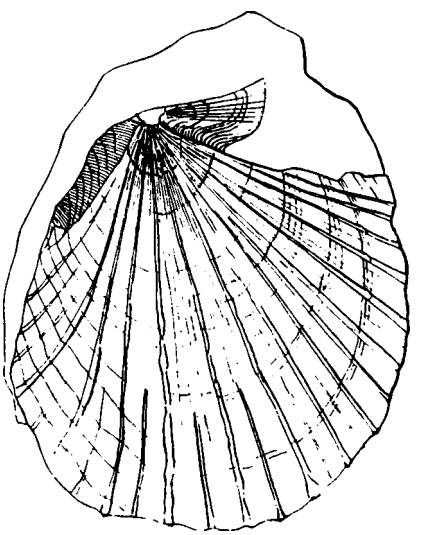
Diagnose originale. — « Grande espèce, presque aussi large que haute, à côtes inégales alternes. France, environs de Castellanne (Basses-Alpes), Saint-Auban (Var). »

Observations. — *Pecten Astierianus* d'Orb. tombe en synonymie avec *Pecten Euthymi* bien décrit et figuré par Pictet (Mélanges paléontologiques, 2e livr. Études paléontologiques sur la faune à *Terebratula diphyoides* de Berrias (Ardèche), p. 96, pl. XXI, 1867).

Cette espèce se classe dans le genre *Prospondylus* Zimmermann, dont les principales espèces néocomiennes sont cantonnées dans les faciès pélagiques. Mlle S. Gillet (Études sur les Lamellibranches néocomiens, p. 56) indique pour *Prospondylus Euthymi* Pictet la répartition suivante : « Apparaît dans le Tithonique (Ardèche), Berriasien de Berrias (type), Hauterivien de La Begüe (Basses-Alpes), Barrémien des environs de Saint-Hippolyte (Gard), Noyarey (Isère), Cobonne (Drôme), environs de Castellane, Gargasien de La Baume, près Castellane (Basses-Alpes), forme naine. »

La collection d'Orbigny renferme trois exemplaires provenant de Saint-Auban (Alpes-Maritimes) et de Castellane (Basses-Alpes) ; ils sont à l'état de moules internes assez mutilés et sans oreillettes conservées. Quelques menus fragments du test indiquent son extrême minceur. L'ornementation des valves est dissemblable. Sur un exemplaire de la collection Peron et qui provient également des Basses-Alpes, l'une des oreillettes se montre parfaitement conservée.

Explication des figures. — Pl. LXXIII, fig. 3. Échantillon de Saint-Auban (Alpes-Maritimes). Collection d'Orbigny, n° 5132. Grandeur naturelle.



Prospondylus Euthymi Pictet (*Pecten Astierianus*) d'Orb. Basses-Alpes. Coll. Peron. Grandeur naturelle.

Ostrea Neocomiensis d'Orb.
(*Prodr.*, t. II, n° 409, p. 84).

Diagnose originale. — « Grande espèce, ornée de trois ou quatre grosses côtes ondulées, rayonnantes, irrégulières. Nantua. »

Observations. — L'unique exemplaire de la collection d'Orbigny ainsi étiqueté, provenant du Néocomien inférieur de Nantua, a été figuré par Mlle S. Gillet (Études sur les Lamellibranches néocomiens, p. 68, pl. I, fig. 9). A propos de cette espèce, qui se classe dans le sous-genre *Liostrea* Douvillé parmi les formes équivalves à grandes ondulations du test intéressant la commissure des valves, Mlle S. Gillet s'exprime ainsi : « Grosse espèce massive, à test épais, adaptée à la vie subrécifale (elle doit provenir du marbre bâtard). Les deux valves présentent trois ou quatre grosses ondulations. Voisine de *L. Pomeli* Coq. du Campanien d'Algérie et de *L. Nicaisei* Coq. du même niveau. » — Diamètre umbono-palléal, 112 millimètres ; diamètre transversal, 108 millimètres.

Explication des figures. — Pl. LXXIII, fig. 4. Échantillon unique de Nantua (Ain). Collection d'Orbigny, n° 5141 *bis*. Demi-grandeur naturelle.

ACANTHOPORA NEOCOMIENSIS d'Orb. (1) (*Prodr.*, t. II, n° 463, p. 87).

Diagnose originale. — « Espèce à pores peu visibles, formant des encroûtements tuberculés. France, Vassy. »

Observations. — Suivant J. W. Gregory (Catalogue of the Cretaceous Bryozoa in the British Museum, vol. II, p. 121, 1909), ces espèces du genre *Acanthopora* d'Orbigny, établis en 1847 et ayant pour type *A. spinosa*, doivent se classer parmi les Hydrozoaires.

Explication des figures. — Pl. LXXIII, fig. 5. Échantillon unique de Vassy (Haute-Marne). Collection d'Orbigny, n° 5206. Portion grossie dix fois.

ACANTHOPORA ICAUNENSIS d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 463, p. 87).

Diagnose originale. — « Espèce rameuse à branches irrégulièrement dichotomes. Fontenoy. »

Observations. — Dans le catalogue de la collection d'Orbigny, *Acanthopora Icaunensis* est rangé parmi les Amorphozoaires ou Spongiaires. F. Canu (CANU et BASSLER, Studies on the Cyclostomatous Bryozoa, p. 19. *Proc. of the Un. Stat. Nat. Mus.*, vol. LXVII, 1926) a d'ailleurs observé qu' « il faut attendre des matériaux plus nombreux pour établir ce qu'est en réalité le genre *Acanthopora* ».

Explication des figures. — Pl. LXXIII, fig. 6. Échantillon de Fontenoy (Yonne). Collection d'Orbigny, n° 5336. Grossi cinq fois.

PENTETAGONASTER MALBOSII d'Orb. (2) (*Prodr.*, t. II, n° 504, p. 90).

Diagnose originale. — « Grande espèce pentagone, fortement déprimée, des environs de Berrias (Ardèche). »

Observations. — Sous cette étiquette se trouvent seulement conservées dans la collection d'Orbigny quelques plaques marginales isolées. Le moulage d'un échantillon, d'après lequel avait pu être établie la diagnose ci-dessus, se trouve également mentionné dans le catalogue, mais n'existe plus.

Vues de profil, les plaques marginales, dont la surface est convexe, ont une forme quadrangulaire ; leur largeur varie de 6 à 11 millimètres et la longueur de 4 à 8 millimètres. Quelques-unes ont leur surface finement ponctuée, creusée çà et là de faibles dépressions dont le diamètre peut atteindre 2 millimètres. De pareilles cavités arrondies se trouvent à la surface de plaques marginales chez des espèces de la sous-famille des *Pentagonasteridæ* (Perrier) appartenant au genre *Calliderma*

(1) Les espèces de Bryozoaires mentionnées dans le *Prodrome* pour le Néocomien inférieur (t. II, p. 86-87) ont été décrites et figurées dans la *Paléontologie française* à l'exception de *Chryzaora irregularis* d'Orb. non représenté dans la collection d'Orbigny, *Acanthopora Neocomiensis* d'Orb. et *Acanthopora Icaunensis* d'Orb.

(2) L'espèce ayant été dédiée à de Malbos, il faut écrire correctement *Pentagonaster Malbosi*.

Gray. Suivant Sladen (Percy W.), qui a décrit des dispositifs identiques sur les plaques marginales de *Calliderma Smithiæ* (A Monograph on the British fossil Echinodermata from the Cretaceous Formations, vol. II, part. I, The Asteroidea, p. 7. *Palæontograph. Soc.*, vol. XLIV, 1891), ces cavités pourraient être les traces d'insertion de pédicellaires.

Explication des figures. — Pl. LXXIII, fig. 7, 8. Plaque marginale. Environs de Berrias (Ardèche). Collection d'Orbigny, n° 5249 A. Grossie deux fois.

Millericrinus Neocomiensis ? d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 506, p. 90).

Diagnose originale. — « Espèce pourvue de tubercules épineux, épars sur les pièces d'une tige ronde. France, Fontanil (Isère). M. Gras. »

Observations. — La valeur de cette espèce, établie par d'Orbigny pour quelques fragments de tige, ne peut être que provisoire, le calice demeurant inconnu. De Loriol (Monographie des Crinoïdes fossiles de la Suisse, p. 101, pl. XIII, fig. 29 à 31. *Mém. Soc. Pal. Suisse*, t. V, 1878) a décrit de nouveau *Millericrinus Neocomiensis* d'Orb. et figuré sous ce nom des fragments de tige provenant de Vigneules et de Villers-le-Lac. Après avoir rappelé la description originale, de Loriol ajoute : « Cette trop courte diagnose convient au fragment de tige de Vigneules et la couche dans laquelle il a été recueilli renferme plusieurs Échinides qui se trouvent aussi au Fontanil. Il y avait donc toute probabilité pour qu'il appartînt à cette espèce, et l'examen que j'ai pu faire des types conservés dans la collection de d'Orbigny a confirmé cette appréciation ; l'exemplaire de Vigneules est bien le *Mill. neocomiensis.* » C'est dans le Valanginien supérieur que cette espèce a été recueillie au Fontanil et à Vigneules.

Explication des figures. — Pl. LXXIII, fig. 9, 10, 11, 12. Deux échantillons différents. Le Fontanil (Isère). Collection d'Orbigny, n° 5250. Grandeur naturelle.

Hemicrinus (1) Astierianus d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 507, p. 90).

Diagnose originale. — « Espèce à sommet en cuilleron porté par une tige dont une partie vient former deux pièces du calice. France, Les Lattes (Var). »

Observations. — Le genre *Hemicrinus* d'Orb. tombe en synonymie du genre *Torynocrinus* décrit et figuré par Seeley H. (Notice of *Torynochinus*, etc. *Annals and Mag. of Nat. Hist.*, 3e série, vol. XVII, p. 173, 1866) et (Manual of Geology by J. Phillips. Part. I. Physical Geology and Palæontology by H. G. Seeley, p. 487, fig. 100. London, 1885).

Ultérieurement, cette même espèce a été fort bien décrite et figurée par Jaekel sous le nom de *Cyrtocrinus granulatus* comme provenant « des marnes néoco-

(1) D'Orbigny donne de son genre *Hemicrinus* la brève définition suivante : « C'est un *Eugeniacrinus* dont une partie du calice dépend de la tige. »

miennes à Lans (département du Var) en France (1) » (O. Jaekel, Ueber Holopocriniden mit besonderer Berücksichtigung der Stramberger Formen. *Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges.*, Bd. XLIII, p. 611, pl. XXXVI, fig. 1-4, 1891). Toutefois, suivant les règles de Nomenclature, le genre *Cyrtocrinus* Jaekel tombe lui-même en synonymie du genre *Torynocrinus* Seeley.

Les vingt-cinq exemplaires de d'Orbigny sont médiocrement conservés ; par suite de leur usure, les granulations superficielles disparaissent totalement ou sont souvent assez peu sensibles. La longueur totale (calice et tige) varie chez ces échantillons depuis 11 millimètres jusqu'à 22 millimètres, tandis que le calice, suivant son plus grand diamètre, mesure de 8 millimètres à 12 millimètres.

Le genre *Torynocrinus* n'est jusqu'à présent représenté que par quelques espèces : 1° dans le Jurassique (Oxfordien) en Allemagne et en Argovie : *Torynocrinus nutans* Goldf. *(Eugeniacrinites)* ; 2° dans le Tithonique de Stramberg en Moravie : *Torynocrinus Thersites* Jaekel *(Cyrtocrinus)* ; *Torynocrinus* est également représenté au même horizon stratigraphique dans les Carpathes Orientales (2) ; 3° dans le Néocomien des Alpes-Maritimes, une seule et dernière espèce : *Torynocrinus granulatus* Jaekel *(Cyrtocrinus)* = *Hemicrinus Astierianus* d'Orb.

Explication des figures. — Pl. LXXIII, fig. 13, 14, 15. Deux échantillons. Les Lattes (Alpes-Maritimes). Collection d'Orbigny, n° 5251. Grossis deux fois.

Pentacrinus alternatus d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 510, p. 90).

Diagnose originale. — « Espèce pourvue d'articles alternativement plus larges et plus saillants les uns que les autres. Hanovre, Elligser. »

Observations. — Les deux courts fragments de tige ainsi étiquetés dans la collection d'Orbigny ne paraissent pas différer essentiellement de ceux du *Pentacrinus neocomiensis* Desor. De Loriol (*op. cit.*, p. 158) déclarait toutefois : « Je ne saurais dire s'il s'agit de la même espèce. »

Explication des figures. — Pl. LXXIII, fig. 16, 17. Échantillon du Hils du Hanovre. Collection d'Orbigny, n° 5253. Grossi deux fois.

Amblocyathus Neocomiensis ? d'Orb. (3) (*Prodr.*, t. II, n° 515, p. 91).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de l'*A. conicus*, mais à fortes côtes extérieures sur la racine. France, Saint-Dizier. »

Observations. — De Fromentel (Description des Polypiers fossiles de l'étage néocomien.

(1) Lans est manifestement une erreur. Il faut lire « Les Lattes ». Cette localité ne se trouve pas dans le Var, mais dans le département des Alpes-Maritimes, c'est une commune du canton de Saint-Auban.

(2) Communication de M. D. Andrussov.

(3) Les Anthozoaires du Néocomien dont les espèces, établies par d'Orbigny dans le *Prodrome*, ont été ultérieurement figurées par de Fromentel dans la *Paléontologie française* (Terrain crétacé, t. VIII, Zoophytes), ne sont pas mentionnés ici.

Bull. de la Soc. des Sc. hist. et nat. de l'Yonne, vol. XI, p. 232, 1857) cite *Amblocyathus conicus* d'Orb. de même qu'*A. Neocomiensis ?* d'Orb. en synonymie de *Cladophyllia nana*, lui-même synonyme d'*Anthophyllum conicum* Rœmer. L'unique exemplaire catalogué « *Antophyllum neocomiensis* » présente, sur un côté seulement, à la base quelques plissements, mais ne semble pas, en effet, se distinguer spécifiquement d'*Antophyllum conicum* figuré par Rœmer et par Reuss. Cette espèce est le type du genre *Brevismilia* établi en 1866 par Bölsche (*Anthophyllum* p. p. Römer Reuss, *Amblocyathus* p. p. d'Orbigny, *Cladophyllia* p. p. Edw. et Haime).

Explication des figures. — Pl. LXXIII, fig. 18, 19. Échantillon unique de Saint-Dizier (Haute-Marne). Collection d'Orbigny, n° 5266. Grossi quatre fois.

LASMOSMILIA ICAUNENSIS d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 515, p. 91).

Diagnose originale. — « Espèce à rameaux distincts, séparés, fortement costulée extérieurement. Chenay (1) (Yonne). »

Observations. — Cette espèce n'existe pas dans la collection d'Orbigny et ne se trouve pas mentionnée dans le catalogue.

ENALLHELIA GRACILIS d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 516, p. 91).

Diagnose originale. — « Espèce à rameaux grêles, à calices espacés. Chenay (Yonne). »

Observations. — L'unique fragment inscrit sous ce nom dans la collection d'Orbigny ayant échappé à de Fromentel, ainsi qu'il est mentionné dans la *Paléontologie française* (*op. cit.*, p. 382), cette espèce n'était connue jusqu'à présent que par l'insuffisante diagnose ci-dessus. L'échantillon type est le fragment d'un Polypier fasciculé à rameaux allongés, cylindriques, droits et parallèles, se fissiparant. Le diamètre des polypiérites est de 2mm,5 à 3mm,5. Les calices sont réguliers, subcirculaires. Ses cloisons principales paraissent être au nombre d'une dizaine environ ; quelques calices montrent une fausse columelle. La muraille présente des côtes fines équidistantes, granuleuses, interrompues par des collerettes murales peu élevées, assez rapprochées, qui parfois se soudent entre elles.

Par ses caractères, cette espèce se classe non pas dans le genre *Enallhelia* E. H., mais dans le genre *Calamophyllia* Blainv. Elle est particulièrement voisine de *Calamophyllia compressa* d'Orb., provenant également du Néocomien ferrugineux de l'Yonne, dont elle semble n'être qu'une variété ou un stade jeune.

Explication des figures. — Pl. LXXIII, fig. 20. Échantillon unique de Cheney (Yonne). Collection d'Orbigny, n° 5262. Grandeur naturelle.

Pl. LXXIII, fig. 21. Portion de murailles du même échantillon. Grossie quatre fois.

Pl. LXXIII, fig. 22. Calices du même échantillon. Grossis quatre fois.

(1) Il faut orthographier : Cheney.

STYLOSMILIA COTTALDINA d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 517, p. 91).

Diagnose originale. — « Espèce dont les rameaux sont d'un tiers plus grêles que chez l'espèce précédente *(Stylosmilia organisans)*. Saint-Sauveur. »

Observations. — Cette espèce, non mentionnée au catalogue, n'existe pas dans la collection d'Orbigny. Elle paraît très peu différer, ainsi que l'a observé de Fromentel dans la *Paléontologie française* (*op. cit.*, p. 421, pl. LXXVI, fig. 2), de *Stylosmilia gracilis* de From.

PHYLLOCŒNIA ICAUNENSIS d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 518, p. 92).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de *P. Neocomiensis*, mais à calices quatre fois plus grands. Chenay. »

Observations. — L'unique exemplaire de la collection d'Orbigny auquel s'applique la diagnose ci-dessus est un Polypier pédonculé de forme massive, assez peu élevé. Les calices, dont l'écartement moyen est de 4 millimètres, sont subcirculaires, assez profonds ; ils mesurent pour la plupart 13 millimètres de diamètre, certains, plus petits, ont un diamètre de 7 millimètres. Les cloisons nombreuses sont larges et débordantes, les principales se prolongent jusqu'au centre qui paraît occupé par une columelle rudimentaire papilleuse. Les rayons septocostaux sont confluents et serrés.

Explication des figures. — Pl. I XXIII, fig. 23. Échantillon unique de Cheney (Yonne). Collection d'Orbigny, n° 5269. Grandeur naturelle.

Pl. LXXIII, fig. 24. Portion du même échantillon grossie deux fois.

ACANTHOCŒNIA RATHIERI d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 518 *a*, p. 92).

Diagnose originale. — « Belle espèce, à calices saillants, à trois cycles. France, Chenay. »

Observation. — Cette espèce, non mentionnée au catalogue, n'existe pas dans la collection d'Orbigny.

ELLIPSOCŒNIA REGULARIS d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 518 *b*, p. 92).

Diagnose originale. — « Espèce dont les jeunes sont trochiformes, ondulés en dehors, calices très irréguliers. Fontenoy. »

Observations. — Les exemplaires de la collection d'Orbigny permettent de constater que la forme de ce Polypier, rapporté avec doute au genre *Favia* Oken. par Milne-Edwards et Haime (Histoire naturelle des Coralliaires, t. II, p. 443) varie suivant l'âge. D'abord trochiforme avec surface convexe, il s'étale et la surface

devient subplane à l'état adulte. Les calices assez écartés sont irréguliers, subcirculaires, ovales ou allongés, parfois déformés par la fissiparité ; ils sont peu profonds, les bords sont légèrement saillants. Les espaces intercalicinaux, présentant parfois un faible sillon médian, ont une largeur de 1mm,5 à 3 millimètres. Les cloisons calicinales, au nombre de quarante environ, sont serrées, anastomosées et dichotomes ; les principales se réunissent au centre, forment une fausse columelle papilleuse. Les rayons septocostaux sont confluents et finement granulés.

Favia regularis d'Orb. *(Ellipsocœnia)* paraît voisin de *Favia turbinata* From., espèce analogue décrite et médiocrement figurée du Néocomien de Gy-l'Évêque (Yonne), dont les cloisons calicinales sont plus nombreuses et plus fines suivant de Fromentel qui, dans la *Paléontologie française* (*op. cit.*, p. 433), déclare n'avoir pas été à même d'étudier *Favia ? regularis* d'Orb. *(Ellipsocœnia)*.

Explication des figures. — Pl. LXXIII, fig. 25. Échantillon de Fontenoy (Yonne). Collection d'Orbigny, nº 5272. Grandeur naturelle.

Pl. LXXIII, fig. 26. Portion de surface d'un autre échantillon. Même provenance, même collection, même numéro. Grossi quatre fois.

Ellipsocœnia inœqualis d'Orb. (*Prodr.*, t. II, nº 518 *c*, p. 92).

Diagnose originale. — « Espèce à calices inégalement saillants, les uns bien plus élevés que les autres. »

Observations. — L'unique exemplaire de la collection d'Orbigny étiqueté sous ce nom présente un court pédicule. Les calices peu écartés sont, pour la plupart, irréguliers. Provenant du même gisement que l'espèce précédente, *Favia inœqualis* d'Orb. *(Ellipsocœnia)* n'est apparemment qu'un individu de *Favia regularis* d'Orb. au stade jeune, dont le développement n'a pu se faire normalement, ce qui explique les inégalités des calices, de fortes dépressions affectant en de nombreux points la surface. Par suite, en outre de l'usure manifeste chez cet unique échantillon, les espaces intercalicinaux paraissent très réduits.

Explication des figures. — Pl. LXXIV, fig. 1. Échantillon unique de Fontenoy (Yonne). Collection d'Orbigny, nº 5273. Grandeur naturelle.

Pl. LXXIV, fig. 2. Portion de surface du même échantillon grossie quatre fois.

Pentacœnia pulchella d'Orb. (*Prodr.*, t. II, nº 519 *c*, p. 92).

Diagnose originale. — « Espèce dont les calices ont 1mm,5 de diamètre. Fontenoy. »

Observations. — L'unique exemplaire type ne peut être spécifiquement distingué des nombreux échantillons de *Pentacœnia* (1) *elegantula* d'Orb. provenant de la

(1) Suivant une communication de M. J. W. Wells, le genre *Pentacœnia* d'Orb. (1850) est synonyme d'*Holocystis* Lonsdale (1848), qui est un sous-genre de *Cyathophora* Mich (1843).

même localité conservés dans la collection d'Orbigny. Les caractères sont identiques.

G. Corroy (Le Néocomien de la bordure orientale du Bassin de Paris, p. 138, pl. VII, fig. 3, Nancy, 1925) a figuré une portion de surface du type de d'Orbigny. C'est un polypier largement étalé en lame épaisse de 7 millimètres.

Explication des figures. — Pl. LXXIV, fig. 3. Échantillon unique de Fontenoy (Yonne). Collection d'Orbigny, n° 5280. Portion de surface grossie quatre fois.

Pentacœnia microtrema d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 519 *d*, p. 92).

Diagnose originale. — « Espèce dont les calices ont 1 millimètre de diamètre. Fontenoy. »

Observations. — De même que *Pentacœnia pulchella*, *P. microhema*, représenté dans la collection d'Orbigny par un seul échantillon, ne diffère par aucun caractère spécifique de *Pentacœnia elegantula* d'Orb. Le diamètre des calices mesurant seulement 1 millimètre, tandis qu'il mesure normalement 2 millimètres chez *P. elegantula*, s'explique par une simple variation individuelle. G. Corroy (*op. cit.*, p. 138, pl. VII, fig. 3) a également figuré l'unique exemplaire de la collection d'Orbigny.

Explication des figures. — Pl. LXXIV, fig. 4. Échantillon unique de Fontenoy (Yonne). Collection d'Orbigny, n° 5279. Portion de surface grossie quatre fois.

Aplosastrea Neptuni d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 520, p. 92).

Diagnose originale. — « Espèce à petits calices espacés. Fr., Saint-Dizier. »

Observations. — L'unique exemplaire type est à l'état d'empreinte et se classe dans le genre *Stylina* Lamarck, dont le genre *Aplosastrea* d'Orb est synonyme, comme l'ont indiqué successivement Milne-Edwards et Haime (*op. cit.*, t. II, p. 249), puis de Fromentel (Introduction à l'étude des polypiers fossiles de l'étage néocomien, p. 44).

Le polypier est étalé ; sa surface supérieure est subplane. Les calices, dont le diamètre mesure environ 1 millimètre, sont circulaires, peu profonds et peu élevés ; ils sont légèrement espacés, mais, en certains endroits, l'intervalle qui les sépare devient à peu près nul. On distingue dix cloisons atteignant la columelle par leur bord interne ; dix autres cloisons secondaires s'intercalent entre les précédentes. La columelle est forte et se terminait apparemment en massue arrondie. F. Koby (Monographie des polypiers crétacés de la Suisse, p. 26, pl. V, fig. 6, 6 *a* ; *Mém. Soc. Pal. Suisse*, vol. XXII, 1895) a décrit et figuré de l'Urgonien de Morteau une espèce, sinon identique (huit cloisons principales et huit cloisons secondaires au lieu de dix), tout au moins très voisine, sous le nom de *Stylina pachystilina*.

Explication des figures. — Pl. LXXV, fig. 5. Moulage d'une portion de l'unique échantillon à l'état d'empreinte provenant de Saint-Dizier (Haute-Marne). Collection d'Orbigny, n° 5271. Grossi quatre fois.

Aplosastrea elegans d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 520′, p. 92).

Diagnose originale. — « Espèce à calices la moitié plus petits encore que chez l'espèce précédente. Fyé, Fontenoy (Yonne). »

Observations. — Les deux fragments catalogués sous ce nom, assez défectueux, se classent également dans le genre *Stylina* Lamarck. Chez l'un d'eux, les calices sont régulièrement distribués et circulaires, la distance des centres calicinaux est en moyenne de 1mm,5. Six grandes cloisons atteignent la columelle styliforme ; entre elles s'intercalent six autres cloisons plus petites, comme chez *Stylina microporα* Koby. Par suite de la corrosion subie par ce fragment, les côtes sont indistinctes. La surface est subplane.

Le second exemplaire, catalogué sous le même nom, n'appartient pas à la même espèce. La surface du polypier est mamelonnée, les calices sont serrés, saillants et arrondis. La columelle est visible, mais l'état de conservation trop défectueux ne permet pas de préciser le nombre des cloisons. Les côtes paraissent avoir été légèrement granulées. Cet échantillon se rapprocherait dans l'ensemble du *Stylina Grasi* de From.

Il faut noter qu'*Aplosastrea elegans* d'Orb. ne peut être conservé, car ce nom a été établi dans le *Prodrome* pour deux échantillons mal conservés se rapportant à des espèces différentes du genre *Stylina*. D'autre part, Eichwald (*Lethæa rossica* ou Paléontologie de la Russie, t. II, p. 135, pl. X, fig. 8 *a*, *b*) a décrit et figuré sous le nom de *Stylina elegans* une espèce du Néocomien de la Crimée.

Astrocœnia Cornueliana d'Orb. (1) (*Prodr.*, t. II, n° 520″, p. 92).

Diagnose originale. — « Espèce à cellules de deux millimètres de diamètre. France, Saint-Dizier (Haute-Marne), Venay, Chenay, Fontenoy, Saint-Sauveur (Yonne). »

Observations. — *Astrocœnia Cornueliana* d'Orb., représenté dans la collection d'Orbigny par vingt exemplaires provenant de Saint-Dizier (Haute-Marne), de Fontenoy et de Saint-Sauveur, fait double emploi avec *Astrocœnia minima* de From., décrit et figuré dans la *Paléontologie française* (Terrain crétacé, p. 529, pl. CXLV, fig. 1 et 3 ; pl. CXLVI, fig. 1). Cet *Astrocœnia* du type décaméral forme des lames étendues subplanes ou présentant à leur surface des gibbosités ; il peut aussi former des masses gibbeuses. Les calices serrés et subégaux contiennent chacun dix grandes cloisons, non soudées à la columelle, entre lesquelles s'intercalent dix cloisons plus petites.

Les échantillons de Saint-Dizier, dont l'un a été figuré par G. Corroy (*op. cit.*,

(1) L'espèce ayant été dédiée à M. Cornuel, l'orthographe correcte est *Cornueli* et non *Cornueliana*.

p. 136, pl. VII, fig. 8), ont tous subi une usure marquée, tandis qu'en général ceux provenant de Fontenoy sont mieux conservés.

Explication des figures. — Pl. LXXIV, fig. 6. Échantillon de Saint-Dizier (Haute-Marne). Collection d'Orbigny, n° 5284. Portion de surface grossie quatre fois.

Pl. LXXIV, fig. 7. Échantillon de Fontenoy (Yonne). Collection d'Orbigny, n° 5283 A. Portion de surface grossie quatre fois.

STEPHANOCŒNIA COTTALDINA d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 521, p. 92).

Diagnose originale. — « Espèce à calices d'un tiers plus petits que chez l'espèce précédente *(Stephanocœnia subornata)*. Leugny. »

Observations. — *Stephanocœnia Cottaldina* et *Stephanocœnia subornata* sont deux espèces classées par de Fromentel (Description des polypiers fossiles de l'étage néocomien, p. 46), dans le genre *Astrocœnia* E. H. Dans la *Paléontologie française* (*op. cit.*, p. 535) de Fromentel, après avoir décrit *Astrocœnia Cotteaui* d'Orb., observe : « Cette espèce très voisine de la précédente *(Astrocœnia subornata)*, dont elle semble ne différer que par l'étroitesse de ses calices, provient comme elle de l'étage néocomien de Gy-l'Évêque et de Leugny (Yonne). »

L'unique exemplaire de la collection d'Orbigny, type de *Stephanocœnia Cottaldina*, a la forme d'une lame étalée, peu épaisse, à surface légèrement convexe, comme d'ailleurs certains échantillons provenant également de Leugny, étiquetés dans la collection d'Orbigny *Stephanocœnia subornata*. Le diamètre des calices est sensiblement le même chez ces deux espèces qui, en réalité, ne présentent entre elles aucune différence de valeur spécifique.

De Fromentel a omis de figurer *Astrocœnia Cotteaui* dans la *Paléontologie française*. Suivant sa description (*op. cit.*, p. 535), le polypier est « en masse élevée et arrondie » ; ceci ne correspond pas tout à fait à la forme de lame étalée que présente le type de d'Orbigny.

Explication des figures. — Pl. LXXIV, fig. 8. Échantillon unique de Leugny (Yonne). Collection d'Orbigny, n° 5281. Portion de surface grossie quatre fois.

STEPHANOCŒNIA ICAUNENSIS d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 521, p. 92).

Diagnose originale. — « Espèce dont les calices sont d'un tiers plus petits encore. Fontenoy. »

Observations. — L'unique exemplaire type est un polypier de forme arrondie. Les calices polygonaux sont irréguliers et présentent le même dispositif que chez *Astrocœnia subornata* d'Orb. *(Stephanocœnia)*. Le diamètre des calices est équivalent chez *S. Cottaldina*, *S. subornata* et *S. Icaunensis*. Les caractères spécifiques sont identiques. *S. Icaunensis* d'Orb., de même que *S. Cottaldina* d'Orb., doit être considéré comme étant synonyme d'*Astrocœnia subornata* d'Orb. *(Stephanocœnia)*.

Explication des figures. — Pl. LXXIV, fig. 9. Échantillon unique de Fontenoy (Yonne). Collection d'Orbigny, nº 5283. Portion de surface grossie quatre fois.

THALAMOCŒNIA ORNATA d'Orb. (*Prodr.*, t. II, nº 527 *a*, p. 93).

Diagnose originale. — « Espèce à calices larges de 5 millimètres. Fontenoy. »

Observations. — Milne-Edwards et Haime (Histoire naturelle des Coralliaires, t. II, p. 426, 427, 1857), mentionnant avec un point de doute les genres *Ellipsocœnia* et *Thalamocœnia* d'Orb. comme étant synonymes du genre *Favia* Oken (1815), s'expriment ainsi : « Quant aux genres *Ellipsocœnia* et *Thalamocœnia*, nous croyons qu'ils ne diffèrent pas des Favies, mais nous ne les connaissons que très imparfaitement. » De Fromentel, dans la *Paléontologie française* (*op. cit.*, p. 483) cite *Favia ? ornata* d'Orb. *(Thalamocœnia)* tout en déclarant n'avoir pas été à même d'étudier cette espèce.

En fait, l'unique exemplaire, type du genre *Thalamocœnia* d'Orb. (1), est un polypier constituant une masse dont la surface est plan-convexe. Les calices irréguliers, parfois subpolygonaux, mesurent pour la plupart 4 à 5 millimètres de diamètre. Les cloisons minces, serrées, étroites, sont anastomosées ; les plus anciennes produisent à leur point de rencontre une fausse columelle papilleuse. La surface étant fruste, la disposition des rayons septo-costaux ne peut se distinguer.

Par l'ensemble des caractères, *Favia ornata* d'Orb. *(Thalamocœnia)* paraît se confondre avec *Favia hemispherica* From. décrit et figuré du Néocomien de Gy-l'Évêque (Yonne), puis ultérieurement du Valangien de la Suisse par F. Koby (*op. cit.*, p. 50, pl. XIV, fig. 1, 1 *a*, 2, 3).

Explication des figures. — Pl. LXXIV, fig. 10. Échantillon unique de Fontenoy (Yonne). Collection d'Orbigny, nº 5277. Portion de surface grossie quatre fois.

PRIONASTREA TOMBECKIANA d'Orb. (2) (*Prodr.*, t. II, nº 522, p. 93).

Diagnose originale. — « Espèce à cellules de 4 à 5 millimètres de diamètre, les cloisons épaissies près du centre. France, Saint-Dizier. »

Observations. — Milne-Edwards et Haime ont classé cette espèce dans le genre *Isastræa* qui se distingue de *Prionastræa* « par le mode de division du bord septal » et dont toutes les espèces sont fossiles depuis le Trias jusqu'au Tertiaire.

Le polypier est étalé en lame épaisse à surface subplane. Les calices sont serrés, très irréguliers et inégaux. Les cloisons sont épaisses et ont leur bord supérieur nettement denté ; vingt-quatre primaires atteignent la fossette columellaire entre lesquelles s'intercalent des cloisons secondaires plus courtes en nombre égal.

(1) La définition donnée par d'Orbigny pour le genre *Thalamocœnia* est la suivante : « C'est un *Stephanocœnia* sans columelle styliforme, celle-ci spongieuse. »

(1) L'espèce ayant été dédiée au géologue Tombeck, l'orthographe correcte est *Tombecki*.

La collection d'Orbigny renferme cinq échantillons provenant de l'Hauterivien de Saint-Dizier ; l'un d'eux a été figuré en grandeur naturelle par G. Corroy (*op. cit.*, pl. VIII, fig. 7). Les dimensions de ces exemplaires sont les suivantes :

Diamètre des calices	2 à 4 millimètres.
Distance des centres calicinaux	2 à 4
Hauteur du polypier	10 à 22
Diamètre du polypier	28 à 70

Explication des figures. — Pl. LXXIV, fig. 11. Échantillon de Saint-Dizier (Haute-Marne). Collection d'Orbigny, n° 5287. Portion de surface grossie quatre fois.

Prionastrea gracilis d'Orb. (*Prodr.*, t. II, n° 523, p. 93).

Diagnose originale. — « Espèce dont les cellules sont inégales, de la même taille que chez la précédente espèce, mais dont les cloisons minces ne sont pas épaissies au centre. Fr., Fontenoy (Yonne). »

Observations. — Les deux exemplaires ainsi catalogués dans la collection d'Orbigny présentent les caractères de *Favia hemispherica* From., espèce à laquelle se rapporte vraisemblablement par ailleurs, ainsi que nous l'avons observé, *Thalamocœnia ornata* d'Orb.

Ce sont deux polypiers de petite taille, apparemment au stade jeune, indistinctement pédonculés (hauteur, 75 et 78 millimètres ; diamètre, 25 et 31 millimètres), à surface supérieure plus ou moins convexe. Les calices sont superficiels, serrés, irréguliers et subpolygonaux. Les cloisons sont nombreuses (au moins cinquante par calice), minces, serrées, droites, anastomosées ; les plus anciennes atteignent le centre et forment une fausse columelle papilleuse. La surface est fruste, mais la ligne de démarcation polygonale formée par les rayons septocostaux est bien marquée. D'après le catalogue de la collection d'Orbigny, ces deux exemplaires, dont l'un a été figuré par G. Corroy (*op. cit.*, pl. VIII, fig. 4), proviennent de Leugny (Yonne), localité proche de Fontenoy.

De même que les autres espèces du genre *Prionastrea* établies par d'Orbigny dans le *Prodrome*, *P. gracilis* d'Orb. avait été classé par Milne-Edwards et Haime (Histoire naturelle des Coralliaires, t. II, p. 542, 1857) dans le genre *Isastræa* parmi les espèces douteuses.

Explication des figures. — Pl. LXXIV, fig. 12, 13. Échantillon de Leugny (Yonne). Collection d'Orbigny, n° 5288. Grandeur naturelle.

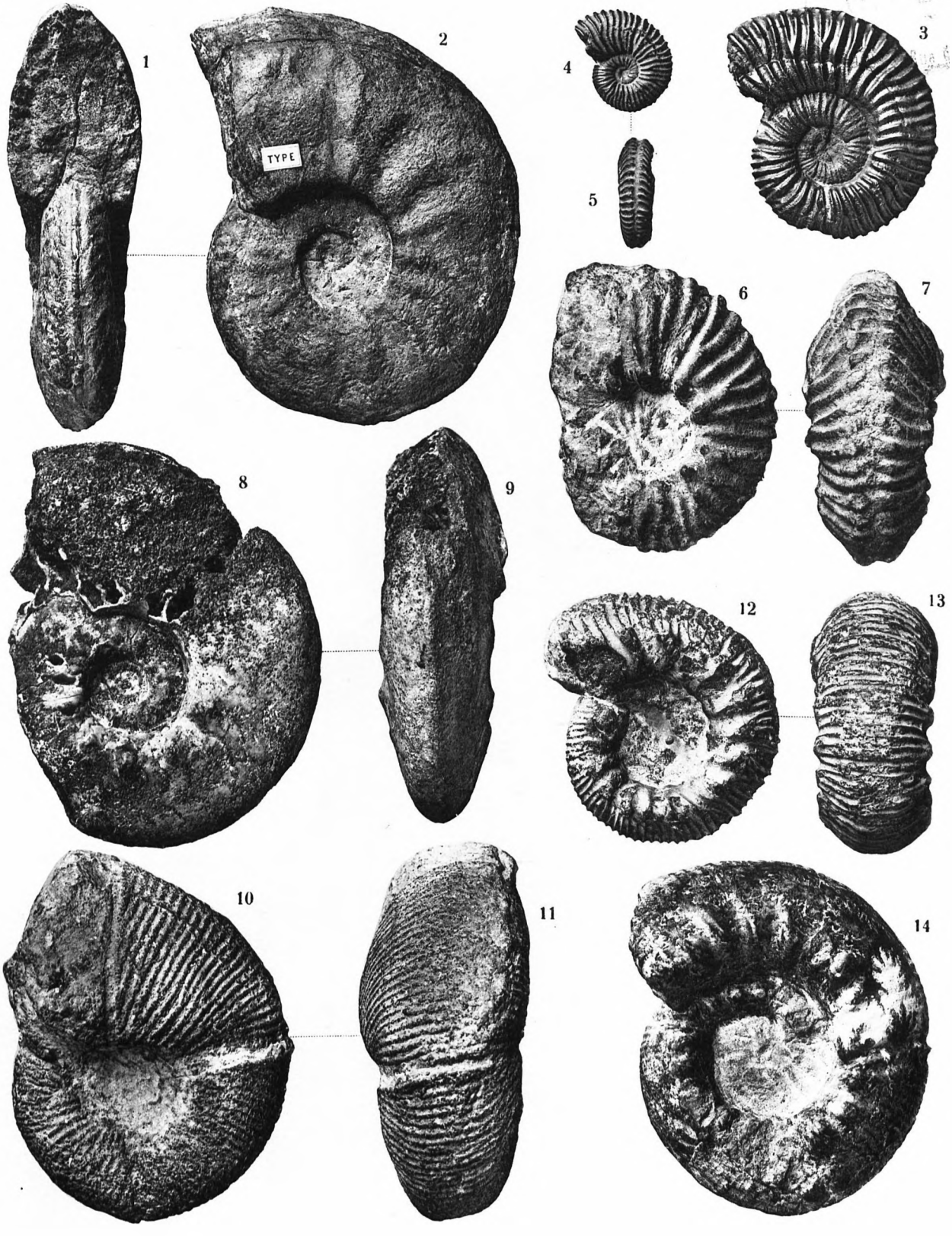
Pl. I XXIV, fig. 14. Portion de surface du même échantillon grossie quatre fois.

TYPES DU PRODROME DE D'ORBIGNY

Planche LXIX.

Fig. 1, 2. — Ammonites Aonis d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4852. — 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 3, 4, 5. — Ammonites Roubaudianus d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4847. — Deux échantillons différents. — Grandeur naturelle.
Fig. 6, 7. — Ammonites Moutonianus d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4859 B. — Grandeur naturelle.
Fig. 8, 9. — Ammonites Marcousianus d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4857. — Grandeur naturelle.
Fig. 10, 11. — Ammonites Escragnollensis d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4860. — Grandeur naturelle.
Fig. 12, 13. — Ammonites Mitreanus d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4871 *bis*. — Grandeur naturelle.
Fig. 14. — Ammonites Mitreanus d'Orb. — Autre échantillon. — *Même collection, même numéro.* — Grandeur naturelle.

Néocomien inférieur, suivant d'Orbigny.



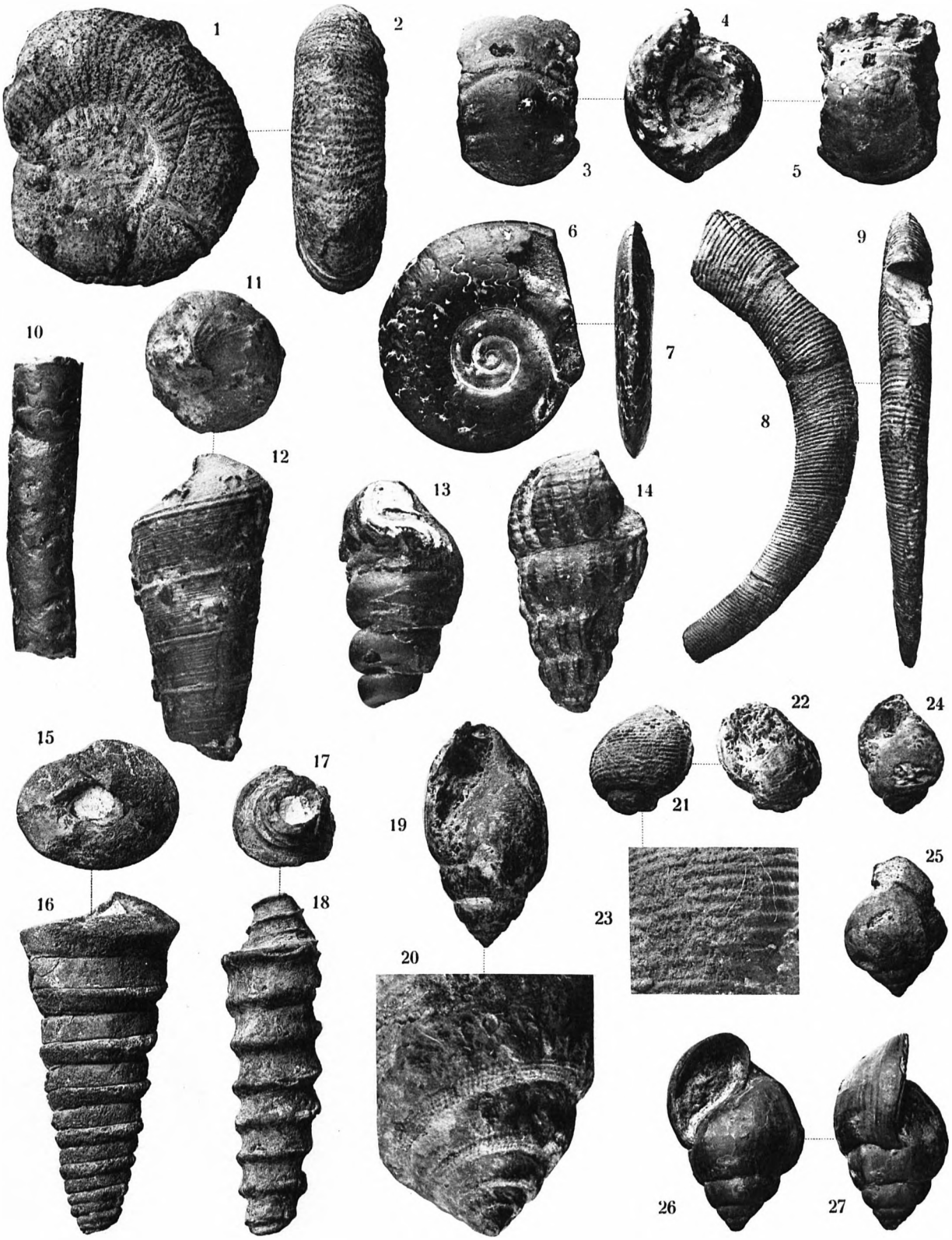
Clichés Cintract. Phototypie G. Boüan. Paris.

TYPES DU PRODROME DE D'ORBIGNY

Planche LXX.

Fig. 1, 2. — Ammonites gibbosulus d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4848. — Grandeur naturelle.
Fig. 3, 4, 5. — Ammonites Josephinus d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4861. — Grossi 2 fois.
Fig. 6, 7. — Ammonites Nicolasianus d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4868. — Grossi 2 fois.
Fig. 8, 9. — Toxoceras Astierianus d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4874. — Grandeur naturelle.
Fig. 10. — Baculina Rouyana d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4884. — Grossi 4 fois.
Fig. 11, 12. — Turritella Robineausa d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4889. — Grossi 4 fois.
Fig. 13. — Chemnitzia Rouyana d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4894. — Grossi 4 fois.
Fig. 14. — Chemnitzia Rouyana d'Orb. — Autre échantillon. — *Même collection, même numéro.* — Grossi 4 fois.
Fig. 15, 16. — Nerinea Marcousana d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4899. — 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 17, 18. — Nerinea Marcousana d'Orb. — Autre échantillon. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4899 A. — 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 19. — Acteon Nerei d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4903. — Grossi 2 fois.
Fig. 20. — Acteon Nerei d'Orb. — Même échantillon. — Portion grossie 6 fois.
Fig. 21, 22. — Avellana Sphæra d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4906. — Grossi 2 fois.
Fig. 23. — Avellana Sphæra d'Orb. — Même échantillon. — Portion de surface grossie 6 fois.
Fig. 24, 25. — Varigera Ricordeana d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4097. — Deux échantillons. — Grandeur naturelle.
Fig. 26, 27. — Varigera Ricordeana d'Orb. — *Coll. Peron* (1908-36). — Grandeur naturelle.

Néocomien inférieur, suivant d'Orbigny.



Clichés Cintract. Phototypie G. Bouan, Paris.

FOSSILES MÉSOZOÏQUES

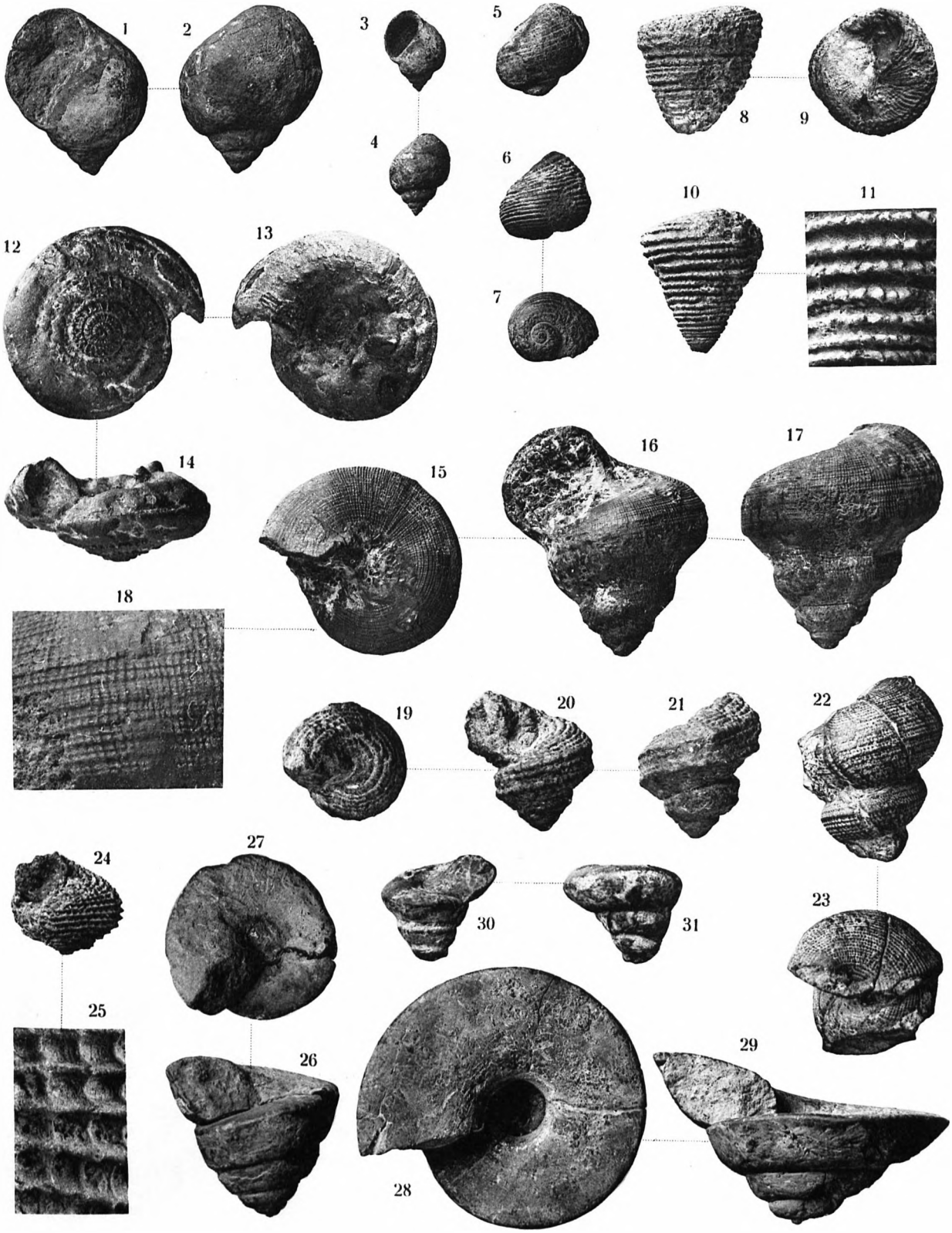
Masson et Cie, Éditeurs.

TVPES DU PRODROME DE D'ORBIGNY

Planche LXXI.

Fig. 1, 2, 3, 4. — Natica Neptuni d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4913. — Deux échantillons. — Grandeur naturelle.
Fig. 5. — Neritopsis Mariæ d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4916. — Grandeur naturelle.
Fig. 6, 7. — Neritopsis Mariæ d'Orb. — *Coll. Peron* (1908-36). — Grandeur naturelle.
Fig. 8, 9. — Trochus Haimeanus d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4928. — Grossi 2 fois.
Fig. 10. — Trochus Haimeanus d'Orb. — *Coll. Peron* (1908-36). — Grossi 2 fois.
Fig. 11. — Trochus Haimeanus d'Orb. — Même échantillon. — Portion de surface grossie 6 fois.
Fig. 12, 13, 14. — Solarium alpinum d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4931. — Grossi 4 fois.
Fig. 15, 16, 17. — Turbo Acastus d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4920. — Grossi 2 fois.
Fig. 18. — Turbo Acastus d'Orb. — Même échantillon. — Portion de surface grossie 6 fois.
Fig. 19, 20, 21. — Turbo Ixyon d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4921. — Grossi 2 fois.
Fig. 22, 23. — Turbo subvaricosus d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4923. — Grandeur naturelle.
Fig. 24. — Turbo fenestratus d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4922. — Grandeur naturelle.
Fig. 25. — Turbo fenestratus d'Orb. — Même échantillon. — Portion de surface grossie 6 fois.
Fig. 26, 27. — Pleurotomaria Carteroni d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4938. — Grandeur naturelle.
Fig. 28, 29. — Pleurotomaria Phidias d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4934. — 1/2 grandeur naturelle.
Fig. 30, 31. — Pleurotomaria contraria d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4933. — Grandeur naturelle.

Néocomien inférieur, suivant d'Orbigny.



Clichés Contract

Phototypie G. Boüan, Paris.

FOSSILES MÉSOZOÏQUES

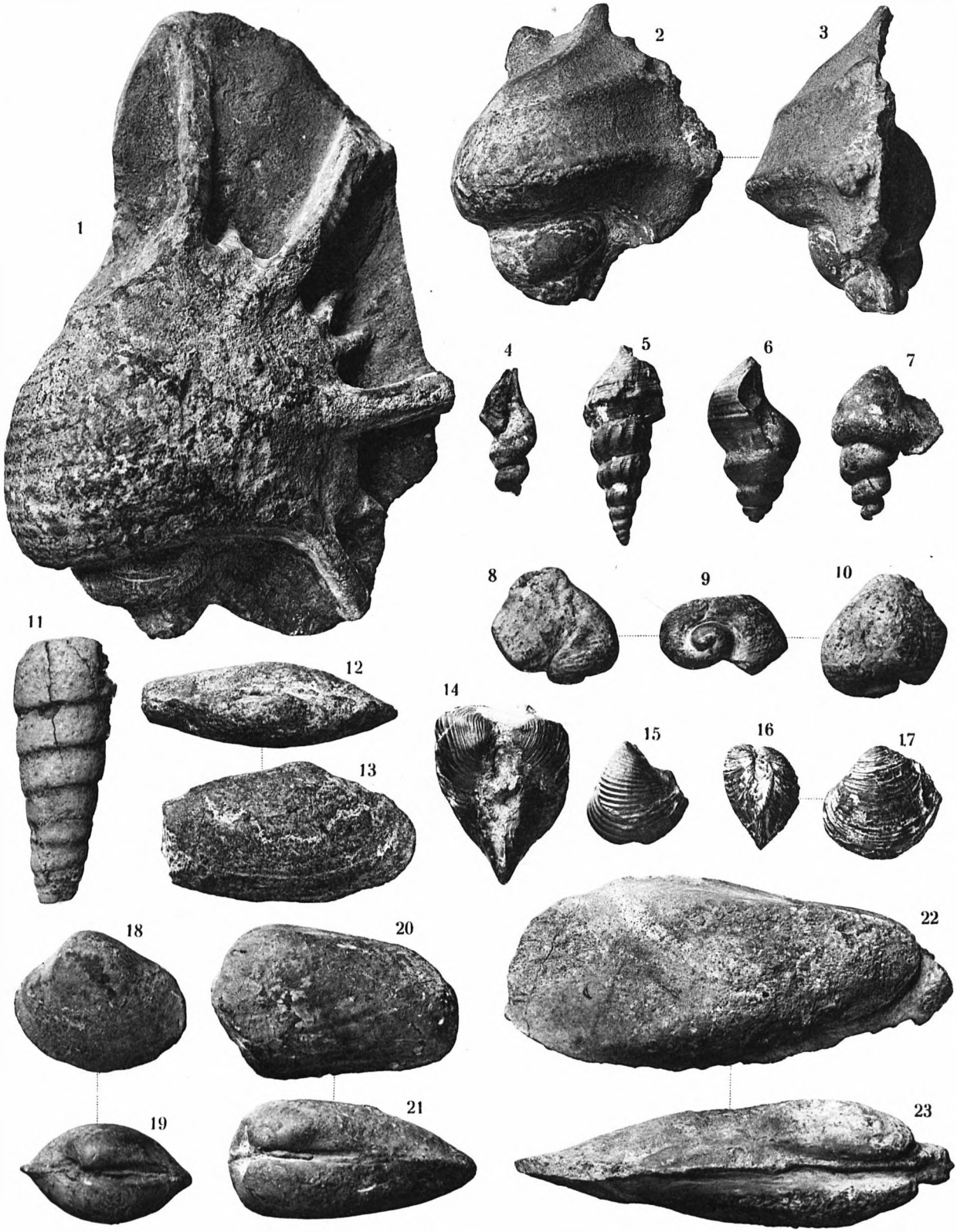
Masson et Cie, Éditeurs.

TYPES DU PRODROME DE D'ORBIGNY

PLANCHE LXXII.

Fig. 1. — PTEROCERA NEOCOMIENSIS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4950. — Grandeur naturelle.
Fig. 2, 3. — PTEROCERA TRICARINATA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4949. — Grandeur naturelle.
Fig. 4. — ROSTELLARIA SCALARIS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4941. — Grandeur naturelle.
Fig. 5. — ROSTELLARIA ACUTA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4944. — Grossi 2 fois.
Fig. 6. — ROSTELLARIA IRREGULARIS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4942. — Grossi 2 fois.
Fig. 7. — ROSTELLARIA ROYERIANA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4943. — Grandeur naturelle.
Fig. 8, 9, 10. — FUSUS DELPHINULUS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4953. — Grandeur naturelle.
Fig. 11. — CERITHIUM VARUSENSE d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4955. — Grandeur naturelle.
Fig. 12, 13. — PANOPÆA ALBERTINA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4968. — Grandeur naturelle.
Fig. 14. — PHOLADOMYA ROUYANA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 4982. — Grossi 2 fois.
Fig. 15. — PHOLADOMYA ROUYANA d'Orb. — Autre échantillon. — *Même collection, même numéro.* — Grossi 2 fois.
Fig. 16, 17. — ASTARTE ASTIERIANA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 5026. — Grossi 2 fois.
Fig. 18, 19. — CYPRINA CARTERONI d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 5034. — Grandeur naturelle.
Fig. 20, 21. — ISOARCA ALPINA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 5061. — Grandeur naturelle.
Fig. 22, 23. — MYOCONCHA NEOCOMIENSIS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny*, n° 5097. — Grandeur naturelle.

Néocomien inférieur, suivant d'Orbigny.



Clichés Cintract. Phototypie G. Boüan. Paris.

FOSSILES MÉSOZOÏQUES

Masson et Cie, Éditeurs.