

Thevenin A. Types du Prodrome de paléontologie stratigraphique universelle de d'Orbigny. Vol. I.// Annales de paléontologie, 1909.- T. 4, fasc. 3.- p. 109-124, 3 figs., pls. 12-14. <09.1909>

Thevenin A. Types du Prodrome de paléontologie stratigraphique universelle de d'Orbigny. Vol. I.// Annales de paléontologie, 1909.- T. 4, fasc. 4.- p. 153-164, 5 figs., pl. 20. <12.1909>

Toliaf

TYPES DU PRODROME
DE PALÉONTOLOGIE STRATIGRAPHIQUE UNIVERSELLE

(Suite).

Elle est ornée de plis assez nombreux, généralement simples, dichotomisés seulement dans la région opposée au sommet. La ligne à partir de laquelle divergent tous les plis est située très près du bord concave. Les plis, assez aigus, sont coupés par des lignes d'accroissement très régulières. Cette espèce diffère d'ailleurs à la fois de *O. carinata* Sow. du Bajocien et de *O. carinata* Lam. du Cénomaniens ; l'analogie indiquée par d'Orbigny dans sa diagnose paraît résulter d'une erreur.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 31. Échantillon provenant de Brulon (Sarthe). Collection d'Orbigny, n° 2086. Grandeur naturelle.

RHYNCHONELLA FIDIA d'Orb. (*Prodr.* n° 265, p. 258).

Diagnose originale. — « Espèce voisine du *R. ringens*, mais ayant le sinus du milieu plus aigu et terminé par deux côtes. France, Niort, Saint-Maixent, Thouars (Deux-Sèvres), Lusignan (Vienne), Tuchan (Aude), Fontenay (Vendée). »

Observations. — C'est une variété de *Rhynchonella cynocephala* Richard (*Bull. de la Soc. géol. de France*, 1^{re} sér., t. XI, 1840, p. 263, Pl. III, fig. 5), à deux plis médians et avec un sinus relativement peu profond. On la trouve dans le Toarcien supérieur.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 18, 19, 20, 21. Échantillon de Saint-Maixent, valve ventrale, valve dorsale, vue frontale et profil. Collection d'Orbigny, n° 2089. Grandeur naturelle.

TEREBRATULA CRITHEA d'Orb. (*Prodr.* n° 271, p. 258).

Diagnose originale. — « Espèce ovale, voisine de la précédente (*T. sarthacensis*), mais à large ouverture, à région palléale non tronquée. France, Brulon, Asnières (Sarthe), Amayé-sur-Orne (Calvados), Tuchan (Aude), Semur (Côte-d'Or). »

Observations. — E. E. Deslongchamps a admis (Pal. fr. Terr. jurass. Brachiopodes, p. 222) que ce nom est synonyme de *T. ovoïdes* Sow. (*Mineral Conchol.* Pl. C, fig. 1). *T. Crithea* a en effet les mêmes caractères principaux : contour arrondi ; longueur supérieure à la largeur ; valves lisses, renflées ; valve ventrale sensiblement plus bombée que la valve dorsale ; crochet épais, arrondi sur les côtés ; foramen assez grand ; mais la variété la plus commune de *T. ovoïdes* a sur la région frontale un sinus plus prononcé que le type de *T. Crithea* de d'Orbigny.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 4, 5, 6, 7. Valve dorsale, valve ventrale, vue frontale et profil. Échantillon provenant d'Amayé-sur-Orne. Collection d'Orbigny, n° 2093 E. Grandeur naturelle.

TERBREATULA FLORELLA d'Orb. (*Prodr.* n° 272, p. 258).

Diagnose originale. — « Espèce voisine du *T. resupinata*, mais sans dépression au milieu de la petite valve. France, Semur. »

Observations. — C'est un spécimen de *Waldheimia* plus allongé que *W. resupinata* et dont la valve dorsale présente seulement une légère dépression médiane. Cette espèce a été décrite par Deslongchamps (Pal. franç. Terr. jurass. Brachiopodes, p. 117, Pl. XXVI, fig. 6, 7) qui a figuré des spécimens plus petits et à contour moins régulièrement ovale que le type unique de la collection d'Orbigny. Cette espèce se trouverait dans le Lias moyen et non dans le Toarcien.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 1, 2, 3. Échantillon provenant de Semur. Collection d'Orbigny, n° 2095. Grandeur naturelle.

CIDARIS PANDARUS d'Orb. (*Prodr.* n° 274, p. 258).

Diagnose originale. — « Épines longues un peu comprimées, couvertes d'un côté de gros tubercules épais, de l'autre de lignes tuberculeuses petites. France, Lyon. »

Observations. — La collection d'Orbigny renferme seulement sous ce nom trois fragments de radioles qui ont été tous trois exactement figurés et décrits par Cotteau qui les a attribués au genre *Rhabdocidaris* (Pal. franç. Terr. jurass. Échinides réguliers, 1^{re} part., p. 253, Pl. CCVI, fig. 1 à 7).

HIPPALIMUS CLAVATULUS d'Orb (1). (*Prodr.* n° 286, p. 259).

Diagnose originale. — « Espèce en massue, rugueuse, ou comme tuberculeuse. France, environs de Besançon. »

Observations. — Un échantillon unique provenant des environs de Besançon ne permet pas de faire l'étude des spicules, de la cavité centrale ou des canaux. C'est une petite éponge globuleuse fixée par un pédicule; sa surface est couverte de petits pores, il n'y a qu'un large oscule central, à la partie supérieure.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 22, 23. Échantillon unique. Collection d'Orbigny, n° 2108. Grandeur naturelle.

Pl. XV, fig. 24. Le même vu par-dessus, grossi deux fois pour montrer l'oscul.

STELLISPONGIA FASCICULATA d'Orb. (*Prodr.* n° 287, p. 259).

Diagnose originelle. — « Espèce dont les oscules sont saillants, réunis par groupes irréguliers et dont les côtés sont comme radiés. France. Environs de Besançon (Doubs). »

Observations. — L'étude micrographique de cette espèce, comme celle de la plupart des Spongiaires décrits par d'Orbigny, devrait être faite en détail. Son attaque par l'acide met en liberté uniquement des spicules monoaxes n'ayant pas plus d'un

(1) Les Foraminifères de Saint-Maixent cités parmi les fossiles du Toarcien, ne se trouvent pas dans la Collection d'Orbigny et n'ont jamais été figurés; il est actuellement impossible de compléter ou d'interpréter les brèves descriptions du *Prodrome*.

dixième de millimètre de longueur, tous en forme de baguettes effilées aux deux extrémités.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 25. Échantillon de Besançon, montrant la forme générale de l'espèce. Collection d'Orbigny, n° 2109. Grandeur naturelle.

Pl. XV, fig. 26, 27. Autre échantillon de la même provenance, de profil et vu par-dessus, pour montrer la disposition radiée des lignes de pores; les spécimens présentant cette disposition n'ont pas de grand oscule central.



BAJOCIEN

NAUTILUS BAJOCENSIS d'Orb. (*Prodr.* n° 9, 261).

Diagnose. — « Espèce voisine de *N. lineatus*, mais avec le siphon plus près du bord externe et plus petit. Une forte dépression près du retour de la spire se remarque dans les jeunes qui sont fortement treillisés. France, Bayeux. »

Observations. — Cette espèce n'est représentée dans la collection d'Orbigny que par deux échantillons de Bayeux de petite taille. La section des tours est moins large que dans *N. lineatus*. Les cloisons sont analogues, mais un peu plus sinueuses. L'ombilic est assez large. La dépression indiquée par d'Orbigny sur les jeunes n'est pas visible, il s'agit probablement de la forte sinuosité que présentent les côtes du test sur la région ventrale. Outre ces côtes perpendiculaires à l'enroulement, des côtes un peu plus fines parallèles à l'enroulement donnent à l'ornementation du test son aspect treillisé. E.-E. Deslongchamps a figuré (Jura Normand, Monog., IV, Pl. IX, fig. 4), sous le nom de *N. polygonalis* Sow., un échantillon de Bayeux bien voisin de ces types de d'Orbigny quoiqu'un peu moins renflé, moins arrondi.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 28, 29. Le plus grand échantillon de la collection d'Orbigny, n° 2132. Grandeur naturelle.

Pl. XV, fig. 30, 31. Autre échantillon plus petit, montrant l'ornementation treillisée. Même collection, même numéro. Grandeur naturelle.

AMMONITES LUCRETIVUS d'Orb. (*Prodr.* n° 27, p. 262).

Diagnose originale. — « Espèce petite à tours carrés à découvert, ornés de côtes simples qui partent de l'intérieur et se terminent en dehors en une pointe, d'où partent deux côtes qui passent sur le dos où elles forment des zigzags réguliers. France, Bayeux. »

Observation. — Cette espèce ne se trouve plus dans la collection d'Orbigny.

NERINÆA ANGLICA d'Orb. (*Prodr.* n° 57, p. 263).

Diagnose originale. — « Belle espèce lisse, dont le dernier tour est anguleux, les autres n'offrent aucune saillie. Angl., Dundry. »

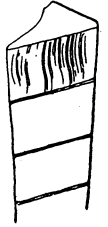
Observations. — L'échantillon unique, de Dundry, conservé dans la collection d'Orbigny, est très mauvais; sa section montre les plis internes d'une façon confuse, mais ces plis paraissent assez compliqués pour porter à penser que cette

espèce peut être une forme ancestrale des *Ptygmatis* lisses de l'Oxfordien et du Rauracien.

L'ouverture était vraisemblablement subquadrangulaire. La suture est marquée par un fin bourrelet ou plutôt un filet sans saillie.

La coquille est presque lisse avec de très légères stries un peu sinueuses parallèles à l'axe d'enroulement.

Parmi les espèces figurées, la plus voisine est *N. subglabra* Hudleston (Gasteropoda of the Inferior Oolite, p. 207, Pl. XIV, fig. 8, *Palæont. Society*, 1889) dont les stries sont moins sinueuses et dont la section, montrant trois plis seulement, paraît plus simple.



Nerinea anglica d'Orb.
Coll. d'Orb.,
n° 2176. Grandeur naturelle.

TROCHUS BAUGIERI d'Orb. (1) (*Prodr.* n° 87, p. 265).

Diagnose originale. — « Magnifique espèce à tours anguleux, pourvus de gros tubercules sur les angles et d'une autre rangée en dessus. France, Niort. »

Observations. — Figurée sans description (*Pal. franç.*, t. II, Pl. CCCXXI, fig. 13-16) sous le nom de *Solarium*, cette petite espèce est représentée dans la collection d'Orbigny par un seul échantillon dont l'ornementation est beaucoup moins nette, moins épineuse que ne l'indique la figure. Les caractères principaux exactement dessinés sont : la forme générale du profil, la forte concavité de l'ombilic, les tubercules qui le bordent et la forme rhombique de l'ouverture.

STRAPAROLLUS SUBÆQUALIS d'Orb. (*Prodr.* n° 92, p. 265).

Diagnose originale. — « Magnifique espèce concave des deux côtés, pourvue au pourtour de nodosités comprimées en bourrelet. France, Fontenay. »

Observations. — Le type des figures 8, 11 de la planche 322 de la *Paléontologie française* est un échantillon très défectueux, provenant de Fontenay, un peu plus petit que ces figures qui sont peu fidèles quant à l'ornementation ; la face supérieure est moins concave que ne l'indique la figure 11. C'est probablement un mauvais spécimen de *Discohelix spinosus* Wright (HUDLESTON, *Gast. Infer. Oolite*, p. 317, fig. 8, *Pal. Soc.*, 1892).

STRAPAROLLUS PULCHELLUS d'Orb. (*Prodr.* n° 76, p. 265).

Diagnose originale. — « Belle espèce très déprimée, plane et tuberculée en dessus, lisse et concave en dessous, à tours en gradins. France, Conlie. »

(1) La plupart des espèces de Gastéropodes du Bajocien brièvement mentionnées dans le *Prodrôme*, ont été décrites ensuite par d'Orbigny dans la *Paléontologie française*. Nous ne les étudierons pas ici de nouveau ; nous donnerons seulement quelques indications sur celles qui ont été figurées sans descriptions ou sur celles qui n'ont pas été figurées.

Observations. — Les figures de la *Paléontologie française* (Pl. CCCXXIII, fig. 1-4) sont des restaurations faites d'après plusieurs échantillons. La face supérieure, à peu près plane, présente un rang de tubercules au pourtour et des côtes fines, continues, entrecroisées, les unes spirales, les autres rayonnantes; cette ornementation treillisée est d'ailleurs moins accentuée que sur la figure 3 de la *Paléontologie française*. La face inférieure est très concave, les stries parallèles à l'enroulement y sont à peine marquées, les stries d'accroissement sont les plus visibles.

La figure 3 de la planche XVI ci-jointe montre qu'il existe, sur le profil dans la région supérieure, des stries spirales bien accentuées.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 1, 2. Échantillon de Conlie (Sarthe), collection d'Orbigny, n° 2199, face supérieure et face inférieure, grandi deux fois.

Pl. XVI, fig. 3. — Autre échantillon de la même provenance, même collection, en partie brisé, de profil; même grossissement.

TURBO BATHIS d'Orb. (*Prodr.* n° 96, p. 266).

Diagnose originale. — « Grande espèce ornée, sur chaque tour, de trois grandes côtes longitudinales, subtuberculeuses, striées en travers dans leurs intervalles. France, Fontenay (Vendée), Nantua (Ain), Saint-Maixent, Niort (Deux-Sèvres).

Observations. — Cette espèce a été figurée sans description dans la *Paléontologie française* (Terr. Jurass., t. II, Pl. 330, fig. 6-8); mais ces figures sont faites d'après trois échantillons. Celui qui correspond le mieux à la figure donnée par d'Orbigny provient de Saint-Vigor (Calvados); il porte par erreur l'indication Fontenay (Vendée). Il est de petite taille (Pl. XVI, fig. 7), et ne se distingue par aucun caractère important d'*Amberleya ornata* Sow.

Un autre spécimen, de plus grande taille (Pl. XVI, fig. 5, 6), provenant de Niort, porte des côtes spirales non tuberculées et paraît au premier abord appartenir à une autre espèce; mais il est identique aux spécimens de grande taille d'Angleterre que Hudleston considère comme une variété d'*Amberleya ornata* Sow. (*Gasterop. Infer. Oolite*, p. 280, Pl. XXI, fig. 17, 18, *Palæont. Society*).

Un troisième échantillon qui a pu être utilisé par le dessinateur de la *Paléontologie française* et qui porte dans la collection d'Orbigny la mention *P. Bathis*, est reproduit ici (Pl. XVI, fig. 8); c'est *Amberleya Orbignyana* Hudleston (*loc. cit.*, p. 285, Pl. XII, fig. 7), synonyme de *A. ornata* d'Orb. non Sow.

L'attribution générique de *P. Bathis* a beaucoup varié. Cette espèce a été nommée *Littorina* par Piette (*Bull. Soc. géol. de France*, 2^e sér., t. XIII, p. 257), *Eucyclus* par Deslongchamps (*Bull. Soc. linn. de Normandie*, t. V, p. 140), *Amberleya* par Hudleston (*loc. cit.*, p. 280).

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 7. Échantillon de Saint-Vigor. Collection d'Orbigny, n° 2256 A. Grandeur naturelle.

Pl. XVI, fig. 5, 6. Échantillon de plus grande taille, de Niort, collection d'Orbigny, n° 2256. Grandeur naturelle.

Pl. XVI, fig. 8. Empreinte d'un moule en creux de *P. Orbignyana* Hudl. de Niort, conservé dans la collection d'Orbigny sous le nom de *P. Bathis*; même numéro.

TURBO BELIA d'Orb. (*Prodr.* n° 97, p. 266).

Diagnose originale. — « Grande espèce voisine du *T. ornatus*, mais à tours carénés, crénelés sur la carène, et pourvue de trois côtes au-dessous au lieu de deux. France, Port-en-Bessin (Calvados).

Observations. — Les figures 9, 10, Pl. 330 de la *Paléontologie française*, représentent exactement l'ornementation de cette espèce, consistant en : 1° un filet spiral, portant de légers tubercules, placé immédiatement au-dessus de la suture ; 2° une partie presque plane couverte seulement de fines stries d'accroissement ; 3° une côte spirale crénelée, occupant, à peu près, le milieu de la spire et formant une carène ; 4° trois côtes spirales dont la première est encore un peu crénelée, les deux autres simples, et entre lesquelles les stries d'accroissement sont visibles.

La bouche est un peu brisée, elle était moins arrondie que ne l'indique la figure de la *Paléontologie française* ; elle présentait une ébauche de canal sur son pourtour supérieur. La columelle est lisse, légèrement sinueuse.

Hudleston a considéré avec doute cette espèce comme une variété d'*Amberleya Orbignyana* (*loc. cit.*, p. 285).

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 9. Échantillon provenant de Port-en-Bessin, Coll. d'Orbigny, n° 2261. Grandeur naturelle.

TURBO BELLONA d'Orb. (*Prodr.* n° 98, p. 266).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de la précédente, mais munies de fortes ondulations longitudinales, et de nombreuses côtes transverses. France, Bayeux, (Calvados). »

Observations. — Au sujet des variations de cette espèce, voir : HUDLESTON, *loc. cit.*, p. 88, 89, *Palæont. Soc.*, 1887.

L'échantillon représenté ici (Pl. XVI, fig. 10, 11, 12) montre une perforation ombilicale nette qui est moins marquée dans les échantillons de plus grande taille ; son ornementation est identique à celle des figures de la *Paléontologie française* (Pl. 331, fig. 1, 2, 3).

Cette espèce, qui doit rester dans le genre *Purpurina* d'Orb. (DESLONGCHAMPS, *loc. cit.*, p. 140) est l'ancêtre immédiat de *P. Orbignyana*. Heb. et Desl. *non* Hudl., de Montreuil-Bellay.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 10. Échantillon de Saint-Vigor (Calvados). Coll. de Vibraye, 1896-27. Grandeur naturelle.

Pl. XVI, fig. 11, 12. Le même grossi 2 fois.

Pl. XVI, fig. 13. Échantillon des environs de Bayeux, collection d'Orbigny, n° 2258 (1). Grandeur naturelle.

TURBO BIANOR d'Orb. (*Prodr.* n° 102, p. 266).

Diagnose originale. — « Espèce voisine du *T. Belia*, mais plus allongée, plus carénée au milieu des tours et sans crénelures. France, Port-en-Bessin. »

Observations. — Nous représentons ici l'échantillon unique, de petite taille, figuré déjà par d'Orbigny (*Pal. franç.*, Pl. CCCIII, fig. 13, 15); les tubercules situés sur la carène sont plus volumineux que ne l'indique cette figure. Cette espèce est le type du genre *Eucycloidea* Hudleston (*loc. cit.*, p. 95), elle a été représentée par M. Cossmann (*Essai de Paléoconchol.*, 7^e livrais., Pl. VII, fig. 13, 14). Hudleston a reconnu ses relations de parenté avec *P. granulata* Heb. et Desl. du Callovien de Montreuil-Bellay.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 4. Échantillon unique de la collection d'Orbigny, n° 2262, provenant de Port-en-Bessin ; grossi 2 fois.

TURBO BIXA d'Orb. (*Prodr.* n° 103, p. 266).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de la précédente, plus allongée encore, à grosses côtes transversales sur la carène. France, Port-en-Bessin.

Observation. — *Purpurina Bixa* figuré dans la *Paléontologie française* (Pl. 331, fig. 16, 17), est représenté dans la collection d'Orbigny par un échantillon trop mauvais pour être décrit ou figuré.

PLEUROTOMARIA ANTIOPA d'Orb. (*Prodr.*, n° 134, p. 268).

Diagnose originale. — « Espèce dont nous ne connaissons que le moule, mais très distincte par sa forme conique égale à sa largeur et par la grande largeur des tours. France, Biort, Saint-Maixent.

Observation. — Cette espèce manque dans la collection d'Orbigny.

PURPURINA ELEGANTULA d'Orb. (*Prodr.* n° 169, p. 270).

Diagnose originale. — « Jolie espèce allongée, à tours anguleux, carénés, tuberculeux sur la carène, ornée en avant de quatre côtes simples. France, Bayeux. »

Observation. — Le type n'a pu être retrouvé. D'après la description de d'Orbigny, c'est probablement une variété un peu allongée d'*Amberleya Orbignyana* Hudlest.

(1) La collection d'Orbigny ne renferme que ce spécimen en état passable de conservation, il a servi probablement de type concurremment avec d'autres aujourd'hui perdus.

PURPURINA PULCHELLA d'Orb. (*Prodr.* n° 170, p. 270).

Diagnose originale. — « Espèce allongée à tours anguleux, tuberculeux sur la carène, ornée en avant de huit côtes tuberculeuses. France, Conlie (Sarthe). »

Observation. — La collection d'Orbigny ne renferme plus aucun échantillon de cette espèce, qui provient en réalité du Bathonien et non du Bajocien et qui a été figurée par M. Cossmann (*Contribut. à l'ét. du Bathonien*, 1885, p. 129, Pl. X, fig. 13, 15). Elle appartient au même groupe que *P. Bianor* d'Orb.

CERITHIUM NORMANIANUM d'Orb. (*Prodr.* n° 175, p. 271).

Diagnose originale. — « Espèce voisine du *C. contortum*, mais plus courte et pourvue de sept rangées longitudinales de côtes. France, Bayeux. »

Observations. — Cette espèce doit être placée dans le genre *Exelissa* Piette (*Bull. de la Soc. géol. de France*, 2^e sér., t. XVIII, p. 14). Hudleston en a donné une figure et une description (*loc. cit.*, p. 180, Pl. XI, fig. 5). La collection Deslongchamps à Caen renferme, paraît-il, des spécimens de cette petite coquille, venant de Bayeux.

Le type de d'Orbigny est un petit fragment conforme à la figure de Hudleston.

CERITHIUM LORIERI d'Orb. (*Prodr.* n° 176, p. 271).

Diagnose originale. — « Espèce très allongée, lisse, à tours de spire en saillie les uns sur les autres. France, Guéret (Sarthe). »

Observations. — *C. Lorieri* manque dans la collection d'Orbigny; Hébert et Deslongchamps ont décrit et figuré sous ce nom (*Bull. de la Soc. linn. de Normandie*, t. V, p. 9, Pl. VI, fig. 2, 2 a) une espèce de Montreuil-Bellay qui serait, suivant M. Cossmann (*Essai de Paléonchol.*, 7^e livr., p. 25) un *Procerithium*.

CERITHIUM AJAX d'Orb. (*Prodr.* n° 177, p. 271).

Diagnose originale. — « Espèce lisse, aciculée, dont les tours ne font aucune saillie. France, environs de Nontron (Dordogne). »

Observations. — Le spécimen unique de la collection d'Orbigny est de petite taille, tout à fait lisse; la bouche était probablement arrondie avec une légère sinuosité plutôt qu'avec un vrai canal. Si c'est un Cérithidé, ce qui ne peut être reconnu qu'avec de meilleurs échantillons, c'est le plus ancien représentant de la section *Gymnocerithium* Cossmann, qui est connue jusque dans le Néocomien. Des formes aussi peu ornées existent d'ailleurs dans le Bajocien d'Angleterre (*C. attritum* Hudlest.) et dans le Bathonien des Ardennes (*C. venustum* Piette).

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 16. Échantillon de la collection d'Orbigny, n° 2272, de Nontron ; grossi 2 fois.

CERITHIUM CLYMENE d'Orb. (*Prodr.* n° 178, p. 271).

Diagnose originale. — « Grande espèce très allongée, presque cylindrique, à tours non saillants, pourvus de quatre côtes longitudinales inégalement espacées et inégales en grosseur. France, Bayeux. »

Observations. — Cette diagnose est fondée sur un seul fragment comprenant à peine trois tours de spire. L'ornementation consiste en réalité en cinq côtes spirales principales, l'une située presque sur la suture, la deuxième et la troisième plus saillantes que les deux supérieures qui sont très rapprochées l'une de l'autre et peu distantes de la suture supérieure. Entre ces côtes principales existent d'ailleurs d'autres côtes spirales plus fines ; il y a en outre des lignes d'accroissement légèrement sinueuses.

D'après son ornementation, cette portion de spire turritelliforme ne paraît pas avoir appartenu à un Cérithidé.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 18. Échantillon unique de la collection d'Orbigny, n° 2275, de Bayeux. Grandeur naturelle.

CERITHIUM CIRCE d'Orb. (*Prodr.* n° 179, p. 271).

Diagnose originale. — « Espèce très allongée, dont les tours saillants en gradins sont costulés en travers par des côtes arquées. France, Port-en-Bessin (Calvados). »

Observations. — Ce Cérithidé à tours de spire scalariformes n'est qu'une variété de *Cerithium subscalariforme* d'Orb. (*Melania scalariformis* Desh.) très voisine de celle figurée par Deslongchamps (*Mém. Soc. linn. de Normand.*, t. VII, Pl. XI, fig. 66), caractérisée par le fort développement des côtes parallèles à l'axe et l'absence de côtes perpendiculaires ou de granulations. D'après les observations de M. Cossmann, qui a pu examiner de bons échantillons de *M. scalariformis* provenant de Bayeux, ce ne serait pas un Cérithidé, car la bouche serait entière.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 15. Échantillon unique de la collection d'Orbigny, n° 2271 de Port-en-Bessin.

CERITHIUM OPIS d'Orb. (*Prodr.* n° 180, p. 271).

Diagnose originale. — « Espèce voisine du *C. comma*, mais sans la petite côte granuleuse inférieure. France, Curcy (Calvados). »

Observations. — La collection d'Orbigny renferme sous le nom de *C. Glyceriæ*, d'ailleurs inédit, un spécimen de Curcy qui correspond à la description précédente et qui est certainement le type de *C. Opis*. Les tours sont scalariformes, portant des

crénélures au bord inférieur et de ces crénélures partent des côtes assez fortes parallèle à l'axe ; il n'y a pas de côtes spirales. M. Cossmann a figuré (*Essais de Paléonchol.*, Pl. V, fig. 27, 28) un échantillon dont l'ornementation est un peu moins accentuée et dont la bouche est conservée. Cette espèce devrait être placée dans le genre *Terebella* Andreae, qui a vécu du Toarcien à l'Aptien.

Explication des figures. — Pl. XV, fig. 14. Échantillon de Curcy, collection d'Orbigny, n° 2273 ; grossi 2 fois.

CERITHIUM EUTERPE d'Orb. (*Prodr.* n°181, p. 271).

Diagnose originale. — « Espèce très allongée munie de côtes longitudinales ne se correspondant pas d'un tour à l'autre. France, Athis (Calvados). »

Observations. — Le type est un très mauvais échantillon à spire longue, dont les tours assez convexes sont ornés de varices parallèles à l'axe d'enroulement, au nombre de 10 par tour environ ; il semble qu'il y ait eu des côtes spirales, mais il faudrait de meilleurs spécimens pour définir cette espèce.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 16. Échantillon unique, d'Athis, collection d'Orbigny, n° 2274. Grandeur naturelle.

HELCION BAUGIERI d'Orb. (*Prodr.* n° 202, p. 272).

Diagnose originale. — « Espèce ovale, lisse, surbaissée, à sommet excentrique, évidée du côté opposé. France, Niort. »

EMARGINULA LOBATA d'Orb. (*Prodr.* n° 203, p. 272).

Diagnose originale. — « Singulière espèce pourvue d'un lobe antérieur séparé du reste par deux sinus, le sommet excentrique et l'ensemble fortement évidé en arrière. France, Niort. »

EMARGINULA NIORTENSIS d'Orb. (*Prodr.* n° 204, p. 272).

Diagnose originale. — « Espèce presque ronde, conique, fortement costulée en long et en travers, pourvue comme l'espèce précédente d'une partie creusée et lisse en arrière du sommet. France, Niort. »

Observation relative aux trois espèces précédentes. — Les types de ces espèces ne font pas partie de la collection d'Orbigny ; elles n'ont pas été figurées depuis la publication du Prodrôme et nous ne connaissons pas de plésiotypes.

PHOLAS BAUGIERI d'Orb. (*Prodr.* n° 206, p. 272).

Diagnose originale. — « Espèce courte, large, très renflée, munie d'un sillon oblique vers la région anale qui part des crochets, l'échancrure palléale fermée par une pièce. Niort (Deux-Sèvres). »

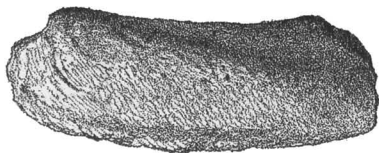
Observations. — L'échantillon unique de la collection d'Orbigny est un moule interne en calcaire blanc d'une petite coquille pisiforme qui était probablement moins adapté que les *Pholas* actuels à la perforation car les valves étaient moins solidement unies. On n'observe pas en effet dans le moule, en dessous des crochets, les cavités correspondant aux apophyses styloïdes qui chez les *Pholades* actuelles, partent de la région umbonale vers l'intérieur de la coquille. L'existence d'une dépression oblique partant des crochets, à la surface interne des valves, est un caractère bien marqué ici et observable encore chez les *Pholadidés*. La coquille était largement bâillante en avant et en arrière, mais rien sur l'échantillon ne permet d'interpréter la dernière phrase de la diagnose relative à une pièce surnuméraire ; on sait que la plupart des *Pholades* actuelles possèdent d'ailleurs un système de plaques accessoires.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 32. Échantillon unique, de Niort, vu de profil, grandi 2 fois. Collection d'Orbigny n° 2276, Pl. XVI, fig. 33. Même échantillon vu par la région postérieure, même grossissement.

PANOPŒA NAVIS d'Orb. (*Prodr.* n° 213, p. 273).

Diagnose originale. — « Espèce voisine du *P. Galathea*, mais bien plus longue, plus renflée et surtout plus élargie sur la région anale. France, Poitiers. »

Observations. — Le type est un moule interne, que nous représentons ici à titre de document, renflé, long, à crochets situés fort en avant et qui ne se prête pas à une description plus détaillée.



Panopœa navis d'Orb., de Poitiers (Vienne). Collection d'Orbigny n° 2285. Demi-grandeur naturelle.

PANOPŒA CORNELIA d'Orb. (*Prodr.* n° 214, p. 273).

Diagnose originale. — « Grande espèce oblongue, obtuse aux deux extrémités, à région buccale courte, surface ridée dans le sens de l'accroissement. France, Fontenay, Moutiers, Saint-Maixent. »

Observations. — Cette espèce a, comme les *Gresslya*, le crochet droit débordant un peu sur le crochet gauche. Le test conservé en certains points, était mince. Les crochets sont presque contigus, l'ornementation consiste en lignes d'accroissement bien marquées ; des traces de côtes rayonnantes à partir du crochet, visibles à la lumière frissante, rappellent l'ornementation des *Pholadomyes*. Cette espèce

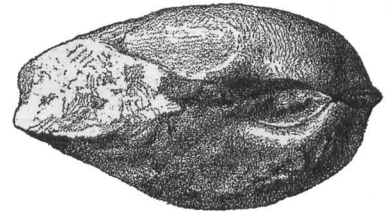
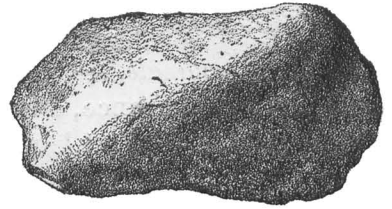
se rapproche surtout de *Gresslya zonata* Agass. (Études critiques, Pl. XII b, fig. 1-3) mais elle est de plus grande taille.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 38, 39. — Échantillon, de Moutiers (Calvados), collection d'Orbigny n° 2286 A. Grandeur naturelle.

PANOPŒA CRITHEA d'Orb. (*Prodr.* n° 215, p. 273).

Diagnose originale. — « Grande espèce presque gibbeuse, oblongue, sinueuse sur la région palléale, ouverte du côté buccal. France, Saint-Maixent. »

Observations. — Cette espèce n'est représentée que par un moule interne venant de Saint-Maixent, dont nous donnons ci-contre la figure et qui est très voisin d'*Arcomya lateralis* Agass. (Études critiques, Pl. IX a, fig. 13-14).



PHOLADOMYA AMATHUSIA d'Orb. (*Prodr.* n° 242, p. 274).

Panopœa Crithea d'Orb. Coll. d'Orbigny n° 2284. Demi-grandeur naturelle.

Diagnose originale. — « Espèce renflée, oblique, lisse, avec seulement quelques plis transverses aux crochets, sur la région anale ; celle-ci tronquée obliquement. France, Bayeux, Niort. »

Observations. — Le type unique est un mauvais fragment, brisé dans la région antérieure ; si c'est une Pholadomye, ce qui n'est même pas certain, c'est un échantillon exceptionnellement lisse de la moins ornée des Pholadomyes du Bajocien, *P. ovulum* Agassiz, analogue à celui figuré par Moesch (Monog. der Pholadomyen, Pl. XX, fig. 5. *Mém. Soc. paléont. suisse.* Vol. II, 1875).

Les plis transverses mentionnés par d'Orbigny sont parallèles aux lignes d'accroissement et visibles seulement sur le moule interne.

PHOLADOMYA ALLICA d'Orb. (*Prodr.* n° 243, p. 274).

Diagnose originale. — « Espèce (*Goniomya*) courte, renflée, oblique sur la région buccale ; les côtes des crochets sont verticales au milieu, obliques des deux côtés. France, Bayeux. »

Observations. — Cette coquille n'appartient pas au genre *Goniomya*, car ses côtes ne présentent pas l'inflexion en V caractéristique. Ce n'est même pas une Pholadomye ; elle n'est pas bâillante en arrière. Elle est identique à *Pleuromya elongata* Goldfuss (Petref. Germaniæ, Pl. LIII, fig. 6) et particulièrement à un échantillon figuré par Agassiz (Études critiques, Pl. 27, fig. 3).

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 36, 37. Échantillon unique de la collection d'Orbigny n° 2095, de Bayeux. Grandeur naturelle.

LYONSIA NANA d'Orb. (*Prodr.* n° 248, p. 275).

Diagnose originale. — « Espèce petite, oblongue, rugueuse, élargie sur la région anale, arrondie. France, Niort. »

Observations. — C'est le moule interne d'une petite Astarte (au sens large de ce terme) à contour rhomboïdal, avec des lignes d'accroissement assez marquées, analogue à *Astarte Wiltoni* Morris et Lycett (*Mollusca of the Great Oolite*, p. 87, Pl. IX, fig. 16), mais moins aplati et de plus petite taille.

Les *Lyonsia* sont inéquivalves, ce qui n'est pas le cas ici, et d'ailleurs les *Lyonsiides* ne paraissent pas s'être différenciés avant l'Éocène.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 34. Échantillon unique, de Niort, collection d'Orbigny n° 2300 ; grossi 2 fois.

ANATINA ANTIOPA d'Orb. (*Prodr.* n° 249, p. 275).

Diagnose originale. — « Espèce allongée, élargie et oblique sur la région buccale, rétrécie, très allongée et tronquée sur la région anale et pourvue de stries concentriques. France, Niort. »

ANATINA BAUGIERI d'Orb. (*Prodr.* n° 250, p. 275).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de la précédente, mais bien plus large sur la région anale. France, Niort. »

ANATINA SCALPRUM d'Orb. (*Prodr.* n° 251, p. 275).

Diagnose originale. — « Espèce allongée, plus courte sur la région buccale, allongée et lancéolée sur la région anale, fortement ridée de côtes concentriques au milieu. France, Niort. »

Observation. — Les trois espèces d'*Anatina* précédentes, de Niort, manquent dans la collection d'Orbigny.

CEROMYA BAJOCIANA d'Orb. (*Prodr.* n° 252, p. 275).

Diagnose originale. — « *Isocardia concentrica* Philips? (Non Sow.) Magnifique espèce courte, renflée, à crochets très contournés, ornée de stries concentriques d'accroissement, comme rostrée à la région anale. France, Moutiers, Bayeux

(Calvados), Chavigny (Meurthe), Saint-Maixent, Niort (Deux-Sèvres), Mamers (Sarthe); Angleterre, Dundry, Crambe-Bridge, près Cave. »

Observations. — Cette espèce est connue par des moules internes un peu inéquivalves, bombés, à crochets très contournés, avec le sillon du bord cardinal de la valve droite très marqué. L'ornementation consiste en rides concentriques régulières, à peine visibles près des crochets et surtout accentuées dans la région moyenne des valves. Elle diffère de *C. plicata* Agass. provenant également du Bajocien : 1° par la brièveté de son diamètre antéro-postérieur ; 2° par l'allure des côtes qui ne présentent jamais l'inflexion en V signalée par Morris et Lycett (*Mollusca of the Great Oolite*, p. 107, Pl. X, fig. 1) ; 3° surtout par le développement de la région postérieure qui est lisse et en quelque sorte « rostrée » par suite d'un pincement.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 11, 12, 13. Échantillon de Saint-Maixent (Deux-Sèvres), collection d'Orbigny n° 2301. Demi-grandeur.

GASTROCHÆNA BAUGIERI d'Orb. (*Prodr.* n° 254, p. 275).

Diagnose originale. — « Espèce ovale, allongée, acuminée sur la région anale, peu échancrée sur la région buccale. Niort. »

Observations. — La coquille n'est pas visible. L'échantillon de la collection d'Orbigny est seulement le remplissage, en forme de massue, d'une cavité ayant environ 11 millimètres de longueur et 5 millimètres de diamètre.

TELLINA DELANOUANA (1) d'Orb. (*Prodr.* n° 262, p. 275).

Diagnose originale. — « Espèce ovale, oblongue, pourvue d'une partie anale distincte, séparée par une petite côte, région buccale arrondie. France, dans les couches arénacées contenant les manganèses de Millac, de Nontron (Dordogne). »

Observations. — La collection d'Orbigny renferme deux échantillons dont l'un est de taille presque double de l'autre. La surface extérieure est séparée par une carène oblique en deux aréas ; les stries de l'aréa postérieure sont presque perpendiculaires aux lignes d'accroissement de l'autre région. Sur le plus grand échantillon une côte oblique divise l'aréa postérieure en deux parties ; ce n'est pas là tout à fait le pli oblique des Tellines actuelles, mais cela permet d'en comprendre l'origine.

La charnière de la valve droite peut être observée sur le plus grand échantillon, c'est bien une charnière de *Tellina* avec un plateau cardinal très étroit, allongé, deux dents cardinales et deux dents latérales dont la postérieure est longue, bien développée, tandis que l'antérieure est plus réduite.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 19, 20. Deux échantillons différents, de Nontron, collection d'Orbigny n° 2303, grossis deux fois.

(1) L'orthographe exacte serait *Delanouëana*, dédié à Delanoue qui étudia les dépôts manganésifères en question (*B. S. G. F.*, 1^{re} série, t. VIII) en se méprenant d'ailleurs sur leur âge.

OPIS LORIERIANA d'Orb. (*Prodr.* n° 267, p. 276).

Diagnose originale. — « Charmante espèce à crochets contournés, à lunule profondément excavée, pourvue de deux côtes rayonnantes et de fortes rides concentriques. France, Conlie, Guéret. »

Observation. — Cette espèce, dont le type est perdu, a été décrite avec détails et figurée par M. Bigot. (*Contribut.... faune jurassique de Normandie, 2^e mémoire. Sur les Opis.*, 1895, p. 115, Pl. XII, fig. 8,9). Elle appartient au genre *Cælopis*.

OPIS DAVOUSTIANA d'Orb. (*Prodr.* n° 268, p. 276).

Diagnose originale. — « Curieuse espèce voisine de l'*O. depressa* Munster, mais plus déprimée encore, à carène non tronquée et tranchante. France, Guéret. »

Observations. — La collection d'Orbigny ne renferme plus d'échantillon de cette espèce.

OPIS THALIA d'Orb. (*Prodr.* n° 269, p. 276).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de *O. Davoustiana*, mais avec la lunule bien plus large et moins excavée. Guéret. »

Observation. — *O. Thalia* manque également dans la collection d'Orbigny.

ASTARTE BAUGIERI d'Orb. (*Prodr.* n° 272, p. 276).

Diagnose originale. — « Espèce ovale dont le moule intérieur montre que la coquille avait intérieurement une forte côte transverse du crochet au labre. France, Niort (Deux-Sèvres). »

Observation. — Le type est un moule interne, en réalité indéterminable.

ASTARTE BAJOCIANA d'Orb. (*Prodr.* n° 273, p. 276)

Diagnose originale. — « Espèce voisine de l'*A. Thisbe*, mais plus triangulaire et pourvue partout de stries concentriques. Bayeux. »

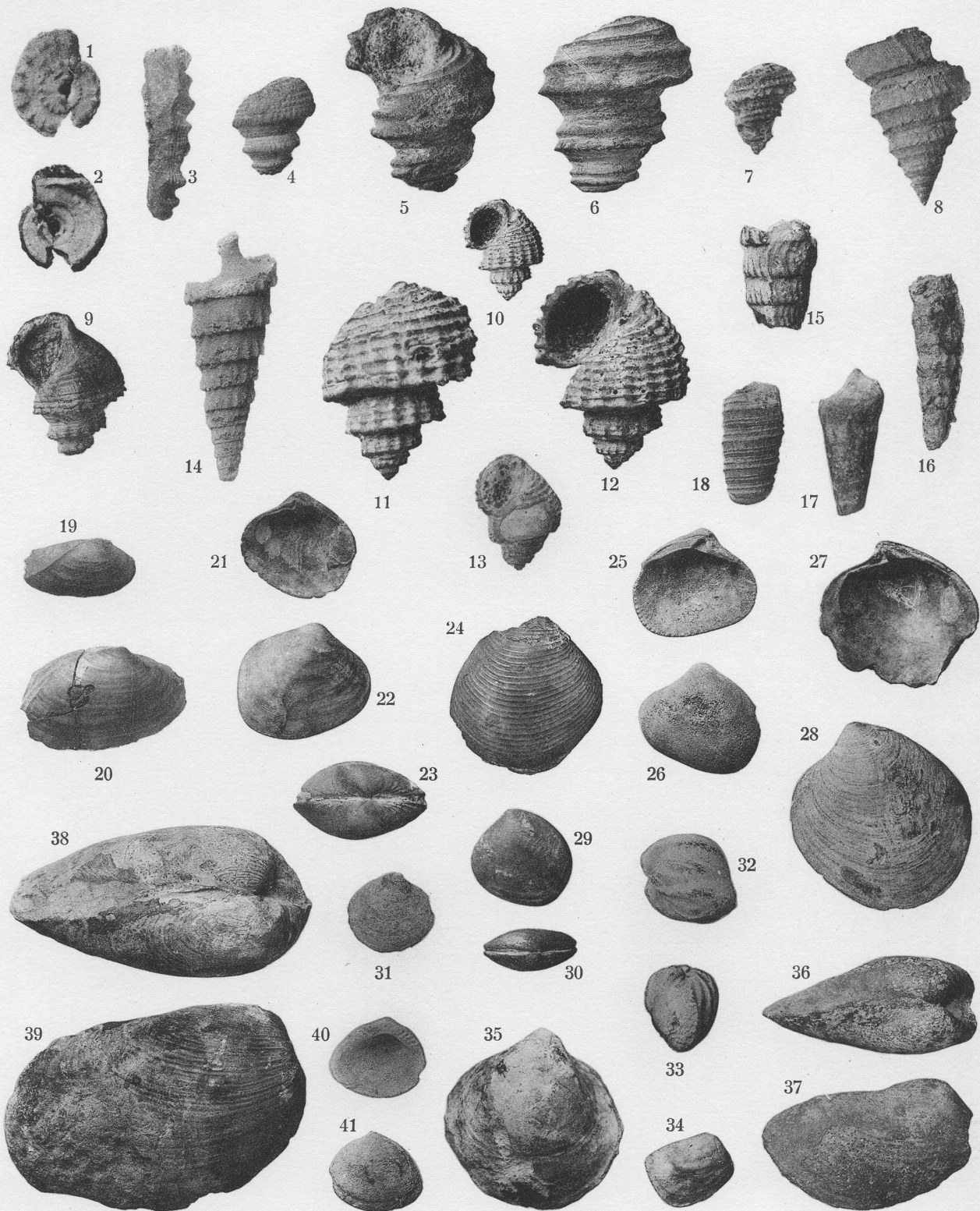
Observations. — Le Bajocien de Bayeux contient toute une série d'Astartes de 1 ou 2 centimètres de longueur, lisses ou presque lisses, dont la distinction spécifique est difficile; elles peuvent être définies par comparaison. Cette espèce a des lignes d'accroissement peu marquées; elle est plus plate que *A. trigona* Desh. du même gisement, moins arrondie qu'*A. Thisbe*, moins rhombique qu'*A. Tiphæa*, brièvement décrites également dans le *Prodrome* par d'Orbigny.

TYPES DU PRODROME DE D'ORBIGNY

PLANCHE XVI

- 1, 2. — STRAPAROLLUS PULCHELLUS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2198.* — Grossi 2 fois.
3. — ID. — *Même collection, même numéro.* — Autre échantillon. — Grossi 2 fois.
4. — PURPURINA BIANOR d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2262.* — Grossi 2 fois.
- 5, 6. — PURPURINA BATHIS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2256.* — Grandeur naturelle.
7. — ID. — *Même collection n° 2256 A.* — Grandeur naturelle.
8. — Spécimen nommé par erreur P. BATHIS d'Orb. — *Même collection, n° 2256.* — Grandeur naturelle.
9. — PURPURINA BELIA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2261.* — Grandeur naturelle.
10. — PURPURINA BELLONA d'Orb. — *Coll. de Vibraye 1896-27.* — Grandeur naturelle.
- 11, 12. — ID. — Le même échantillon grossi 2 fois.
13. — PURPURINA BELLONA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2258.* — Grandeur naturelle.
14. — CERITHIUM OPIS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2273.* — Grossi 2 fois.
15. — CERITHIUM CIRCE d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2271.* — Grossi 2 fois.
16. — CERITHIUM EUTERPE d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2274.* — Grandeur naturelle.
17. — CERITHIUM AJAX d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2272.* — Grossi 2 fois.
18. — CERITHIUM CLYMENE d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2275.* — Grandeur naturelle.
- 19, 20. — TELLINA DELANOUEANA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2303.* — Deux échantillons différents. — Grossi 2 fois.
21. — ASTARTE TIPHA d'Orb. — *Coll. Peron n° 1908-36.* — Grandeur naturelle.
- 22, 23. — ID. — *Coll. d'Orbigny n° 2315.* — Grandeur naturelle.
24. — ASTARTE TULLIA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2310.* — Grandeur naturelle.
- 25, 26. — ASTARTE BAJOCIANA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2309.* — Grandeur naturelle.
- 27, 28. — ASTARTE URANIA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2314 A et 2314.* — Grandeur naturelle.
- 29, 30. — ASTARTE THISBE d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2316.* — Deux échantillons différents. — Grandeur naturelle.
31. — ASTARTE THOAS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2317.* — Grandeur naturelle.
- 32, 33. — PHOLAS BAUGIERI d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2276.* — Grossi 2 fois.
34. — LYONSIA NANA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2300.* — Grossi 2 fois.
35. — CYPRINA BAJOCIANA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2333.* — Grandeur naturelle.
- 36, 37. — PHOLADOMYA ALLICA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2095.* — Grandeur naturelle.
- 38, 39. — PANOPEA CORNELIA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2286 A.* — Deux tiers de la grandeur naturelle.
- 40, 41. — LIMOPSIS LORIERI d'Orb. — *Coll. Peron 1908-36.* — Grandeur naturelle.

Toutes ces espèces proviennent du Bajocien, suivant d'Orbigny.



Clichés Cintract.

Phototypie Berthaud, Paris.

FOSSILES MÉSOZOÏQUES.

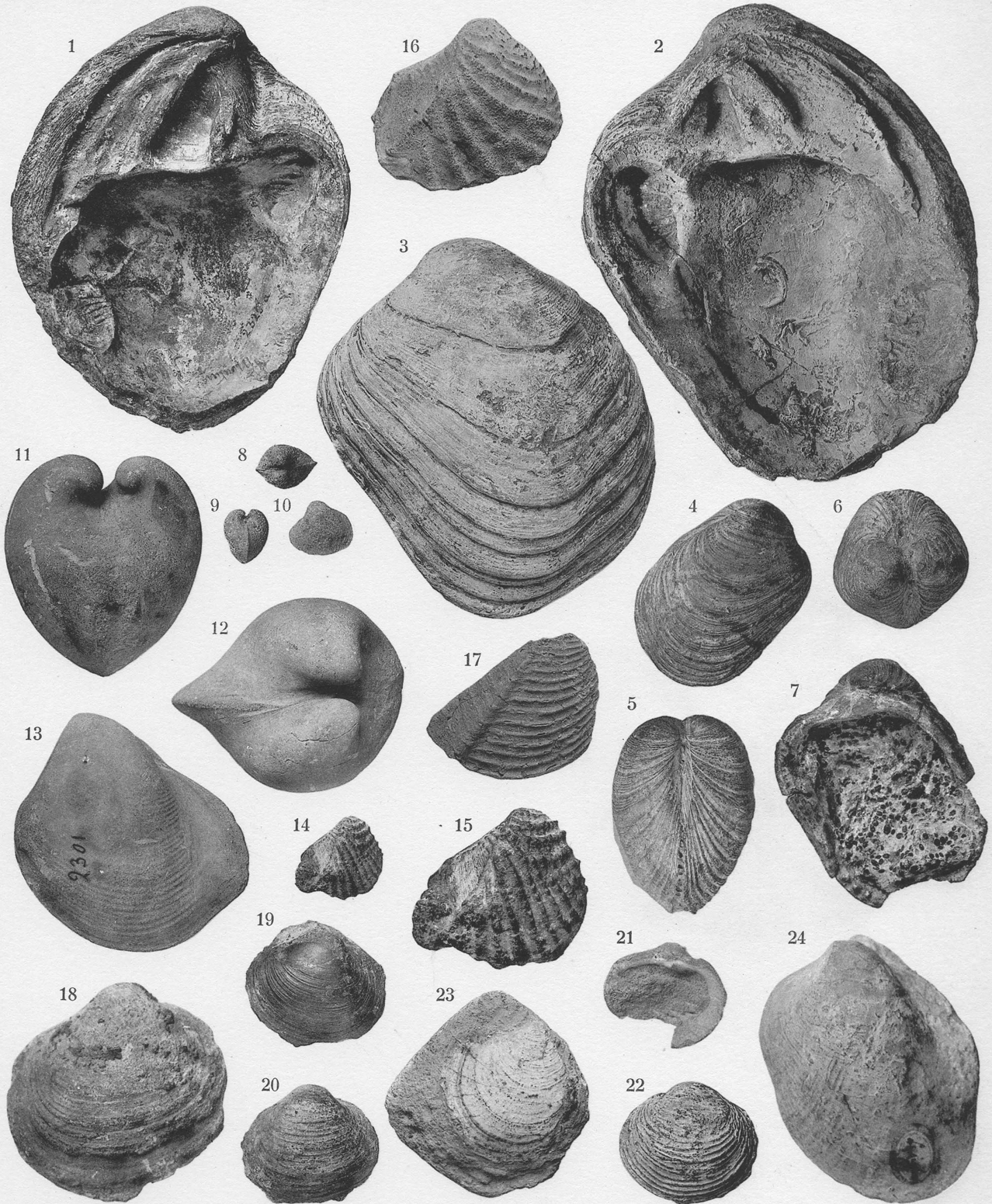
Masson et Cie, Éditeurs

TYPES DU PRODROME DE D'ORBIGNY

PLANCHE XVII

- 1, 2, 3. — HIPPOPODIUM BAJOCENSE d'Orb. — *Coll. d'Orbigny* n° 2325. — Trois échantillons différents. — Deux tiers de la grandeur naturelle.
- 4, 5, 6. — HIPPOPODIUM GLOBOSUM d'Orb. — *Coll. de Vibraye* 1896-27. — Grandeur naturelle.
7. — ID. — *Même collection*. — Autre échantillon. — Grossi 2 fois.
- 8, 9, 10. — CYPRICARDIA LEBRUNIANA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny* n° 2330. — Grandeur naturelle.
- 11, 12, 13. — CEROMYA BAJOCIANA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny* n° 2301. — 1/2 de grandeur naturelle.
14. — TRIGONIA PROSERPINA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny* n° 2338 A. — Grandeur naturelle.
15. — ID. — Même échantillon. — Grossi 2 fois.
16. — ID. — *Coll. Peron* 1908-36. — Grandeur naturelle.
17. — TRIGONIA NEPTUNI d'Orb. — *Coll. d'Orbigny* n° 2340. — Grandeur naturelle.
18. — UNICARDIUM CALLIOPE d'Orb. — *Coll. d'Orbigny* n° 2343. — Grandeur naturelle.
- 19, 20. — UNICARDIUM CALYPSO d'Orb. — *Coll. d'Orbigny* nos 2345 A et 2345. — Grandeur naturelle.
- 21, 22. — CORBIS DAVOUSTIANA d'Orb. — *Coll. Peron* 1908-36. — Deux échantillons différents. — Grandeur naturelle.
23. — LUCINA LORIERI d'Orb. — *Coll. d'Orbigny* n° 2342. — Grandeur naturelle.
24. — ISOCARDIA PICTAVIENSIS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny* n° 2354. — Grandeur naturelle.

Suivant d'Orbigny, tous ces échantillons proviennent du Bajocien.



Clichés Cintract.

Phototypie Berthaud, Paris.

FOSSILES MÉSOZOÏQUES.

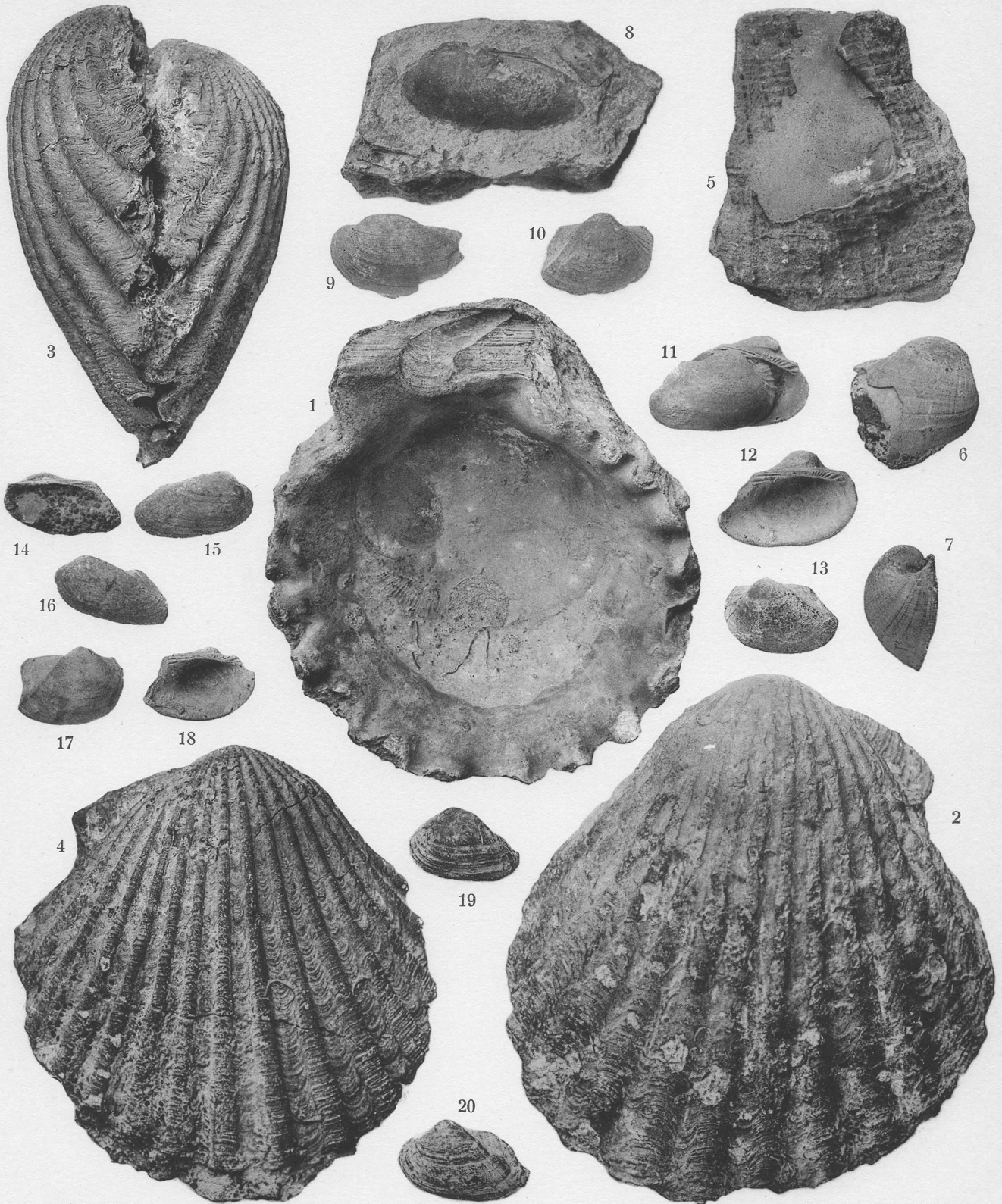
Masson & Cie, Éditeurs

TYPES DU PRODROME DE D'ORBIGNY

PLANCHE XVIII

- 1, 2. — LIMA HECTOR d'Orb. — *Coll. d'Orbigny* n° 2296 et 2296 A. — Grandeur naturelle.
- 3, 4. — ID. — *Coll. Peron* 1908-36. — Grandeur naturelle.
5. — PINNA GALLICA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny* n° 2371. — 1/2 de grandeur naturelle.
- 6, 7. — ISOARCA BAJOCENSIS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny* n° 2355. — Grandeur naturelle.
8. — ARCA BAUGIERI d'Orb. — *Coll. d'Orbigny* n° 2359. — Grandeur naturelle.
9. — ID. — *Même collection* n° 2359 B. — Grandeur naturelle.
10. — ARCA DIANA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny* n° 2362. — Grandeur naturelle.
- 11, 12, 13. — ID. — *Coll. Peron* 1908-36. — Trois échantillons. — Grandeur naturelle.
- 14, 15, 16. — ARCA DEJANIRA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny* n° 2364. — Trois échantillons. — Grandeur naturelle.
- 17, 18. — ARCA DRYA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny* n° 2367 A. — Deux échantillons. — Grandeur naturelle.
19. — ARCA LORIERIANA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny* n° 2363. — Grandeur naturelle.
20. — ARCA DELIA. — *Coll. d'Orbigny* n° 2369. — Grandeur naturelle.

Toutes ces espèces proviennent du Bajocien, suivant d'Orbigny.



Clichés Cintract.

Phototypie Berthaud, Paris.

FOSSILES MÉSOZOÏQUES.

Masson & Cie, Éditeurs

TYPES DU PRODROME
DE PALÉONTOLOGIE STRATIGRAPHIQUE UNIVERSELLE

(Suite).

Le type est une valve gauche, la charnière et les impressions musculaires sont tout à fait semblables à celles des *Astartes* actuelles (*A. sulcata* da Costa, par exemple). La lunule et le corselet sont très étroits, peu marqués. Le bord libre des valves est crénelé intérieurement.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 25, 26. Échantillon unique de la collection d'Orbigny n° 2309, provenant de Bayeux. Grandeur naturelle.

ASTARTE SUBELONGATA d'Orb. (*Prodr.* n° 283, p. 277).

Diagnose originale. — « Espèce longue de 75 millimètres, et large de 37 seulement, costulée dans le jeune âge, lisse ensuite. France, Fontenay (Vendée). »

Observation. — L'échantillon type est tout à fait mauvais, indéterminable généralement.

ASTARTE ASPASIA d'Orb. (*Prodr.* n° 284, p. 277).

Diagnose originale. — « Espèce très allongée, ayant la forme des *Cypricardia*, mais s'en distinguant par sa charnière, sa région anale très prolongée en rostre tronqué. France, Lusignan (Vienne). »

Observation. — *A. Aspasia* manque dans la collection d'Orbigny.

ASTARTE URANIA d'Orb. (*Prodr.* n° 285, p. 277).

Diagnose originale. — « Espèce ronde comme *A. detrita* mais entièrement lisse. France, Bayeux, Moutiers, Conlie. »

Observations. — Cette espèce, qui peut atteindre une assez grande taille, est plus arrondie que *A. trigona* ou *A. Bajociana*. Elle n'a pas de côtes, mais seulement des stries d'accroissement. Elle est intéressante parce qu'elle est intermédiaire par la position assez antérieure de ses crochets et par la forme de son plateau cardinal entre les *Astarte sensu stricto* et les espèces telles que *A. obliqua* que P. Fischer réunit dans une section spéciale, *Neocrassina* (*Crassinella* Bayle).

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 17. Échantillon de Bayeux, collection d'Orbigny n° 2314 A. Grandeur naturelle.

Pl. XVI, fig. 28. — Autre échantillon, même provenance, collection d'Orbigny n° 2314. Grandeur naturelle.

ASTARTE TULLIA d'Orb. (*Prodr.* n° 286, p. 277).

Diagnose originale. — « Coquille tout à fait ronde, avec des sillons concentriques, très inéquilatérale, comprimée. Saint-Maixent. »

Observations. — Cette espèce est définie d'après un seul échantillon dont le

sommet est brisé; d'autres spécimens seraient nécessaires pour une description précise. C'est une espèce très voisine de *A. detrita* Goldf.; elle présente comme celle-ci, sur toute la surface, des côtes principales régulières, entre lesquelles les stries d'accroissement sont bien visibles à la loupe.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 24. Échantillon de Saint-Maixent. Collection d'Orbigny n° 2310. Grandeur naturelle.

ASTARTE TIPHA d'Orb. (*Prodr.* n° 287, p. 277).

Diagnose originale. — « Espèce voisine, par ses stries concentriques fines, de l'*A. trigona*, mais presque carrée, tronquée carrément à la région anale. Bayeux, Port-en-Bessin, Curcy, Conlie. »

Observations. — L'échantillon type est remarquable par son contour presque carré, ses côtes concentriques fines et régulières; la lunule et le corselet sont très allongés, peu accentués, le bord des valves est crénelé intérieurement; c'est une espèce qui se trouve exactement déterminée dans beaucoup de collections.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 21. Échantillon de la collection Peron, au Muséum, venant de Bayeux. Grandeur naturelle.

Pl. XVI, fig. 22, 23. — Échantillon unique de la collection d'Orbigny, n° 2315, de Bayeux. Grandeur naturelle.

ASTARTE THISBE d'Orb. (*Prodr.* n° 288, p. 277).

Diagnose originale. — « Coquille très comprimée, un peu trigone, lisse, costulée seulement au sommet, à lunule lancéolée. France, Conlie. »

Observations. — C'est une Astarte de petite taille, presque lisse, présentant près du sommet cinq ou six côtes concentriques bien accentuées. Le bord des valves est crénelé. C'est la forme la plus triangulaire de tout ce groupe d'Astartes du Bajocien de Bayeux qui ne sont peut-être que les variétés d'une même espèce due aux variations de milieu, comparables aux variétés de *Purpura lapillus* sur les côtes d'Angleterre illustrées d'une façon si intéressante par M. Cook. (*Cambridge Natural History*, Mollusca, p. 90).

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 29, 30. Deux échantillons différents, de Bayeux. Collection d'Orbigny n° 2316. Grandeur naturelle.

ASTARTE THOAS d'Orb. (*Prodr.* n° 289, p. 277).

Diagnose originale. — « Coquille aussi comprimée que la précédente, également lisse et seulement costulée au crochet, mais de forme oblongue, plus longue que large. France, Les Moutiers. »

Observations. — Parmi toutes ces Astartes de Bayeux, *A. Thoas* est celle dont le

contour est le plus arrondi. Elle est presque lisse avec quelques côtes seulement très près du sommet et quelques lignes d'accroissement saillantes, irrégulièrement espacées sur le reste de la coquille. D'après cet échantillon, le bord de la coquille ne serait pas crénelé intérieurement.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 31. Échantillon provenant des Moutiers près de Bayeux. Collection d'Orbigny n° 2317. Grandeur naturelle.

ASTARTE THAÏS d'Orb. (*Prodr.* n° 290, p. 277).

Diagnose originale. — « Coquille très comprimée, plus longue que large, trigone, tronquée obliquement sur la région anale, ornée partout de stries concentriques. France, Conlie. »

ASTARTE THALIA d'Orb. (*Prodr.* n° 291, p. 277).

Diagnose originale. — « Petite espèce ovale, oblongue, renflée, obtuse à ses extrémités, ornée partout de stries concentriques. Conlie. »

Observation. — Les types d'A. *Thaïs* et d'A. *Thalia* ne se trouvent pas dans la collection d'Orbigny.

HIPPOPODIUM BAJOCENSE d'Orb. (*Prodr.* n° 300, p. 277).

Diagnose originale. — « Espèce de 110 millimètres de longueur, un peu carrée, gibbeuse, ornée de stries concentriques et de gros plis d'accroissement ; lunule très profonde, cordiforme. France, Bayeux, Moutiers (Calvados), Poitiers (Vienne), Saint-Maixent, Niort (Deux-Sèvres), environs de Nancy (Meurthe), Conlie, Guéret (Sarthe). »

Observations. — La plupart des auteurs admettent que cette espèce est identique à *Isocardia rhomboidalis* Phillips (Geol. of Yorkshire, t. I, Pl. III, fig. 28), notamment Morris et Lycett (Mollusca of the Great Oolite, Pl. IX, fig. 20 *Palæont. Soc.*). Cette coquille épaisse, ornée de stries concentriques, à lunule très marquée, à impressions musculaires striées, à grand plateau cardinal, n'est pas un *Hippopodium*. C'est un Astartidé du genre *Præconia* Stoliczka. Les échantillons figurés ici montrent bien la charnière dont P. Fischer a donné une bonne description (Manuel de Conchyl. p. 4016).

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 1, 2, 3. Trois échantillons différents des Moutiers (Calvados). Collection d'Orbigny, n° 2325, deux tiers de la grandeur naturelle.

HIPPOPODIUM GIBBOSUM d'Orb. (*Prodr.* n° 301, p. 277).

Diagnose originale. — « Petite espèce de 20 millimètres, plus courte et plus renflée que le *H. Bajocense*, et ornée de nombreux sillons concentriques, espacés. Athis Calvados, Niort (Deux-Sèvres). »

Observations. — Cette espèce a été placée dans le genre *Præconia* par Vacek (Fauna der Ool. von Cap San Vigilio, *Abhandl. K. K. Geol. Reichanst.* T. XII, n° 3, 1886, p. 57, Pl. XIX, fig. 16); elle ressemble à la précédente par son aspect extérieur, sauf les différences spécifiques indiquées par d'Orbigny; mais elle s'en distingue surtout par son appareil cardinal qui ressemble bien plus à celui d'une *Astarte* véritable. Le plateau cardinal n'est pas très développé; la valve droite, figurée ici, présente une dent cardinale qui est précédée d'une autre dent très réduite, mais qui n'est pas suivie d'un épaississement considérable du plateau comme dans *P. rhomboidalis*. C'est la forme de passage entre les grands *Præconia* du Bajocien et du Bathonien et les véritables *Astarte*.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 4, 5, 6. Échantillon de Bayeux. Collection de Vibraye au Muséum. Grandeur naturelle.

Pl. XVII, fig. 7. — Autre échantillon, même provenance, même collection, grossi 2 fois pour montrer la charnière et les crénelures du bord.

CYPRICARDIA LEBRUNIANA d'Orb. (*Prodr.* n° 304, p. 278).

Diagnose originale. — « Espèce voisine du *C. cordiformis*, mais ayant une carène très obtuse à la région anale. France, Chavigny, près de Veselise (Meurthe), Guéret »

Observations. — Le type est un moule de petite taille à crochet très saillant, assez contourné, qui présente une trace de carène oblique sur la région postérieure. Il est impossible de connaître la charnière et même la ligne palléale. L'attribution au genre *Cypricardia* de cette coquille, qui n'était que faiblement inéquilatérale, est très douteuse; il est probable qu'elle appartient au groupe des *Cardiidés*.

La gangue est un calcaire jaunâtre.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 8, 9, 10. Échantillon unique de la collection d'Orbigny n° 2330, provenant de Chavigny près de Pont-Saint-Vincent (Meurthe-et-Moselle). Grandeur naturelle.

CYPRINA BAJOCINA d'Orb. (*Prodr.* n° 310, p. 278).

Diagnose originale. — « Espèce oblongue, lisse, large et obtuse sur la région anale, excavée sous les crochets. France, Moutiers. »

Observations. — L'échantillon unique de la collection d'Orbigny n'est pas assez bon pour permettre de caractériser une espèce. Les crochets sont assez recourbés; le contour est plus arrondi, moins oblong que ne le fait prévoir la diagnose précédente.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 35. Échantillon provenant des Moutiers. Collection d'Orbigny n° 2333.

TRIGONIA PROSERPINA d'Orb. (*Prodr.* n° 315, p. 278).

Diagnose originale. — « Charmante espèce, ornée de côtes épineuses, droites, transverses, bifurquées en deux ou trois à leur extrémité externe, aréa anale plane, striée en travers. Guéret. »

Observations. — La collection d'Orbigny renferme sous le nom de *T. Proserpina* trois empreintes de Trigonies d'Asnières (Sarthe), trop incomplètes pour être considérées comme des types, ne concordant pas avec la description précédente et paraissant être des *T. striata* Sow.

La même collection contient, sous le même nom, un petit spécimen (Pl. XVII, fig. 14, 15) provenant de Conlie (Sarthe) qui correspond mieux à la diagnose par ses côtes épineuses dont quelques-unes sont bifurquées ; le corselet de cet échantillon porte des côtes très fines. C'est le jeune de *T. duplicata* Sow. Lycett a figuré un stade un peu plus âgé (*British fossil Trigonæ, Palæont. Society*, 1872, Pl. I, fig. 10).

La collection Peron, au Muséum, renferme des échantillons de grande taille du Bajocien de Domfront (Orne) (Planche XVII, fig. 16) montrant que les côtes cessent bientôt d'être épineuses et qu'il y a, non seulement une douzaine de côtes principales dont la plupart se bifurquent vers le bord palléal, mais encore, près du même bord, un certain nombre de petites côtes supplémentaires tuberculées. L'aréa postérieure est finement striée.

Ces échantillons, correspondant bien à la diagnose de d'Orbigny, ne sont que des variétés de *T. duplicata* Sow. (*Mineral Conchology* p. 237).

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 14. Échantillon de Conlie. Collection d'Orbigny, n° 2338 A.

Pl. XVII, fig. 15. Le même grossi deux fois environ.

Pl. XVII, fig. 16. Échantillon de plus grande taille de Domfront. Collection Peron, 1908-36.

TRIGONIA NEPTUNI d'Orb. (*Prodr.* n° 316, p. 278).

Diagnose originale. — « Espèce voisine du *T. costata*, mais avec des côtes petites et très rapprochées, aréa anale striée en travers, ornée de quatre côtes épineuses, longitudinales. France, Niort, Saint-Maixent, Conlie. »

Observations. — Nous figurons ici l'empreinte en relief prise sur un moule en creux provenant de Niort. D'Orbigny a bien noté les différences qui distinguent cette Trigonie de *T. costata* Lam. ; la plus importante est l'ornementation de l'aréa postérieure qui présente des stries transversales bien visibles et un très petit nombre de côtes longitudinales. Il ne semble pas que cette espèce ait été décrite, mais M. Branco a figuré sous le nom de *T. præcostata* une espèce très voisine (Untere Dogger von Deutsch Lothringen, *Abhandl. geol. Spezialkarte von Elsass-Lothringen*, Bd II, Heft I, Pl. VIII, fig. 4).

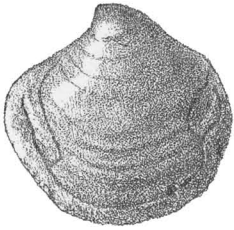
Il faudrait pour une description précise de *T. Neptuni* d'Orb. des échantillons plus complets.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 17. Empreinte d'un moule en creux de Niort. Collection d'Orbigny n° 2340.

LUCINA LORIERI d'Orb. (*Prodr.* n° 319, p. 279).

Diagnose originale. — « Espèce charmante, presque ronde, avec quelques ondulations dans le sens de l'accroissement. France, Guéret près d'Asnières (Sarthe). »

Observations. — Les types de cette espèce sont défectueux. Nous figurons : 1° un échantillon pourvu de son test, provenant d'Asnières et montrant les lignes d'accroissement saillantes ; 2° un moule interne de la même provenance, montrant bien l'impression palléale et permettant de confirmer l'attribution de cette espèce au groupe des *Lucinidés*.



Lucina Lorieri d'Orb. Moule interne d'Asnières. Coll. d'Orbigny n° 2342.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 23. Échantillon d'Asnières. Collection d'Orbigny n° 2342.

CORBIS DAVOUSTIANA d'Orb. (*Prodr.* n° 322, p. 279).

Diagnose originale. — « Belle espèce presque circulaire, renflée, ornée de côtes simples concentriques. Conlie, Guéret. »

Observations. — Cette espèce manque dans la collection d'Orbigny. Mais la collection Peron au Muséum renferme des spécimens qui peuvent être pris comme types. L'un (Pl. XVII, fig. 22) montre bien la forme générale circulaire, renflée, les côtes d'accroissement simples. L'autre (Pl. XVII, fig. 21) présente la charnière. On peut reconnaître que ce n'est pas une charnière de *Corbis*. Au lieu de deux dents cardinales et deux dents latérales écartées, il y a, à la valve gauche seule connue, une grosse dent cardinale et probablement une dent latérale postérieure. L'impression du ligament est allongée. Le test et le plateau cardinal sont épais.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 21, 22. Deux échantillons de Nogent-sur-Sarthe. Collection Peron, 1908-36. Grandeur naturelle.

UNICARDIUM CALLIOPE d'Orb. (*Prodr.* n° 325, p. 279).

Diagnose originale. — « Belle espèce ovale, subéquilatérale, ornée de stries concentriques irrégulières. France, Bayeux, Moutiers, Port-en-Bessin, Saint-Amand (Cher), Niort. »

Observations. — Le type est un mauvais échantillon équivalve, un peu inéquilatéral, dont la hauteur est presque égale à la longueur antéro-postérieure. L'ornementation, formée de stries irrégulières, paraît avoir été peu marquée au voisinage

des crochets; ceux-ci sont assez fortement contournés en avant. L'appareil cardinal est inconnu. L'attribution au genre *Unicardium* est fort douteuse.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 18. Échantillon des Moutiers (Calvados). Collection d'Orbigny n° 2343. Grandeur naturelle.

UNICARDIUM CALYPSO d'Orb. (*Prodr.* n° 326, p. 279).

Diagnose originale. — « Charmante espèce voisine de l'*U. incertum*, mais moins inéquilatérale, pourvue de grosses côtes concentriques. France, Fontenay (Vendée), Niort, Bayeux. »

Observations. — Le type, provenant de Fontenay, est un échantillon trop mauvais pour être figuré. Sa hauteur est de 28 millimètres, sa longueur antéro-postérieure de 32 millimètres; il présente des côtes concentriques; mais il est même impossible de savoir à quel genre il appartient (1).

UNICARDIUM INFLATUM d'Orb. (*Prodr.* n° 327, p. 279).

Diagnose originale. — « Espèce circulaire, très bombée, subéquilatérale, striée concentriquement. France, Athis, Bayeux. »

Observations. — La collection d'Orbigny ne contient aucun échantillon étiqueté *U. inflatum*, mais un certain nombre de spécimens portant l'indication *U. globosum* d'Orb., dont les caractères correspondent à la diagnose précédente.

Le caractère essentiel de cette espèce, d'assez petite taille, est sa forme presque équilatérale et très renflée.

La charnière est inconnue; il est possible qu'elle soit très semblable à celle de *Corbis Davoustiana* d'Orbigny, car cette dernière espèce ressemble par son ornementation générale à *U. inflatum*; elle en diffère toutefois par son contour plus circulaire.

D'après les divers échantillons de la collection d'Orbigny les stries concentriques d'*U. inflatum* seraient assez variables. Dans l'un des échantillons représentés ici (fig. 20) elles sont fortes et régulières, dans un autre (fig. 19) elles sont plus fines et plus irrégulières. La gangue du premier est un calcaire à oolithes assez volumineuses, celle du second est un calcaire plus fin. Les différences dans l'agitation de l'eau où vivaient ces mollusques peuvent expliquer les variations d'ornementation.

Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 19. Échantillon de Fontenay. Collection d'Orbigny n° 2345 A. Grandeur naturelle.

Pl. XVII, fig. 20. Échantillon provenant de Port-en-Bessin. Collection d'Orbigny n° 2345 C. Grandeur naturelle.

(1) Dans l'explication de la planche XVII, lire : fig. 19-20. *Unicardium inflatum* au lieu de *U. Calypso*.

CARDIUM JURENSE d'Orb. (*Prodr.* n° 331, p. 279).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de forme du *C. striatulum*, mais entièrement lisse. France, Roche-Pourrie près de Salins (Jura), Géniveaux près de Metz (Moselle), Niort, Conlie. »



Cardium jurense d'Orb.
de La Roche-Pourrie.
Coll. d'Orbigny
n° 2348-B.



Cardium cryptum d'Orb.
de Niort. Coll. d'Orbigny
n° 2349. Grandeur naturelle.

Observations. — Le type, provenant de la Roche-Pourrie, est un moule interne dont l'examen ne permet aucune conclusion précise (fig. ci-contre). Les échantillons des autres localités citées par d'Orbigny ne sont pas plus caractéristiques.

CARDIUM CRYPTUM d'Orb. (*Prodr.* n° 334, p. 279).

Diagnose originale. — « Espèce ovale-obronde, très renflée, remarquable par les stries rayonnantes de son intérieur, toujours très marquées sur le moule. France, Niort, Port-en-Bessin (Calvados). »

Observation. — Ce *Cardium* est connu seulement par des moules internes dont les crochets sont très saillants et dont la surface est couverte de stries rayonnantes épineuses (fig. ci-dessus).

CARDIUM BAJOCINUM d'Orb. (*Prodr.* n° 335, p. 280).

Diagnose originale. — « Espèce ovale, oblique, ornée de côtes assez élevées et régulières, simples. France, Bayeux. »

Observation. — *C. bajocinum* est représenté seulement dans la collection d'Orbigny par deux moules internes de petite taille, très globuleux, à crochets assez contournés qui correspondent mal à la description précédente.

ISOCARDIA BAJOCENSIS d'Orb. (*Prodr.* n° 336, p. 280).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de l'*I. gibbosa*, mais bien plus arrondie sur la région anale, et plus lisse. France, Conlie, Asnières (Sarthe), Saint-Maixent, Bayeux, Port-en-Bessin, Niort. »

Observations. — Les échantillons de la collection d'Orbigny sont trop defectueux pour être décrits ou figurés, leur forme générale rappelle *Isocardia tenera* Sow. (*Mineral Conchol.* Pl. 295). Ce sont probablement les plus anciens représentants du genre *Anisocardia* Munier-Chalmas (*Journ. de Conchyl.*, 1863).

ISOCARDIA PICTAVIENSIS d'Orb. (*Prodr.* n° 337, p. 280).

Diagnose originale. — « Espèce très oblique, ovale, courte et étroite sur la région buccale, élargie et obtuse sur la région anale. France, Lusignan (Vienne). »

Observations. — Le spécimen unique de la collection d'Orbigny peut être un échantillon anormal; il présente non seulement un rétrécissement très particulier vers le milieu des valves, mais encore les traces d'une ornementation composée de côtes concentriques fines dans la région antérieure et de stries rayonnantes sur la région postérieure. Une ornementation semblable est observable sur certains échantillons exceptionnels de *Ceromya*; mais, à l'encontre des fossiles de ce dernier genre, *Isocardia pictaviensis* est équivalve et les deux crochets, mal conservés d'ailleurs, sont également développés.

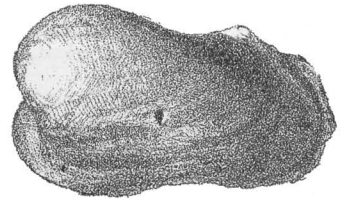
Explication des figures. — Pl. XVII, fig. 24. Échantillon unique de Lusignan. Coll. d'Orbigny n° 2364. Grandeur naturelle.

ISOARCA BAJOCENSIS d'Orb. (*Prodr.* n° 342, p. 280).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de l'*I. decussata*, mais moins large et plus longue. France, Bayeux, Niort. »

Observations. — Cette espèce renflée, très inéquilatérale, est connue 1° par un moule à crochets renflés et incurvés figuré ci-contre, et 2° par un fragment pourvu de son test montrant que la coquille, mince, porte une ornementation treillissée très régulière avec quelques sillons parallèles à l'accroissement un peu plus marqués que les autres ornements.

Explication des figures. — Pl. XVIII, fig. 6. Fragment de valve droite, de profil, provenant de Bayeux. Coll. d'Orbigny n° 2355. Grandeur naturelle.



Isoarca bajocensis d'Orb. Moule interne de Niort. Coll. d'Orbigny n° 2355-A. Grandeur naturelle.

Pl. XVIII, fig. 7. Même échantillon vu du côté antérieur.

LIMOPSIS LORIERIANA d'Orb. (*Prodr.* n° 346, p. 280).

Diagnose originale. — « Espèce ovale, oblongue, très épaisse, lisse, non anguleuse sur la région anale. France, Guéret. »

Observations. — Cette espèce ne se trouve pas dans la collection d'Orbigny. La collection Peron contient des spécimens provenant de Tassé, près de Guéret (Sarthe). C'est une coquille épaisse, lisse, comme la plupart des espèces du genre, sensiblement plus arrondie que *Limopsis oolithica* Buvign., du Bathonien.

Le côté postérieur est seulement un peu oblique; la fossette ligamentaire est

nettement visible sur les échantillons bien conservés. On peut compter 5 à 7 lames dentaires à droite et à gauche.

Explication des figures. — Pl. XVI, fig. 40, 41. Échantillon de Tassé (Sarthe) Coll. Peron, au Muséum, 1908-36. Grandeur naturelle.

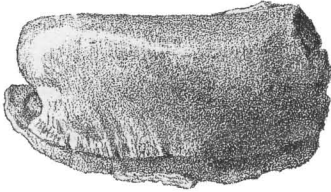
LIMOPSIS GAUDRYANA d'Orb. (*Prodr.* n° 347 p. 280).

Diagnose originale. — « Espèce moins oblongue que la précédente et anguleuse aux deux extrémités. France. Conlie (Sarthe). »

Observation. — *L. Gaudryana* n'a pas été conservé dans la collection d'Orbigny

ARCA DANÆ d'Orb. (*Prodr.* n° 354, p. 281).

Diagnose originale. — « Espèce de 120 millimètres de longueur, très étroite, à sommet à l'extrémité buccale, sinueuse sur la région palléale. France, Conlie (Sarthe), Draguignan (Var). »



Arca Danæ d'Orb. de Conlie. Coll. d'Orbigny n° 2368, Demi-grandeur.

Observations. — Le type est un mauvais moule interne, de grande taille, allongé, très renflé, dont les crochets sont placés fortement en avant : l'impression du muscle antérieur est représentée sur le moule par une dépression très profonde.

ARCA DAPHNE d'Orb. (*Prodr.* n° 355, p. 281).

Diagnose originale. — « Espèce très allongée sans sinus, prolongée en pointe sur la région buccale ; deux sillons profonds, rayonnant sur la région anale, allongée et rostrée. France, Conlie. »

Observation. — *A. Daphne* ne se trouve pas dans la collection d'Orbigny.

ARCA BAUGIERI d'Orb. (*Prodr.* n° 356, p. 281).

Diagnose originale. — « Espèce oblongue, arrondie et obtuse à ses deux extrémités. Niort, Bayeux, Crepey, près Vézelize (Moselle). »

Observations. — L'échantillon de Niort est un moule interne montrant seulement le contour général de cette Cucullée (*Macrodon*), la position du sommet et l'impression de la charnière avec des lames dentaires longues, à peu près parallèles au bord cardinal en arrière et, au contraire, des lames dentaires courtes, presque transverses, en avant.

Un fragment de valve gauche, de Bayeux, montre l'ornementation formée de lignes concentriques fines, à peu près régulières.

Explication des figures. — Pl. XVIII, fig. 8. Échantillon de Niort. Collection d'Orbigny n° 2359 B. Grandeur naturelle.

Pl. XVIII, fig. 9. Échantillon de Bayeux. Collection d'Orbigny n° 2359 B. Grandeur naturelle.

ARCA DEJANIRA d'Orb. (*Prodr.* n° 357, p. 281).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de forme de l'*A. cancellata*, mais plus allongée et pourvue seulement de sillons concentriques. Bayeux. »

Observations. — Cette espèce, du sous-genre *Macrodon*, paraît être assez commune dans le Bajocien des environs de Bayeux. Elle diffère notablement des figures d'*A. cancellata* Phillips (Geol. of Yorkshire, Pl. IX, fig. 24, et Pl. XI, fig. 44). Elle est allongée, sans aucune côte rayonnante. Les crochets sont assez fortement contournés, l'aire ligamentaire est basse, le plateau cardinal, long, étroit, porte en arrière des lames dentaires subparallèles au bord.

Explication des figures. — Pl. XVIII, fig. 14, 15, 16, trois échantillons différents, de Bayeux. Collection d'Orbigny n° 2364.

ARCA DELIA d'Orb. (*Prodr.* n° 358, p. 281).

Diagnose originale. — « Coquille voisine de forme l'*A. lineata*, mais marquée de stries concentriques au milieu, de stries rayonnantes à l'extrémité buccale et sur la moitié anale. Les Moutiers. »

Observations. — Par sa charnière, cette espèce appartient au même groupe d'Arcidés que la précédente, mais elle diffère d'*A. Dejanira* par la forme et par l'ornementation. Elle est assez courte, assez renflée, avec une carène postérieure bien marquée. D'Orbigny a exactement indiqué la costulation. En avant, les côtes rayonnantes sont peu nombreuses et peu accentuées, elles sont très nettes en arrière de la carène postérieure et même un peu visibles encore en avant de cette carène; elles disparaissent complètement sur la région moyenne.

Explication des figures. — Pl. XVIII, fig. 20. Échantillon des Moutiers (Calvados). Collection d'Orbigny n° 2369. Grandeur naturelle.

ARCA DELILA d'Orb. (*Prodr.* n° 359, p. 281).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de l'*A. oblonga*, mais anguleuse sur la région buccale, striée concentriquement partout, excepté sur la région anale, où sont quelques stries rayonnantes. France, Conlie. »

Observation. — *A. Delila* ne se trouve pas dans la collection d'Orbigny.

ARCA LORIERIANA d'Orb. (*Prodr* n° 360, p. 281).

Diagnose originale. — « Espèce voisine de l'*A. oblonga* mais ornée de stries concentriques prononcées, et de quelques stries rayonnantes aux deux extrémités. France, Guéret (Sarthe), Fontenay. »

Observations. — Cette espèce est représentée seulement par trois échantillons de Fontenay, d'une conservation assez défectueuse. Le mieux conservé (fig. 19) est brisé dans la région postérieure, qui était carénée et portait des stries rayonnantes jusqu'un peu en avant de la carène. Elle est très voisine de *A. Delia* d'Orb., sinon identique.

Explication des figures. — Pl. XVIII, fig. 19. Échantillon provenant de Fontenay. Collection d'Orbigny n° 2363. Grandeur naturelle.

ARCA DIANA d'Orb. (*Prodr.* n° 361, p. 281).

Diagnose originale. — « Espèce voisine des précédentes, mais plus étroite, lisse partout à la valve gauche, striée concentriquement à la valve droite, excepté aux extrémités pourvues de quelques stries rayonnantes. France, Moutiers, Port-en-Bessin. »

Observations. — C'est l'examen d'un échantillon anormal ou usé qui a conduit d'Orbigny à admettre que la valve gauche de cette espèce est lisse. En réalité les deux valves portent souvent des stries d'accroissement concentriques fines (fig. 10, 13); parfois pourtant ces stries disparaissent sur les deux valves, comme dans l'échantillon représenté fig. 11.

La région antérieure porte cinq ou six fortes côtes rayonnantes un peu incurvées; on observe également quelques stries rayonnantes en arrière de la carène.

La charnière (fig. 12) présente des lames dentaires antérieures transverses relativement nombreuses; il y a même quelques lames transverses postérieures. C'est une ébauche de la transition entre les *Macrodon* et les *Arca sensu stricto*.

Par la forme générale et l'ornementation, c'est une espèce voisine d'*A. concinna* Goldf. (Petref. Germaniæ, Pl. CXIII, fig. 6).

Explication des figures. — Pl. XVIII, fig. 10. Échantillon des Moutiers. Collection d'Orbigny n° 2362. Grandeur naturelle.

Pl. XXIII, fig. 12-13. Échantillon de Bayeux. Collection Peron, 1908-36. Grandeur naturelle.

Pl. XVIII, fig. 11. Autre échantillon de la même collection, de Nogent-sur-Sarthe.

ARCA DRYA d'Orb. (*Prodr.* n° 362, p. 281).

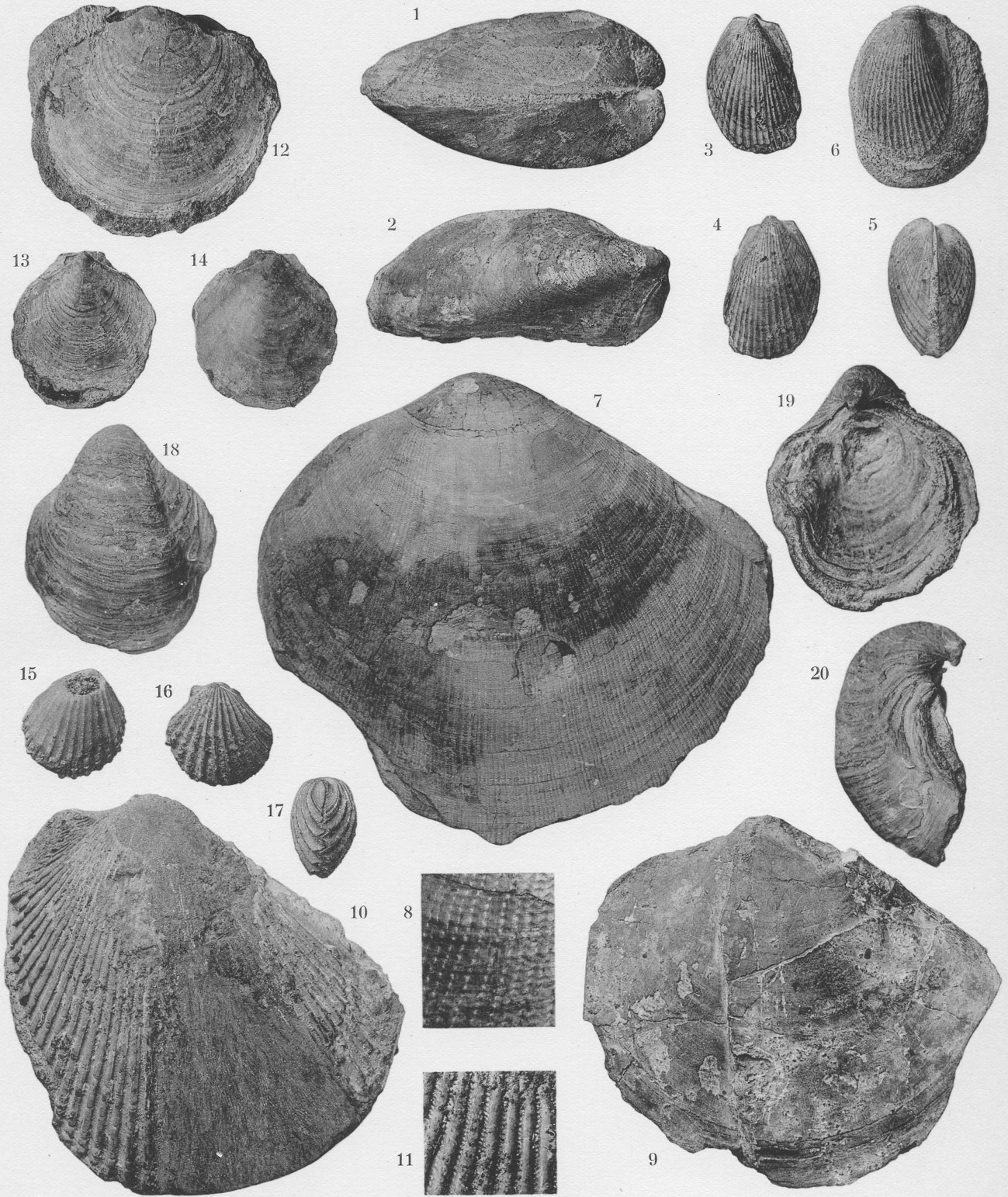
Diagnose originale. — « Espèce voisine des précédentes, mais pourvue seulement de stries concentriques, presque ailée sur la région anale. France, Bayeux.

TYPES DU PRODROME DE D'ORBIGNY

PLANCHE XIX

- 1,2. — MYTILUS EMYLIUS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2377*. — Grandeur naturelle.
- 3, 4, 5. — LIMA HELENA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2384 B*. — Grandeur naturelle.
6. — ID. — Autre échantillon. — *Coll. d'Orbigny n° 2384*. — Grandeur naturelle.
7. — LIMA HERSILIA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2398*. — 2/3 de la grandeur naturelle.
8. — ID. — Portion de la surface du même échantillon grossie 3 fois.
9. — LIMA HESIONE d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2399*. — 2/3 de la grandeur naturelle.
10. — LIMA HIPPONA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2387 A*. — Grandeur naturelle.
11. — ID. — Portion de la surface du même échantillon grossie 3 fois.
12. — PECTEN SILENUS d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2426 C*. — Grandeur naturelle.
- 13, 14. — ID. — Autre échantillon, vu sur les deux valves. — Même collection, même numéro.
— Grandeur naturelle.
15. — PECTEN HEDONIA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2421*. — Grandeur naturelle.
- 16, 17. — ID. — Autre échantillon. — *Coll. de Vibraye 1896-27*. — Grandeur naturelle.
- 18, 19, 20. — OSTREA PHÆDRA d'Orb. — *Coll. d'Orbigny n° 2440*. — Grandeur naturelle.

Suivant d'Orbigny, tous ces échantillons proviennent du Bajocien.



Clichés Cintract.

Phototypie Berthaud, Paris

FOSSILES MÉSOZOÏQUES

Masson & Cie, Éditeurs