
VII.

DESCRIPTION

DES

FOSSILES DU TERRAIN ÉOCÈNE

DES ENVIRONS DE PAU,

PAR

M. ALÉXANDRE ROUAULT.

PRÉSENTÉE A LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE LE 21 FÉVRIER 1848 (1).

INTRODUCTION.

Lorsque nous avons publié la liste des fossiles recueillis par notre ami M. Lejeune à Bos d'Arros, le nombre des espèces s'élevait seulement à 109 ; depuis cette époque, M. Lejeune a eu l'obligeance de nous envoyer le résultat de ses nouvelles recherches, et nous avons pu constater dans notre collection la présence de 144 espèces. En soustrayant, de ce dernier nombre, 16 espèces indéterminables, il nous reste 128 espèces caractérisées, dont 56 déjà connues, et 88 nouvelles. Les 56 espèces connues sont toutes éocènes, à l'exception d'une seule que nous rapportons avec doute au *Cerithium conjunctum*. Parmi nos 144 espèces, il y a 95 gastéropodes, 25 conchifères, 11 foraminifères, 9 polypiers, 2 annélides, 1 crinoïde et 1 échinoderme. Ces espèces sont donc réparties par classes à peu près comme dans les terrains éocènes des environs de Paris, tandis que les espèces des environs de Bayonne ont une répartition bien différente. Si maintenant nous considérons les couches des environs de Bayonne et de Dax, et celles de Bos d'Arros, comme déposées par les mêmes eaux, ce qui nous semble évident ; nous trouvons, en nous appuyant sur les déterminations de M. d'Archiac (2), que les espèces décrites par cet auteur, jointes aux nôtres, donnent, pour cette portion du terrain nummulitique qui occupe la partie nord-ouest des Pyrénées, un total de 427 espèces. Ces espèces sont ainsi réparties par classes suivant leur importance numérique ; 151 gastéropodes, 112 conchifères dont 61 monomyaires et 51 dimyaires, 78 polypiers, 39 échinodermes, 20 foraminifères, 11 annélides, 6 brachiopodes, 4 crustacés, 3 crinoïdes, 1 céphalopode, 1 cirrhipède, 1 stellé-

(1) *Bulletin de la Société géologique*, 2^e série, vol. V, page 204 ; 1848.

(2) *Mémoires de la Société géologique*, 2^e série, vol. III, page 397.

ride. Il est donc facile de voir par ces chiffres que les polypiers, qui occupent le deuxième rang parmi les fossiles de Biaritz, occupent ici le troisième, et que les proportions d'espèces qui existent entre ces diverses classes sont à peu près celles des terrains éocènes. Mais les rapports les plus essentiels sont ceux qui existent entre les espèces d'un gisement et celles qui se trouvent sur d'autres points; ainsi les espèces particulières à Bos d'Arros sont au nombre de 81, et celles qui se rencontrent dans d'autres gisements sont au nombre de 63, dont 56 sont déjà connues; parmi ces 63 espèces, 38 se trouvent dans le terrain éocène des environs de Paris, 20 dans celui de Biaritz, 14 dans celui d'Angleterre, 9 dans celui des Corbières, 6 dans celui du Vicentin, etc. Dans notre première liste, nous avons 34 espèces se trouvant dans le terrain éocène des environs de Paris, et seulement 15 dans celui de Biaritz; nous annonçons que ce rapport finirait par changer après de nouvelles recherches, et l'on peut voir par les chiffres précédents que nous approchons déjà du résultat prévu. Sur les 427 espèces du bassin nummulitique citées précédemment, 108 se rencontrent dans d'autres bassins et s'y trouvent réparties de la manière suivante: 67 appartiennent au terrain éocène des environs de Paris, 22 à celui d'Angleterre, 20 à celui du Vicentin, 14 à celui des Corbières, 13 à celui de Belgique, et 7 à celui Valognes; 8 espèces environ ne se trouvent que dans les terrains miocènes ou pliocènes, et plusieurs autres, dont nous ne citons pas le gisement, se trouvent répandues sur l'ancien continent depuis le golfe de Gascogne jusqu'au Sindé. Nous devons ajouter que 4 espèces sont regardées comme des espèces crétacées; mais l'une d'elles est une térébratule et les trois autres sont des huîtres; or, l'on sait avec quelle difficulté il est possible d'apprécier les caractères spécifiques des huîtres et cette difficulté existe à un pareil degré pour le genre térébratule. Quant à nous, qui doutons de l'identité parfaite de ces 4 espèces avec celles du terrain crétacé, bien qu'il ne nous semble pas impossible qu'une espèce puisse passer d'une grande formation dans celle qui lui succède, nous nous fondons sur ce fait, que, jusqu'à ce jour, ce passage ne s'est pas encore montré pour les formations inférieures, et nous pensons qu'il faut demander au temps la précision que des observations rapides nous accordent rarement. L'étude des fossiles trouvés nouvellement dans le terrain nummulitique est venue jeter un jour tellement vif sur l'âge de ce terrain qu'elle a fait ouvrir les yeux à plusieurs géologues éminents (1) qui rangeaient le terrain nummulitique dans la formation crétacée; et ces géologues, par de nouvelles observations stratigraphiques, sont venus confirmer ce qu'avait établi M. Deshayes, en 1831, à savoir que les couches nummulitiques, considérées jusqu'alors comme crétacées, appartenaient au terrain tertiaire inférieur, et cela, seulement d'après l'inspection des fossiles. Il est donc démontré, par la solution de cette question qui a tant occupé les géologues, que la paléontologie faite sur

(1) *On the geological structure of the Alps, Carpathians, and Apennines; by Sir R. I. Murchison*, in-8° de 154 p., 1 carte (*Quarterly Journal of the geological Soc. of London*, vol. V, 1^{re} part. — 1849.

un ensemble de fossiles bien caractérisés, sans préoccupation systématique, peut conduire à des faits rigoureux, tandis que la stratigraphie est souvent insuffisante pour établir les rapports d'âge qui existent entre des couches de bassins différents.

Si nous avons pu joindre les quelques faits qui précèdent, aux travaux de MM. Brongniart, Deshayes, d'Archiac, Dufrenoy, Murchison, d'Orbigny, Tallavignes, Pratt, Thorent, Delbos, Raulin, etc., c'est grâce à l'obligeance de plusieurs savants que nous prions d'accepter nos remerciements. Nous avons consulté les collections de MM. d'Archiac, Tallavignes, de Verneuil, pour les fossiles nummulitiques; celles de MM. Deshayes, Nyst, Hébert, pour les fossiles du nord de la France; celles du Muséum d'histoire naturelle et de l'école des Mines pour tous les fossiles tertiaires, et nous avons été assisté de M. Haime pour la connaissance de nos polypiers. Nous ne terminerons pas sans remercier en particulier M. d'Archiac, pour les communications qu'il nous a faites sur les fossiles du groupe nummulitique, et M. Deshayes, pour ses collections, ses livres et ses conseils qu'il a mis à notre disposition avec une bienveillance au-dessus de tout éloge. Les différences que l'on pourra remarquer entre la liste qui suit et celle publiée dans le *Bulletin*, proviennent, non seulement de nouvelles observations ou d'additions, mais encore de l'usage que nous avons pu faire de l'*Index paleontologicus*, de Bronn, qui nous a permis de changer des noms spécifiques qui faisaient double emploi. Nous eussions désiré donner plus de développement à cette introduction, bien que le même sujet ait été déjà fort bien traité par des hommes très compétents; mais la place nous manque, et il nous a été impossible d'ajouter à la description des espèces, les relations du gisement que les circonstances nous ont empêché d'aller étudier.

TABLEAU DES ESPÈCES.

I. POLYPIERS.

1. 1 *Caryophyllia truncata*, Michelin.
2. 1 *Turbinolia cupula*, Nob.
3. 2 — *Haime*, Nob.
4. 3 — *perarmata*, Tallavignes.
5. 4 — *Lamarckii*, Nob.
6. 1 *Orbitolites submedia*, d'Arch.
7. 2 — *Fortisii*, d'Arch. Var. *A.* Nob.
8. 1 *Idmonea*, indét.
9. 1 *Eschara palensis*, Nob.

II. FORAMINIFÈRES.

10. 1 *Nummulina millecaput*, N. Boubée.
11. 2 — *lævigata*? Lamk.
12. 3 — *rotularia*, Desh.
13. 4 — *planulata*, Lamk.
14. 5 — *mamillata*, d'Arc. non Rutim.
15. 6 — *granulosa*, d'Arc. Var. *C.* d'Ar.
Var. *D.* Nob.
16. 7 — *lenticularis*, D. de Montfort.
17. 1 *Operculina Boissyi*, d'Arch.
18. 2 — *granulosa*, Leym.

19. 3 *Operculina ammonæa*, Leym.
20. 1 *Nodosaria emæagona*, Nob.

III. CRINOIDES.

21. 1 *Bourgueticrinus Thorenti*, d'Arch.

IV. ÉCHINODERMES.

22. 1 *Cidaris subprionata*, Nob.

V. ANNÉLIDES.

23. 1 *Serpula spirulæa*, Lamk.
24. 2 — *subgranulosa*, Nob.

VI. CONCHIFÈRES DYMIAIRES.

25. 1 *Corbula Archiaci*, Nob.
26. 1 *Lucina*, indét.
27. 1 *Venericardia acuticostata*, Lamk.
28. 2 — *asperula*, Desh.
29. 1 *Cardium gratum*, Defr.
30. 2 — *semistriatum*, Desh.
31. 3 — indét.

32. 1 *Arca*, indét.
 33. 1 *Trigonocelcia striata*, Nob.
 34. 1 *Nucula submargaritacea*, Nob.
 35. 2 — indét.
 36. 1 *Chama calcarata*, Lamk.
 37. 2 — *rusticula*, Desh.
 — — Var. A. Nob.

VII. CONCHIFÈRES MONOMYAIRES.

38. 1 *Dymya Deshayesiana*, Nob.
 39. 1 *Pinna pyrenaica*, Nob.
 40. 1 *Lima bulloides*, Lamk.
 41. 1 *Pecten*, indét.
 42. 2 — —
 43. 3 — —
 44. 1 *Plicatula Beaumontiana*, Nob.
 45. 1 *Spondylus palensis*, Nob.
 46. 1 *Ostrea*, indét.
 47. 2 — —
 48. 3 — —

VIII. BRACHIOPODES.

49. 1 *Terebratula tenuistriata*, Leym.

IX. GASTÉROPODES.

50. 1 *Dentalium tenuistriatum*, Nob.
 51. 2 — *Michelinii*, Nob.
 52. 3 — *coarctatum*, Lamk. Var. A. Desh.
 53. 1 *Pileopsis cornucopiæ*, Lamk.
 54. 1 *Bulla semistriata*, Desh. Var. A. Nob.
 55. 1 *Niso terebellatus*, Lamk.
 56. 1 *Ampullaria pygmæa*, Lamk.
 57. 2 — indét.
 58. 1 *Natica hybrida*, Desh.
 59. 2 — *labellata*, Lamk.
 60. 3 — *Baylei*, Nob.
 61. 4 — *glauconoides*? Desh.
 62. 1 *Vermetus*? *hexagonus*, Nob.
 63. 2 — ? *squamosus*, Nob.
 64. 1 *Solarium plicatum*, Lamk.
 65. — *Pomeli*, Nob.
 66. — *plano-concavum*, Nob.
 67. 1 *Turritella carinifera*, Desh. Var. A. Nob.
 — — Var. B. Nob.
 68. 2 — *conoidea*? Sow.
 69. 3 — *Duvalii*, Nob.
 70. 4 — *uniangularis*, Lamk. Var. A. Nob.
 71. 5 — indét.
 72. 6 — indét.
 73. 1 *Cerithium Lejeunii*, Nob.
 74. 2 — *Verneuillii*, Nob.
 75. 3 — *palense*, Nob.
 76. 4 — *Prattii*, Nob.
 77. 5 — *subfragile*, Nob.
 78. 6 — *conjunctum*? Desh.
 79. 7 — *inversum*, Lamk.
 80. 8 — indét.
 81. 1 *Triforis buplicatus*, Nob.
 82. 2 — *conoidalis*, Nob.
 83. 1 *Pleurotoma clavicularis*, Lamk.
 — — Var. B. Desh.
 84. 2 — *marginata*, Lamk. Var. B. Nob.
 85. 3 — *palensis*, Nob.
 86. 4 — *bifasciata*, Sow. Var. A. Nob.

87. 5 *Pleurotoma Tallavignesii*, Nob.
 — — Var. A. Nob.
 88. 6 — *Archiaci*, Nob.
 — — Var. A. Nob.
 89. 7 — *Heberti*, Nob.
 90. 8 — *denticula*, de Bast. Var. C. Nob.
 — — Var. D. Nob.
 91. 9 — *subcarinata*, Nob.
 92. 10 — *dentata*, Lamk.
 — — Var. C. Nob.
 93. 11 — *Angeloti*, Nob.
 94. 12 — *Lehonii*, Nob.
 95. 13 — *Pillæ*, Nob.
 96. 14 — *Ferrandi*, Nob.
 97. 15 — *Omali*, Nob.
 98. 16 — *subvaricosa*, Nob.
 99. 17 — *Gravesii*, Nob.
 100. 1 *Cordieria pyrenaica*, Nob.
 101. 2 — *biaritzana*, Nob.
 102. 3 — *iberica*, Nob.
 103. 1 *Turbinella*? *pyrenaica*, Nob.
 104. 1 *Cancellaria evulsa*, Sow. Var. B. Nob.
 105. 1 *Fusus maximus*, Desh.
 106. 2 — *longævus*, Lamk. Var. A. Desh.
 — — Var. C? Desh.
 107. 3 — *rugosus*, Lamk. Var. C. Nob.
 108. 4 — *subpentagonus*, Nob.
 109. 5 — *Davidsoni*, Nob.
 110. 6 — *aciculatus*, Lamk.
 111. 7 — *intortus*, Lamk. Var. F. Nob.
 112. 8 — *ovatus*, Nob.
 113. 9 — *Millardi*, Nob.
 114. 1 *Columbella submarginata*, Nob.
 115. 2 — *cincta*, Nob.
 116. 1 *Murex trigonus*, Nob.
 117. 2 — *septemcostatus*, Nob.
 118. 3 — *Geoffroyi*, Nob.
 119. 4 — *spinulosus*, Desh. Var. A. Nob.
 — — Var. B. Nob.
 120. 5 — *Nysti*, Nob.
 121. 6 — *fuliculosus*, Brocchi.
 122. 1 *Triton nodularium*, Lamk.
 — — Var. A. Nob.
 123. 2 — *turriculatum*? Desh.
 124. 3 — *spinosus*, Nob.
 125. 4 — *Delafosse*, Nob.
 126. 1 *Rostellaria maxima*, Nob.
 127. 2 — *Lejeunii*, Nob.
 128. 3 — *Hupei*, Nob.
 129. 4 — *spirata*, Nob.
 130. 5 — *fissurella*, Lamk. Var. *rimosa*. Sow.
 131. 1 *Mitra cincta*, Nob.
 132. 2 — *Thorenti*, Nob.
 133. 3 — *Delbosii*, Nob.
 134. 4 — *fusellina*, Lamk.
 135. 5 — *Agassizii*, Nob.
 136. 1 *Voluta Prevostii*, Nob.
 137. 2 — *ambigua*, Lamk. Var. A. Nob.
 — — Var. B. Nob.
 138. 3 — *Deshayesiana*, Nob.
 — — Var. A. Nob.
 — — Var. B. Nob.
 139. 1 *Cypræa Koninckii*, Nob.
 140. 1 *Ancillaria conica*, Nob.
 141. 2 — *spissa*, Nob.
 142. 3 — *nana*, Nob.
 143. 1 *Conus Rouaulti*, d'Arch.
 144. 2 — indét.

DESCRIPTION DES ESPÈCES.

I. POLYPIERS.

1. CARYOPHYLLIA TRUNCATA. Michelin, pl. XIV, fig. 1, a.

Anthophyllum truncatum, Goldfuss, *Petref.*, pl. XIII, fig. 9. — *Caryophyllia truncata*. Mich., *Icon. zoophyt.*, p. 154, pl. XLIII, fig. 9. — *Monomyces truncatum*. Ehrenberg. — *Circophyllia truncata*. M. Edw. et Haime. *Ann. des Sciences nat.; Zoolog.*, vol. XI, p. 238, et vol. X, pl. VIII, fig. 3.

Localités : Bos d'Arros ; Auvers, Valmondois ; Hauteville (Manche).

Cette espèce est celle qui se trouve indiquée, *Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204, sous le nom de *Turbinolia Edwardsii*. Nous n'avons vu que des individus roulés de la *C. truncata*, ainsi que de mauvaises figures ; aussi, avons-nous eu sous les yeux un polypier de Hauteville bien conservé, que nous avons rapporté à notre espèce sans songer à la *C. truncata*. Plus tard, M. Haime et moi, en rapprochant de nos individus ceux de Hauteville et d'Auvers que M. Michelin avait eu l'obligeance de nous communiquer, nous avons pu nous convaincre de leur identité parfaite. L'échantillon que nous avons fait figurer présente des sillons granuleux qui couvrent toute la surface extérieure ; ces sillons vont la plupart du calice à la base.

2. TURBINOLIA CUPULA. Nob., pl. XIV, fig. 2, a, b, c. (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204.)

T. cylindrica aut *coniformis* et *basi leviter revoluta* ; *calice concavo* ; *duo et triginta lamellis superficie striis granulosis obliquis munita* ; *octo lamellis majoribus* ; *centro papilloso* ; *quot lamellis tot striis exterioribus* ; *striis exterioribus granulosis usque ad basim partim pervenientibus*.

Localités : Bos d'Arros ; Lacken, près de Bruxelles.

Cette turbinolie, qui est cylindracée, varie quelquefois dans ses dimensions ; sa longueur et son diamètre sont quelquefois égaux ; dans d'autres individus, c'est l'un ou l'autre qui est plus grand ; lorsqu'elle est courte, elle est presque cylindrique ; lorsqu'elle est plus allongée, elle devient coniforme et se recourbe légèrement à sa base, surtout si elle est libre, ce qui se rencontre très rarement. Cette espèce est pourvue de trente-deux lamelles, dont huit sont plus grandes. Ces lamelles se réunissent à un centre papilleux ; entre ces lamelles et le centre, il y a de petites lamelles que MM. Milne Edwards et Haime ont nommées *palis*. Des coupes longitudinales nous ont seulement fait voir que la surface des lamelles est garnie de stries granuleuses parallèles à la surface du calice (fig. 2 b). Il faut cependant dire que les stries du bord interne sont plus espacées et un peu différentes de celles qui vont aboutir à la surface extérieure ; ce sont celles qui correspondent aux palis. La partie extérieure de ce polypier présente des stries granuleuses longitudinales qui partent des lamelles ; ces stries disparaissent promptement dans les individus de petite taille, tandis qu'elles se prolongent davantage dans les individus d'une taille supérieure. Nous possédons des individus adhérents à un murex, à une turrítelle, à des nummulines et à une orbitolite. Par sa forme extérieure, cette turbinolie se rapproche plus de celle que MM. Milne Edwards et Haime ont nommée *Paracyathus turonensis* que de toute autre, et ces savants la placent dans leur genre Trochocyathe. Nous devons l'indication de la seconde localité à M. Haime, qui a reconnu la *T. cupula* dans la collection de M. Nyst.

3. TURBINOLIA HAIMEI. Nob., pl. XIV, fig. 3, a. (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V., p. 204.)

T. turbinata, lata, elliptica, basi compressa; lamellis numerosis, quatuor et viginti lamellis lævigatis, majoribus minoribusque alternis; lamellis minimis vel nullis inter alteras; quot lamellis tot costis; costis longitudine inæqualibus; superficie granulosâ.

Localité : Bos d'Arros.

Le seul individu de cette turbinolie que nous possédions est brisé à la partie supérieure; cependant nous pouvons dire que sa forme est elliptique et sa hauteur à peu près égale à sa largeur. Les lamelles, assez nombreuses, viennent se réunir vers le centre, qui paraît évidé; elles sont lisses sur toute leur surface; il y en a douze assez fortes et douze plus faibles; en outre, la plupart des intervalles qui existent entre ces lamelles sont munis d'une lamelle encore plus petite. La régularité de ces lamelles n'est pas aussi grande que semble l'indiquer la figure 3 a. La partie extérieure de ce polypier est granuleuse; elle est garnie de côtes minces qui correspondent aux lamelles les plus fortes et se prolongent presque toutes jusqu'à la base. Entre ces côtes, on en voit d'autres plus petites qui correspondent aux autres lamelles. La base est comprimée comme cela se remarque dans les individus non adhérents de la *Turbinolia cupula*, en même temps qu'elle se contourne comme dans la *Turbinolia plicata*. C'est avec la *Turbinolia raricosta* que cette espèce a le plus de ressemblance, bien qu'il soit très facile de l'en distinguer. Nous nous faisons un devoir de dédier cette espèce à M. Haime, collaborateur de M. Milne Edwards. Ces savants placent notre Turbinolie dans leur genre Trochocyathe.

4. TURBINOLIA PERARMATA. Tallavignes, pl. XIV, fig. 4, a, b (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V., p. 204).

T. orbicularis, depressa, præsertim ad marginem extus granulosa, ad basim sex spinis prominentibus solidisque munita, basi subplana; calice plano, centro papilloso; sex et triginta lamellis superficie granulosâ, sex majoribus.

Localités : Bos d'Arros; Fabresan (Aude).

Ce joli polypier vient former, avec la *Turbinolia armata*, Michelotti, un petit groupe d'un facies tout particulier, dont les caractères sont cependant ceux des Turbinolides. Il ne serait donc pas impossible qu'on trouvât plus tard des espèces d'une forme analogue, ayant moins de cinq ou plus de six épines.

Cette Turbinolie, qui a été nommée par M. Tallavignes dans sa collection, appartient au genre Trochocyathe de MM. Milne Edwards et Haime. Elle est orbiculaire, déprimée; sa partie extérieure est munie de six épines, dont la réunion au centre de la face inférieure est très peu sensible et forme une surface presque plane; elle est pourvue latéralement de sillons granuleux qui correspondent aux lamelles; trois d'entre eux passent entre les épines en devenant moins granuleux, et vont disparaître avant d'atteindre le centre de la partie inférieure. La partie supérieure ou calice est formée de trente-six lamelles à surface granuleuse, qui vont se réunir à un centre papilleux. Les lamelles qui correspondent aux épines sont plus fortes que les autres; mais nous ne pouvons dire si elles sont plus élevées, attendu que le seul échantillon que nous possédions n'est pas parfaitement conservé.

5. TURBINOLIA LAMARCKII. Nob., pl. XIV, fig. 5, a (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204).

T. elongato-cylindrica, curvata, viginti et quatuor granulosis lamellis et totidem striis externis; centro papilloso; striis a calice ad basim pervenientibus.

Localité : Bos d'Arros.

Cette Turbinolie appartient au genre *Balanophyllia* de MM. Milne Edwards et Haime. Elle est cylindrique, courbe, et sa longueur égale presque trois fois son diamètre; son calice est peu pro-

fond; ses lamelles, qui sont granuleuses sur toute leur surface, sont au nombre de vingt-quatre, et se réunissent à un centre papilleux; elles sont toutes de même taille; la surface extérieure est pourvue de stries également granuleuses qui correspondent aux lamelles et vont se prolonger jusqu'à la base. Nous n'avons qu'un seul individu de cette espèce qui se rapproche beaucoup par son facies de la *Turbinolia cylindrica* de Michelotti.

6. ORBITOLITES SUBMEDIA. D'Archiac, *Mém. de la Soc. géol. de France*, 2^e sér., vol. II, 1^{re} partie, p. 194, pl. VI, fig. 6 et 6 a, et vol. III, 2^e partie, p. 406.

O. Prattii, Michelin. *Iconographie zoophytologique*, p. 278, pl. LXIII, fig. 14, a, b.

Localités : Bos d'Arros, Biaritz.

Nos plus grands individus ont une longueur de dix millimètres, et le mamelon du centre une largeur de deux millimètres et demi.

7. ORBITOLITES FORTISII. D'Arch. Var. A. Nob., pl. XIV, fig. 6, a.

O. Fortisii. D'Arch., *Mém. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. III, p. 404, pl. VIII, fig. 10, a, 11 a, 12 a.

Var. A; *minor, tenuissima*.

Localités : Bos d'Arros, Biaritz.

Nos individus appartiennent tous à une petite variété de cette espèce, puisque leur diamètre n'a pas plus de six millimètres; ils sont très minces, et le mamelon central, quoique fort petit, est assez saillant; les granulations de la surface sont aussi très petites et très visibles. Ce n'est qu'en délayant la marne sableuse de Bos d'Arros que nous avons pu nous procurer des échantillons de cette variété, qui est d'une fragilité extrême.

8. IDMONEA, indéterminé.

Les Idmonées que nous avons sont d'une si petite taille et si mal conservées, qu'il nous est impossible d'en donner une description exacte et une figure satisfaisante. Elles appartiennent néanmoins à une seule espèce, qui paraît nouvelle.

9. ESCHARA PALENSIS. Nob., pl. XIV, fig. 7, a.

E. incrustans, explanata, simplex; cellulis elongatis, ovatis, in parte superiore inflatis, supernè perforatis, quincuncialibus; ostioli circularibus.

Localité : Bos d'Arros.

Les cellules de cette espèce sont très voisines de celles du *Guetardia Thiolati* d'Archiac, ainsi que d'autres eschares. Il devient très difficile de distinguer toutes ces espèces entre elles, et cependant il est évident que ce sont des descriptions très caractéristiques qui manquent plutôt que les caractères spécifiques. L'*E. palensis* est adhérente; ses cellules sont disposées en quinconce; lorsqu'elles sont bien conservées, elles sont renflées à la partie supérieure, qui possède un orifice circulaire; lorsqu'elles sont usées, ce qui est plus fréquent, elles se présentent sous forme de cavités ovales bordées d'un petit bourrelet, ainsi que le représente très bien la fig. 7 a de la pl. XIV. Nos individus adhèrent à la *Serpula subgranulosa*.

II. FORAMINIFÈRES.

Nous eussions essayé de faire une monographie des Nummulines, si MM. Joly et Leymerie n'avaient annoncé l'intention d'en publier une. M. Rutimeyer, qui paraît s'être aussi occupé du même genre,

vient de créer plusieurs espèces nouvelles ; il faut donc attendre, pour avoir une idée plus précise de ce genre si intéressant et si difficile à étudier, que tous les travaux qui se préparent en ce moment soient achevés et que nous puissions avoir sous les yeux des spécimens de toutes les espèces décrites. Pour le moment, nous nous contentons de citer les espèces du terrain de Bos d'Arros, qui toutes ont été figurées, et nous regrettons de n'avoir pu entreprendre un travail général pour donner plus d'assurance à nos déterminations.

10. NUMMULINA MILLECAPUT. Nérée Boubée, pl. XIV, fig. 8, a.

Nummulites millecaput. N. Boubée. *Bulletin des nouveaux gisements de France*, 1^{re} livr. p. 4. — 1834. — *Nummulites distans*, *polygyratus*, *irregularis*. Desh., *Mém. de la Soc. géol.*, vol. III, p. 67 et 68, pl. V.

Localités : Bos d'Arros ; environs de Dax ; Vicentin ; Crimée ; Égypte.

M. Deshayes, dans sa *Description des fossiles de la Crimée*, dit avec juste raison que la *N. polygyratus* pourrait bien n'être qu'une variété plus plate de la *N. millecaput*. Nous avons comparé des échantillons de l'une et de l'autre espèce, et il nous a été impossible d'y trouver des différences spécifiques. M. de Verneuil a bien voulu nous montrer plusieurs échantillons des Nummulines de Crimée, et nous avons trouvé tous deux une telle ressemblance entre toutes les grandes Nummulines de cette contrée, qu'il nous a paru difficile d'en faire plusieurs espèces. La figure de la *N. millecaput* donnée par MM. Joly et Leymerie dans leur Mémoire sur les Nummulites (*Mém. de l'Acad. des sciences, inscript. et belles-lettres de Toulouse*, 1848), se rapporte plutôt à la figure du *N. polygyratus* donnée par M. Deshayes, tandis que nos individus se rapprochent plutôt de la figure de la *N. distans* donnée par le même auteur ; c'est pourquoi nous avons fait représenter aussi la même espèce de Bos d'Arros. Quant à la *N. irregularis*, nous la considérons comme un accident ; d'ailleurs, M. Deshayes n'en a connu qu'un seul individu ; et l'on peut d'autant mieux admettre cette opinion, qu'il nous a été facile d'acquiescer la conviction que, dans une même espèce, le nombre et la disposition des tours peuvent subir des variations assez sensibles. Aussi n'est-ce que d'après l'ensemble des caractères observés sur plusieurs individus qu'il est à peu près possible de déterminer les espèces du genre Nummuline qui sera pendant longtemps encore mal connu. L'individu figuré, dont le diamètre est de dix-neuf millimètres, présente dix tours de spire.

11. NUMMULINA LÆVIGATA? Lamk.

Nummulites lævigata. Lamk. *Animaux sans vert.* Vol. VII, p. 329.

Localités : Bos d'Arros, Biarritz ; environs de Paris ; Vicentin ; Bavière ; Asie mineure.

Nous ne possédons qu'une seule nummuline que nous puissions rapporter avec doute à la *N. lævigata* ; mais si elle était parfaitement conservée, il serait possible que nous lui trouvassions plus de ressemblance avec la *N. rotularia*. MM. Joly et Leymerie, dans leur Mémoire sur les Nummulites (*Mém. de l'Acad. des sc.*, etc., de Toulouse, 1848), ont figuré des espèces qu'ils considèrent comme nouvelles, mais ils n'en ont pas donné les descriptions, et comme nous n'en connaissons pas les échantillons, nous n'osons pas dire que l'une d'elles se rapporte à la *N. lævigata*, bien que cela nous paraisse probable.

12. NUMMULINA ROTULARIA. Desh.

Nummulites lenticularis. N. Boubée. *Bulletin des nouveaux gisements de France*, 1^{re} livraison, p. 6. — 1834. *N. rotularius*. Desh., *Mémoires de la Soc. géol.*, 1^{re} sér., tome III, p. 68

pl. 6, fig. 10, 11. — *N. globulus*, Leym., *Mém. de la Soc. géol.*, 2^e série, vol. I, p. 359, pl. XIII, fig. 14, b, c, d.

Localités : Bos d'Arros, Biaritz; plateau de la Campe (Aude); Crimée.

Nous faisons encore ici des rapprochements qui pourront donner lieu à bien des récriminations; mais ce n'est pas sans un examen consciencieux que nous osons présenter de pareilles opinions. Nous avons comparé les individus de la *N. rotularius*, Desh., avec ceux de la *N. globulus*, Leym., et il nous a été impossible d'y trouver des différences spécifiques. Ces deux espèces sont également lenticulaires, assez épaisses, quoique de petite dimension, ornées extérieurement de lignes sinueuses qui indiquent la marche des accroissements; seulement ces lignes, qui sont très peu courbes dans les individus de la Crimée et d'autres des Corbières, sont au contraire plus sinueuses dans quelques échantillons de cette dernière localité. Nos plus grands individus ont 7 millimètres de diamètre sur $3 \frac{1}{2}$ d'épaisseur. Nous rapportons également à cette espèce la *N. lenticularis*, que M. Boubée cite à Bastènes, et dont il indique seulement la forme et les dimensions. Nous eussions même pris ce nom de préférence à celui de M. Deshayes comme étant le plus ancien, si Fichtell et Moll ne l'avaient appliqué avant M. Boubée à des variétés d'une même espèce qui forment autant d'espèces qu'il y a de variétés, et si plus tard Denis de Montfort ne l'avait restreint en le donnant à son *Lycophris lenticularis*.

13. NUMMULINA PLANULATA, Lamk.

Lenticulites planulata, Lamk., *Anim. sans vert.*, vol. VII, p. 619.

Localités : Bos d'Arros; Cuise-la-Motte; Stubbington (Angleterre).

Nos individus, peu nombreux, ont une telle ressemblance avec la *N. planulata* des sables glauconifères de Cuise-la-Motte, qu'il nous semble impossible de les en séparer; nous avons eu d'abord moins d'échantillons, et les avons rapportés à la *N. variolaria*; mais, plus tard, un examen plus attentif nous a fait revenir sur notre opinion première.

14. NUMMULINA MAMILLATA, d'Arch., non Rutimeyer (*Mém. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. III, p. 417, pl. IX, fig. 18, a); var. A, Nob., pl. XIV, fig. 9, a.

Var. A. *Testâ lineolis flexuosis ornata*.

Localité : Bos d'Arros.

Nous rapportons, à titre de variété, à la *N. mamillata*, d'Arch., plusieurs individus qui en diffèrent un peu, mais dont il nous serait difficile de faire une espèce différente. Le type de la *N. mamillata* possède à son centre un mamelon assez régulier, quelquefois légèrement concave, qui se trouve entouré d'une gouttière, puis ensuite d'un bourrelet; dans quelques individus, il peut y avoir des gouttières et des bourrelets, alternant entre eux au nombre de deux chacun. Notre variété possède aussi un mamelon; mais il est irrégulier et jamais concave; il se déroule sur lui-même, et pourrait faire croire que le développement de la coquille a lieu comme dans les Assilines, tandis qu'il indique seulement que les tours de spire sont peu nombreux. De plus, la surface présente des lignes sinueuses qui correspondent aux cloisons, comme dans les *N. biaritzana* et *rotularia*. — Diamètre, 11 millim.; épaisseur, 3 millim.

15. NUMMULINA GRANULOSA, d'Arch. (var. D, Nob., pl. XIV, fig. 10, a).

(*N. granulosa*, d'Arch., *Mém. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. III, p. 415, pl. IX, fig. 21. — *Nummularia exponens*? J. de C. et Sow., *Transact. geol. Soc. of London*, vol. V., pl. 61, fig. 14, a, b, c, d, e; 1840).

Var. *C.* Localités : Bos d'Arros, Biaritz; vallées de la Billsa et de la Cinca (Espagne); province du Sinde.

Var. *D.* *Superficie lævigatâ et nitidâ.*

Localité : Bos d'Arros.

Nous croyons, avec M. d'Archiac, que la *N. granulosa* est la même Nummuline que celle du Sinde, décrite sous le nom de *Nummularia exponens*; mais nous lui avons conservé le nom de M. d'Archiac, non seulement par doute, mais aussi pour mettre quelque accord entre les espèces qui sont communes à Biaritz et à Bos d'Arros. Nous devons croire aussi que c'est cette même espèce que M. Rutimeyer a nommée plus récemment *N. mamillata* (*Arch. de la Bibl. univ. de Genève*, nov. 1848). Notre variété *D* est lisse et brillante; elle présente seulement des lignes d'une autre couleur que le reste de la coquille. Nous avons aussi la var. *C.*, qui est la Nummuline la plus abondante à Bos d'Arros. Cette espèce n'a pas été figurée par Fichtell et Moll, comme le pense M. d'Archiac.

16. NUMMULINA LENTICULARIS, Montfort, *non* Boubée, pl. XIV, fig. 11, *a, b.*

(*Nautilus lenticularis*, Ficht. et Moll, *Testac. microsc.*, p. 56, tab. VII, fig. *a, b.* — *Lycophris lenticularis*, Denis de Montf., *Conchyl. system.*, p. 159, pl. CLVIII. — Bronn., *Lethæa geognostica*, tab. XXVII, fig. 22.)

Localités : Bos d'Arros; Transylvanie ?

Nous n'avons qu'un seul individu qui nous paraisse devoir appartenir à cette espèce, dont les caractères sont assez saillants; nous l'avons fait représenter afin de faire voir que les granulations de la surface se rapportent aux stries d'accroissement qu'une usure naturelle a fait apparaître sur l'une des faces. Fichtell et Moll sont les premiers auteurs qui aient figuré cette espèce à titre de variété du *Nautilus lenticularis*, et c'est plus tard que Denis de Montfort en a séparé cette variété pour créer un genre et limiter l'espèce. On a donné le nom de *lenticularis* à tant de variétés de Nummulines, que nous avons pris le parti de l'appliquer à l'espèce qu'indique Denis de Montfort. C'est à tort que M. d'Archiac a cité la figure de Fichtell et Moll (*Testac. microsc.*, tab. VII, fig. *a, b*), comme paraissant être celle de la *N. granulosa*, et nous le prions d'accepter cette rectification; cette figure est la même que celle donnée par Denis de Montfort, pl. CLVIII.

17. OPERCULINA BOISSYI, d'Arch. (*Mém. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. III, pl. IX, fig. 26).

Localités : Bos d'Arros, Biaritz.

Nous devons la connaissance de cette espèce à M. de Verneuil, qui a eu l'obligeance de nous la communiquer.

18. OPERCULINA GRANULOSA, Leym. (*Mém. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. I, pl. XIII, fig. 12 *a, b, c.*)

Localités : Bos d'Arros, Biaritz; les Corbières.

19. OPERCULINA AMMONEA, Leym. (*Mém. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. I, p. 359, pl. XIII, fig. 11, *a, b.*)

Localités : Bos d'Arros; les Corbières.

20. NODOSARIA ENNEAGONA, Nob., pl. XIV, fig. 12, *a.*

N. testâ rectâ, elongatâ, novem costis longitudinalibus instructâ; pluribus quam septem loculis subconvexis.

Localité : Bos d'Arros.

Le plus grand fragment de cette Nodosaire que nous ayons en notre possession a sept loges qui font voir que l'espèce, quand elle est entière, en possède davantage. Ces loges sont séparées entièrement les unes des autres par un léger étranglement; leur hauteur est égale à leur diamètre, excepté pour la première loge qui se termine en pointe; elles sont pourvues de neuf côtes

longitudinales qui donnent à la coupe transversale de cette coquille la forme d'un polygone de neuf côtés. Cette Nodosaire a quelques rapports avec certaines autres espèces du terrain miocène; mais elle s'en distingue par le nombre des côtes et aussi par la forme des loges.

III. CRINOIDES.

21. BOURGUETICRINUS THORENTI, d'Arch., pl. XIV, fig. 12, *a, b*, et 14, *a, b*.

(*Mém. de la Soc. géol.*, 2^e série, vol. II, p. 200, pl. V, fig. 20; 20, *a, b*; et vol. III, p. 418, pl. IX, fig. 27, *a*; 28, *a*; 29, *a*; 30, 31, 32, *a*.)

Localités : Bos d'Arros, Biaritz.

Cette espèce varie beaucoup dans sa forme; nous lui rapportons, ainsi que l'a fait M. d'Archiac, des corps de dimensions variables, mais d'une forme analogue, qui doivent provenir de la tige du *B. Thorenti*. Quoique M. d'Archiac ait déjà figuré cette espèce dans deux Mémoires, nous avons pensé qu'il ne serait pas inutile de donner les figures de nos échantillons, afin de faire voir la diversité des formes qui appartiennent ordinairement, pour une même espèce, aux fossiles de cette famille. Nous ferons cependant observer que toutes nos articulations de tiges ont une ouverture, qui paraît, à la face glénoïdale, comme formée de deux cylindres creux qui se réunissent sans confondre leur diamètre; de telle sorte que l'ouverture est plus longue dans le sens le plus étroit de cette face, ainsi que le représente la fig. 14, *a*. La fig. 14, *b*, est celle d'une articulation beaucoup plus petite, relativement plus étroite, et rétrécie dans le milieu de sa longueur.

IV. ÉCHINODERMES.

22. CIDARIS SUBPRIONATA, Nob., pl. XIV, fig. 15.

C. spinâ compressâ, subtilissimè striatâ, octo seriebus longitudinalibus tuberculorum instructâ; duobus seriebus à latere majoribus; tuberculis quincuncialibus.

Localité : Bos d'Arros.

Nous nommons ainsi une baguette de Cidaris qui est voisine de celle donnée sous le nom de *C. prionatus* dans le catalogue des Echinodermes, par MM. Agassiz et Desor, et figurée par M. d'Archiac dans les *Mém. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. II, pl. VII, fig. 16. Cette baguette est pourvue de stries longitudinales très fines; elle est comprimée, et présente dans sa longueur huit rangs de tubercules disposés en quinconce, dont deux rangs forment arêtes. Le fragment que nous avons fait figurer n'a pas plus de 2 millim. de large à la base, sur une longueur de 18 millim.

V. ANNÉLIDES.

23. SERPULA SPIRULÆA, Lamk., *Anim. sans vert.*, vol. V, p. 366. — Goldf., *Petref.*, pl. LXXI, fig. 8

Localités : Bos d'Arros, Biaritz; Basses-Alpes, Alpes orientales; Vicentin.

Comme Lamarck a créé cette espèce sur des individus recueillis aux environs de Bayonne et de Montbart, nous pouvons être certain que l'espèce qui nous occupe en ce moment appartient à l'espèce-type de cet auteur. Elle varie beaucoup dans sa forme; la spire intérieure s'élève quelquefois à tel point, qu'elle fait ressembler cette serpule à une coquille trochiforme sénestre; mais il est impossible de séparer cette dernière variété du type, qui est discoïde, et dont la spire, fort peu saillante, est ordinairement brisée.

24. SERPULA SUBGRANULOSA, Nob., pl. XIV, fig. 16, a, b.

S. testâ tereti, solitariâ, rectâ aut flexuosâ, transversim striatâ; striis sæpissimè tuberculis, tuberculis parvis seriebus longitudinalibus rectis aut subobliquis positis.

Localité : Bos d'Arros.

Cette serpule n'est pas entière, et les fragments que nous en possédons n'ont pas plus de 5 millim. de largeur ; elle est cylindrique, droite ou irrégulièrement courbe, et garnie de stries transverses qui sont granuleuses dans la plupart des fragments. Ces granulations, plus ou moins prononcées, sont disposées par séries longitudinales rectilignes, le plus souvent obliques et flexueuses. Nous avons fait dessiner plusieurs figures de cette espèce, afin de montrer toutes ces différences.

VI. CONCHIFÈRES DIMYAIRES.

25. CORBULA ARCHIACI, Nob., pl. XIV, fig. 17, a.

C. testâ ovato-transversâ; subgibbosâ; valvâ inferiore apice lævigatâ, basi sulcis profundis munitâ; dente cardinali minimo, fossulâ latâ triangulari; valvâ superiore....

Localités : Bos d'Arros, Biaritz.

Nous ne connaissons que la valve inférieure de cette espèce ; vue extérieurement, elle a des rapports avec la même valve de la *C. pisum* de l'argile de Londres ; mais, lorsqu'elle est libre, on reconnaît qu'elle est plus mince et que sa charnière est bien moins épaisse et plus oblique. Cette charnière est pourvue d'une petite dent et d'une fossette assez large et triangulaire ; sa surface extérieure est fortement sillonnée à sa partie inférieure, et ces sillons sont assez semblables à ceux de la *C. umbonella*, c'est-à-dire qu'ils sont simples à la partie postérieure, et qu'ils se bifurquent sur les deux autres tiers de la coquille. Nous nous faisons un plaisir de dédier cette espèce à l'infatigable auteur de l'*Histoire des progrès de la géologie*.

26. LUCINA, indét.

Nous ne possédons qu'un très jeune individu d'une Lucine qu'il nous est impossible de déterminer spécifiquement : nous ne faisons donc que mentionner le genre.

27. VENERICARDIA ACUTICOSTATA, Lamk., *Annal. du Mus.*, vol. VII, p. 57. — Desh., *Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, vol. I, p. 153, pl. XXV, fig. 7, 8.

Localités : Bos d'Arros ; Grignon.

Notre coquille diffère seulement de l'espèce-type par sa lunule un peu plus enfoncée et ses côtes moins élevées.

28. VENERICARDIA ASPERULA, Desh. (var. A, Nob., pl. XIV, fig. 18, a, *Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, pl. XXVI, fig. 3, 4).

Var. A. *Testâ costis squamisque crebris instructâ.*

Localité : Bos d'Arros.

Cette variété a le facies d'une *V. asperula*, dont les côtes seraient plus rapprochées les unes des autres, et les écailles très serrées.

29. *CARDIUM GRATUM*, Defr. (Deshayes, *Descript. des coquilles foss. des env. de Paris*, vol. I, p. 165, pl. XXVIII, fig. 3, 4, 5).

Localités : Bos d'Arros ; Parnes.

Détermination faite sur la surface extérieure d'une valve droite, et fondée seulement sur les lamelles situées au fond des sillons qui séparent les côtes. M. Deshayes a indiqué ce caractère comme suffisant pour distinguer le *C. gratum* du bassin de Paris des autres *Cardium* du même bassin, et nous ne connaissons pas d'autres espèces qui le possèdent.

30. *CARDIUM SEMISTRIATUM*, Desh., *Descript. des coquilles foss. des env. de Paris*, vol. I, p. 174, pl. XXIX, fig. 9, 10.

Localités : Bos d'Arros ; Parnes.

Détermination faite sur la surface extérieure d'une valve droite, que sa fragilité nous a empêché de détacher de sa gangue, ainsi que l'espèce précédente. Sa longueur, qui est égale à sa largeur, est seulement de 12 millim.

31. *CARDIUM*, indét.

On pourrait enrichir ce genre d'une grande espèce, si nous en possédions plus que la charnière.

32. *ARCA*, indét.

Nous ne possédons qu'un très-petit individu de ce genre, et il nous est impossible de savoir si nous avons sous les yeux un jeune âge ou un âge adulte; nous ne pouvons donc qu'en indiquer la présence.

33. *TRIGONOCÆLIA STRIATA*, Nob., pl. XIV, fig. 19, a.

(*Pectunculus striatus*, Nob.—*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204.)

T. testâ subovatâ, inæquilaterali, convexâ, sulcis transversis, punctatis et irregularibus extus instructâ; umbonibus parvis; cardine recto interrupto foveâ triangulari ligamenti; decem dentibus, quinque longitudinalibus, quinque transversis; sulcis internis longitudinalibus et lateralibus.

Localités : Bos d'Arros, Biaritz.

Nous avons hésité avant d'adopter le genre *Trigonocœlia*; mais nous l'avons accepté ensuite, en nous fondant non seulement sur la fossette du ligament, mais encore sur les dents qui sont divisées, par cette fossette, en deux parties ayant ordinairement une allure différente l'une de l'autre. Bien avant que l'on fit ce nouveau genre, M. Deshayes avait indiqué cette subdivision comme possible, à l'article *P. granulatus* (*Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, 1824). La *T. striata* est une coquille subovale, inéquilatérale, convexe; le côté le plus petit est anguleux à la partie supérieure, et l'autre y est arrondi. Les crochets sont peu saillants; la charnière est droite et divisée en deux parties par une petite fossette triangulaire; chacune d'elles a cinq dents; celles qui sont sur le petit côté sont longitudinales; les autres sont transverses. Les impressions musculaires sont situées sous la charnière, et celle qui se trouve sous les dents longitudinales est plus profonde que l'autre; la partie interne contient aussi latéralement quelques sillons qui semblent partir du sommet de la coquille. La surface extérieure est garnie de sillons transverses inégalement distants et fortement ponctués.

34. *NUCULA SUBMARGARITACEA*. Nob., pl. XIV, fig. 20, a.

N. testâ ovato-trigonâ, anticè truncatâ, convexâ, dente cardinali plicato instructâ; cochleâ angustâ; dentibus serialibus, parvis, numerosis, compressis, bipartitis; margine tenuè crenato.

Localité : Bos d'Arros.

Cette Nucule a la forme et la taille de la *N. margaritacea*, mais ses crochets sont moins saillants. Les dents sériales s'y trouvent en même nombre, mais elles sont bifides dans toute leur longueur, et plus étroites; celles qui sont près de la charnière sont plus grandes que celles de l'extrémité opposée. La valve droite un peu brisée, la seule que nous possédions, a une dent cardinale plissée accompagnée d'une fossette étroite qui lui est parallèle; sa surface extérieure est striée comme dans la *N. margaritacea*.

35. NUCULA, indéterminé.

Nous avons aussi une Nucule qui se rapproche par sa forme extérieure et les stries de la surface, de la *N. Galeotti*; mais sa petitesse nous empêche de donner d'une manière satisfaisante les caractères de la charnière.

36. CHAMA CALCARATA, Lamk., *Anim. sans. vert.*, vol. VI, p. 98. — Desh., *Descript. des coquilles foss. des env. de Paris*, vol. I, p. 246, pl. XXXVIII, fig. 5, 6, 7.

Localités : Bos d'Arros; Grignon.

37. CHAMA RUSTICULA, Desh. (var. A, Nob., pl. XIV, fig. 21).

(Desh., *Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, pl. XXXVII, fig. 7, 8, et pl. XXXVIII, fig. 4. — *Chama squamosa*, Sow., *Mineral conchol.*, tab. 348.)

Localités : Bos d'Arros; Monneville, près de Paris; Barton, près de Londres.

Var. A. *Testâ lamellis supernè granulosis.*

Localité : Bos d'Arros.

Nous avons deux valves inférieures de Came dont la dent cardinale est brisée, mais dont l'aspect rappelle celui de la *C. rusticula*. L'une d'elles a ses lamelles longitudinales pourvues de plis parfaitement intacts et dégagés du reste de la coquille. L'autre, dont nous faisons une var. A, a ses lamelles longitudinales garnies à leur partie supérieure de stries transverses fines qui les rendent granuleuses. Toutes deux ont leur surface interne parsemée de petits pores très rapprochés les uns des autres, et seulement visibles à la loupe. En comparant des individus de la *C. rusticula*, Desh., de Monneville, et de la *C. squamosa*, Sow., de l'argile de Londres, nous avons pensé que ces deux espèces n'en devaient former qu'une seule. Elles ont la même forme, les mêmes lamelles, la même charnière, la dent cardinale inférieure sillonnée, et la rainure du ligament qui tourne en spirale. Il est donc impossible de trouver plus d'identité entre deux coquilles bivalves.

Genre DIMYA, Nob.

Testa adhærens, inæquilateralis, inæquivalvis, inauriculata. Cardo edentulus; foveola in cardinis interno margine excipiens ligamentum. Duus impressiones musculares. Margo pallii plicatæ.

Ce genre est très remarquable en ce qu'il vient établir des affinités entre deux groupes qui jusqu'à ce jour pouvaient se diviser d'après le seul caractère des impressions musculaires. Sowerby avait placé le *Cardium aviculare* parmi les Tridacnes, parce qu'il ne considérait que la charnière, et nous eussions, au contraire, placé le genre *Dimya* parmi les Dimyaires, si nous n'avions tenu compte que des impressions musculaires; mais ensuite, en observant avec attention les autres caractères, et sur les observations de M. Deshayes, nous avons pensé qu'il était en effet plus convenable de considérer ce genre comme une anomalie des Monomyaires. Il possède en effet un caractère qui est particulier à ce groupe, celui d'avoir le ligament interne; ensuite son impression palléale plissée est propre au genre Plicatule. Nous plaçons donc ce genre momentanément dans le groupe des Monomyaires, en laissant à d'autres auteurs le soin de traiter cette question plus à fond, et nous l'avons nommée *Dimya*, afin de rappeler le caractère d'anomalie qu'il présente. Cette coquille paraît adhérente; elle est inéqui-

valve, inauriculée. La charnière est dépourvue de dents et n'a qu'une petite fossette placée sur le bord interne de sa partie médiane pour recevoir le ligament; elle a deux impressions musculaires, et l'impression palléale est plissée dans tout son pourtour.

38. DIMYA DESHAYESIANA, Nob., pl. XV, fig. 3, a, b.

D. testâ irregulari ovato-transversâ, striis subtilibus et flammulæformibus extûs instructâ.

Localité : Bos d'Arros.

La seule espèce de ce genre que nous connaissions est garnie sur toute sa surface extérieure de stries très fines, disposées comme des flammules. Les deux impressions musculaires, qui ne dépassent pas la moitié supérieure de la coquille, sont plus longues que larges; sur la valve inférieure, l'impression musculaire du côté gauche est plus étroite que l'autre; sur la valve supérieure, c'est donc le contraire. L'autre impression est divisée en deux parties par un pli transversal. L'impression palléale est plissée dans tout son pourtour; les plis qui vont du sommet de la coquille jusque vers la base des impressions musculaires sont très petits et très serrés. La fossette du ligament paraît creusée dans le bord interne et médian de la charnière, qui est aplatie et sans dents. Cette coquille est peu épaisse; elle est oblique et plus large transversalement; sa valve inférieure, qui est plus grande que la supérieure, est dilatée par le développement du manteau de l'animal; cette dilatation est surtout plus sensible vers le sommet, où la charnière devient presque rectiligne. La partie intérieure est de deux couleurs, blanche au centre, colorée sur le pourtour: c'est dans le pourtour que sont placés les plus petits plis de l'impression palléale.

Hauteur, 15 millim.; largeur, 15 millim.

39. PINNA PYRENAICA, Nob., pl. XV, fig. 4 (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204).

P. testâ magnâ, elongatâ, cuneiformi, trigonâ, ad quatuordecim sulcos regulares squamosos instructâ; squamis brevibus, per serias transversas undatasque ordinatis.

Localité : Bos d'Arros.

Nous ne possédons que les moules intérieurs et extérieurs de cette espèce; encore ne sont-ils pas complets. Le moule extérieur présente environ quatorze plis réguliers, qui deviennent squameux à quelque distance du sommet; ces écailles sont minces, courtes et disposées par séries transverses ondulées; le moule intérieur représente seulement l'impression musculaire. Comme ces impressions sont ordinairement bifides dans la partie médiane, il en résulte que la coquille se brise souvent à cet endroit après la mort de l'animal, et qu'elle ressemble alors à une coquille quadrivalve dont la partie inférieure de chaque valve serait arrondie: c'est ce que représente fort bien notre moule intérieur.

40. LIMA BULLOIDES, Lamk., *Ann. du Mus. d'hist. nat. de Paris*, vol. 8, p. 463. — Deshayes, *Descript. des coquilles foss. des env. de Paris*, vol. I, p. 299, pl. XLIII, fig. 12, 13, 14.

Localités : Bos d'Arros; Grignon.

Nous avons aussi indiqué, dans le *Bulletin de la Société géologique*, une *Lima lateralis*, Nob., mais nous n'avons pas retrouvé l'échantillon qui nous avait servi à établir l'espèce.

41, 42, 43. PECTEN.

Nous ne possédons que des valves brisées de ce genre. Parmi ces valves, nous pouvons distinguer trois espèces qu'il nous est impossible de déterminer d'une manière satisfaisante; l'une d'elles est voisine du *P. imbricatus*, et une autre du *P. multistriatus*.

44. PLICATULA BEAUMONTIANA, Nob., pl. XV, fig. 1, a, b, c. d.

(Bull. de la Soc. géol., 2^e sér., vol. V, p. 204.)

P. testâ ovatâ, depressissimâ, transversim striato-squamosâ, costis longitudinalibus extus instructâ; apicibus productis subæqualibus; impressione musculari submediâ; dentibus cardinalibus striatis paululum divaricatis; foveolâ ligamenti tubulosâ; margine pallii plicis distantibus ornato.

Localité : Bos d'Arros.

Cette Plicatule est ovale, très déprimée; elle possède des côtes longitudinales et des stries transverses très fines qui se relèvent sur ces côtes en petites écailles quelquefois tubiformes. Les deux valves sont égales et peu épaisses; leur sommet est un peu prolongé. La charnière est petite; les dents cardinales sont étroites et peu divergentes; elles sont séparées par une fossette petite et peu profonde qui sert au ligament. Les dents de la valve inférieure sont plissées sur leur face externe, et celle de la valve supérieure le sont sur la face interne. L'impression musculaire est arrondie et latérale. La surface intérieure de chaque valve est ornée de plis sur tout son pourtour; ces plis sont fins, égaux, distants les uns des autres, et ils se terminent à quelque distance du bord. Les plus grands individus ont une longueur de 15 millim. sur une largeur de 13 millim.

45. SPONDYLUS PALENSIS, Nob., pl. XV, fig. 2, a, b, c, d.

(Bull. de la Soc. géol., 2^e sér., vol. V, p. 204.)

S. testâ subovatâ, breviaurità, costis longitudinalibus numerosissimis; valvâ inferiore gibbosâ, costis simplicibus, regularibus, æqualibus, striatis, à latere spinosis; valvâ superiore subgibbosâ, costis margine squamosis, irregulariter spinosis.

Localité : Bos d'Arros.

Cette coquille est un peu gibbeuse et de forme ovale; elle a des oreillettes très petites, et chaque valve possède environ vingt-sept côtes longitudinales égales entre elles, et ornées de stries d'accroissement fines et serrées.

La valve inférieure se termine par un talon triangulaire séparé en deux parties égales par le sillon du ligament, et dont la hauteur est à la largeur comme 2 est à 7; ce talon est pourvu de stries longitudinales obsoètes qui se prolongent jusque sur la charnière; les dents cardinales de cette valve sont petites et de même grosseur que celles de la valve opposée, et les côtes latérales portent quelques épines. La valve supérieure a sa charnière qui possède aussi des stries fines et courtes; ses côtes sont garnies chacune de petites écailles qui correspondent aux stries d'accroissement. Dans cette espèce, l'impression musculaire est située dans la moitié de la coquille qui comprend la charnière; toute la surface intérieure est recouverte d'un émail blanchâtre, excepté sur la moitié du bord, qui est festonné et de couleur plus foncée. Les plus grands individus ont 22 millim. de long et 21 de large.

46, 47, 48. OSTREA, indét., pl. XIV, fig. 22, 23, 25.

Les valves de ce genre que nous possédons, quoique assez bien conservées, ne suffisent pas pour déterminer une espèce d'un genre où toutes les espèces se distinguent si difficilement. Plus tard, si l'on trouve plus d'échantillons et des valves opposées, il sera possible de déterminer plus exactement les trois espèces que nous avons fait figurer. Les surfaces extérieures, qui n'ont pas été dessinées, présentent seulement des stries d'accroissement.

49. *TEREBRATULA TENUISTRIATA*, Leym., *Mém. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. I, pl. XV, fig. 11 et (*T. Defrancii*) fig. 12. — D'Arch., *id.*, vol. II, pl. VII, fig. 14, *a, b*, et vol. III, p. 442.

Localités : Bos d'Arros, Biaritz ; Corbières.

Parmi nos Térébratules, nous avons trouvé que les unes se rapportaient à la *T. tenuistriata*, Leym., dont M. Tallavignes a eu l'obligeance de nous donner des échantillons, et que les autres devaient être celle que M. Leymerie a désignée, avec doute, sous le nom de *T. Defrancii*, et qui n'est pas la *T. Defrancii* de M. Brongniart, comme l'a fait voir avec soin M. d'Archiac. Nous croyons, comme M. d'Archiac, que ces deux Térébratules ne font qu'une même espèce ; seulement nous eussions préféré que cet auteur prît pour type la Térébratule nommée *T. tenuistriata*, par M. Leymerie, afin d'éviter toute confusion entre les variétés de cette espèce. Nos comparaisons nous ont amené à remarquer que nos individus, ainsi que ceux des Corbières, ont leurs stries granuleuses, et que M. Leymerie ne parle pas de ces granulations, bien qu'il les ait fait figurer.

MOLLUSQUES.

50. *DENTALIUM TENUISTRATUM*, Nob., pl. XV, fig. 5.

D. testâ cylindricâ vix arcuatâ, longitudinaliter tenuistriatâ ; striis irregularibus, crebris.

Localité : Bos d'Arros.

Comme il est presque impossible de déterminer d'une manière précise les espèces de ce genre lorsqu'elles ne sont pas complètes, nous nous serions abstenu de tout jugement sur des échantillons dont les extrémités manquent, et qui sont ornés de stries fines longitudinales dont quelques unes sont un peu plus fortes que les autres, si nous n'avions cru utile de nommer une coquille que l'on ne trouvera peut-être jamais entière, et qui peut cependant se rencontrer dans plusieurs localités de la même région géologique. Cette dentale doit sans doute se placer près du *D. fossile*.

51. *DENTALIUM MICHELINII*, Nob., pl. XV, fig. 6, *a, b, c*.

D. testâ curvatâ, tetragonâ, striatâ ; striis longitudine inæqualibus ; aperturâ posticâ rotundatâ, extremitate non fissâ.

Localité : Bos d'Arros.

Cette Dentale, qui est légèrement arquée, est de forme quadrangulaire ; ses faces latérales paraissent légèrement creusées ; elles portent trois stries dont l'une plus longue, située près de la surface concave, et les deux autres, successivement plus courtes. Parmi les stries de la surface convexe, il y en a deux qui partent de l'extrémité postérieure et d'autres qui commencent plus loin, tandis que sur la surface concave, il y en a trois qui partent de la même extrémité et d'autres qui apparaissent ensuite entre celles-là. L'ouverture postérieure est ronde et nous l'avons prise pour point de départ, parce que nous ne connaissons pas l'ouverture antérieure. Cette espèce doit prendre place près du *D. abbreviatum*.

52. *DENTALIUM COARCTATUM*, Lamk., var. A, Desh. (Desh., *Monographie du genre Dentale*. — *Mém. de la Soc. d'hist. nat. de Paris.*, vol. II, 1825).

Localités : Bos d'Arros ; Grignon ; Dax.

53. *PILEOPSIS CORNUCOPIÆ*, Lamk.

(*Patella cornucopiæ*, Lamk., *Ann. du Mus.*, vol. I, p. 311, et vol. VI, pl. XLIII, fig. 4, *a, b, c*. — *Pileopsis cornucopiæ*, Desh., *Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, vol. II, p. 23, pl. II, fig. 13, 14, 15, 16.)

Localités : Bos d'Arros ; Grignon ; Hauteville, près Valognes ; Angleterre.

Notre individu, quoique incomplet, se rapproche assez du *P. cornucopiæ* pour qu'il nous paraisse impossible de l'en séparer ; c'est parmi les variétés dilatées de cette espèce qu'il faut le placer.

54. *BULLA SEMISTRIATA*, Desh., *Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, vol. II, pl. V, fig. 27, 28.

Localité : Cuise-la-Motte.

Var. A, Nob. *Testâ striis medianis obsoletis instructâ* (pl. XV, fig. 7, a).

Localité : Bos d'Arros.

M. Deshayes a dit dans sa *Description des coq. foss. des env. de Paris*, que la *B. semistriata* ne différerait surtout de la *B. ovulata* que par l'absence de stries sur toute la surface. Notre variété vient donc établir un rapprochement plus sensible entre ces deux espèces, car elle est pourvue de stries obsolètes sur sa partie médiane ; les stries de la partie supérieure nous paraissent aussi plus profondes que dans les individus de l'espèce type.

55. *NISO TEREPELLATUS*, Lamk., pl. XV, fig. 8.

(*Bulimus terebellatus*, Lamk., *Ann. du Mus. d'hist. nat. de Paris*, vol. IV, p. 291, et vol. VIII, pl. LIX, fig. 6. — Desh., *Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, vol. II, p. IX, fig. 1, 2. — *Niso terebellatus*, Nyst., *Descript. des coq. foss. de la Belgique*, p. 433, pl. XXXVII, fig. 29. — *Bonellia terebellata*, Desh., *Anim. sans vert.*, nouv. édit.)

Localités : Bos d'Arros ; Grignon.

Plusieurs auteurs considèrent cette espèce comme très répandue ; seulement ils trouvent que les individus de Bordeaux et d'Italie ont un ombilic plus grand et que leur dernier tour est plus arrondi, tandis qu'il est caréné dans ceux des environs de Paris. Il y a, de plus, un autre caractère sur lequel on ne paraît pas s'être arrêté, et que nous avons représenté dans la fig. 8, pl. XV. Cette figure fait voir que les tours de spire sont ornés à leur base interne de plis longitudinaux fins et ondulés comme le bord de l'ouverture. Ce caractère existe également dans les individus de Grignon et ceux de Bos d'Arros. Ainsi donc, on peut non seulement faire une variété de l'espèce d'Italie, comme l'a dit M. Deshayes, mais on pourrait encore en faire une espèce, ainsi que le pense M. Nyst. Nous n'avons vu que des figures des espèces vivantes ; il nous est donc impossible de préciser les rapports qui existent entre elles et les espèces fossiles.

56. *AMPULLARIA PYGMÆA*, Lamk., *Ann. du Mus.*, vol. VIII, pl. LXI. — Desh., *Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, vol. II, pl. XVII, fig. 15, 16.

Localités : Bos d'Arros ; Grignon.

57. *AMPULLARIA*, indét., pl. XVI, fig. 1.

Localité : Bos d'Arros.

Comme cette ampullaire nous est représentée par un seul individu de petite taille, nous pouvons croire qu'elle appartient à un jeune âge ; sa forme extérieure la placerait entre l'*A. Willemetii* et l'*A. acuminata*.

58. *NATICA HYBRIDA*, Desh., *Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, vol. II, pl. XIX, fig. 17, 18.

Localités : Bos d'Arros ; Rétheuil (Picardie).

Nous ne possédons qu'une grosse Naticque qui se rapporte à la *N. hybrida*, qu'on trouve dans les sables inférieurs du calcaire grossier des environs de Paris, et non pas à celle des sables supérieurs de ce même calcaire grossier. Cette dernière doit être une espèce différente de la première, ainsi que nous l'a fait remarquer M. Hébert sur de très beaux échantillons qu'il a recueillis lui-même. Or,

tout en conservant le nom de *N. hydrida* pour l'espèce de Rétheuil, nous proposerions le nom de *N. Heberti* pour celle d'Auvers.

59. *NATICA LABELLATA*, Lamk., *Anim. sans vert.*, vol. VII, p. 552. — Desh., *Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, vol. II, p. 164, pl. XX, fig. 3, 4.

Localités : Bos d'Arros; Grignon; Beauchamp; argile de Londres.

60. *NATICA BAYLEI*, Nob., pl. XVI, fig. 2, a.

N. testâ obliquè ovato-convexâ, longitudinaliter striatâ, latè umbilicatâ; umbilico nudo, ad basim subangulato; spirâ brevi, conicâ, acutâ, ad suturam canaliculatâ; aperturâ magnâ, semilunari, basi dilatâtâ; labro acuto.

Localité : Bos d'Arros.

Cette Naticae est très voisine de la coquille que M. Sowerby a nommée *Ampullaria ambulacrum*. Sa coupe longitudinale est celle d'un ovale dont le grand axe ferait un angle de 45 degrés avec l'axe de la coquille. La spire est conique, aiguë; ses tours sont séparés par une suture canaliculée, étroite et assez profonde. Toute la surface possède des stries d'accroissement qui sont plus fines et plus serrées dans l'ombilic. L'ombilic est grand, simple et subanguleux à sa base. L'ouverture est grande, semi-lunaire. Le bord gauche part de la suture et est recourbé sur lui-même depuis l'ombilic jusqu'à sa jonction avec le bord droit; celui-ci est mince, tranchant et muni d'une petite gouttière, qui est la contre-partie du canal de la spire. Longueur, 20 millim.; largeur, 21 millim.

61. *NATICA GLAUCINOIDES?* Desh., pl. XVI, fig. 3, a.

(Desh., *Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, p. 166, pl. XX, fig. 7, 8.)

Localités : Bos d'Arros; Valmondois.

C'est avec doute que nous rapportons à cette espèce plusieurs individus de très petite taille, toutes les espèces de ce groupe n'ayant pas encore été suffisamment étudiées.

62. *VERMETUS? HEXAGONUS*, Nob., pl. XV, fig. 10, a. (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204).

V. tubo hexagono, longitudinaliter costato, striis transversis tenuibus, irregularibus ornato; sex costis crassioribus, squamosis.

Localité : Bos d'Arros.

Il ne serait pas impossible que cette coquille fût une Serpule; si nous l'avons placée parmi les Vermets, c'est en nous fondant seulement sur le facies extérieur. Nous ne possédons du *V. hexagonus* que des prolongements tubiformes; ils sont pourvus de côtes longitudinales, dont six sont assez fortes et donnent à la coquille une forme hexagonale. Les six fortes côtes possèdent des épines obtuses, presque lisses, qui sont imbriquées les unes sur les autres. De la base de ces épines, partent des stries transverses fines, irrégulières, qui passent sur les stries longitudinales pour y laisser de fines granulations. La largeur de nos fragments n'excède pas 5 millim.

63. *VERMETUS? SQUAMOSUS*, Nob., pl. XV, fig. 9, a.

(*V. Valmondaisii*, Nob., *Bull. de la Soc. géol.*, vol. V, p. 204.)

V. tubo rotundato, longitudinaliter transversimque tenuistriato; striis longitudinalibus majoribus.

Localité : Bos d'Arros.

Cette coquille, que nous rapportons, comme l'espèce précédente, au genre Vermet, à cause de

sa forme extérieure, est voisine de la *Serpula inscripta*, d'Arch.; elle se rapproche aussi d'une autre espèce que l'on trouve à Valmondois et à Hauteville, et c'est à tort que nous avons opéré le rapprochement complet. Ce Vermet est pourvu de stries longitudinales et transverses; les stries transverses sont plus fines et passent sur les autres. La largeur de nos fragments n'excède pas 6 millim. 1/2.

64. SOLARIUM Plicatum, Lamk., *Ann. du Mus. d'hist. nat. de Paris*, vol. IV, p. 55, et vol. VIII, pl. XXXIII. — Desh., *Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, vol. II, p. 219, pl. XXIV, fig. 16, 17, 18.

Localités : Bos d'Arros; Grignon; Valognes; Barton, près de Londres.

65. SOLARIUM POMELI, Nob., pl. XV, fig. 11, a, b (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204).

S. testâ orbiculatâ, discoideâ, transversè longitudinaliterque striatâ; striis transversis granulosis, inæqualibus; anfractibus supernis planis; ultimo anfractu subtus convexo, ad peripheriam carinato; umbilico magno, margine intus bicarinato et bicanaliculato; carenis valdè plicatis transversèque striatis; aperturâ subquadrangulâ.

Var. A, Nob. *Testâ striis transversis irregularibus minisque granulosis instructâ.*

Localité : Bos d'Arros.

Nous possédons trois individus de cette espèce d'une taille différente, et tous trois présentent des caractères également différents. Celui de nos individus qui est d'une taille moyenne est plus régulier que les deux autres, et c'est lui que nous avons pris pour type. Sa spire est très surbaissée; elle est composée de sept tours; leur partie supérieure est ornée de stries transverses fines et granuleuses. Celles qui sont près de la suture sont plus marquées que les moyennes, elles sont au nombre de trois; celles qui sont près du bord extérieur sont au nombre de trois également, et sont irrégulières; celle du milieu est plus fine, et se divise en deux à quelque distance du sommet, tandis que les deux autres sont plus grosses que toutes celles de la surface du tour, celle extérieure surtout. La partie inférieure est convexe; elle présente des stries transversales fines, rendues granuleuses par des stries longitudinales, bifurquées comme dans le *S. plicatum*, tandis que son ombilic est celui du *S. canaliculatum*, mais plus évasé. Le bord interne de la partie inférieure de chaque tour est bicaréné et bicanaliculé; les carènes sont fortement plissées longitudinalement et portent quelques stries transverses; l'espace compris entre ces carènes est seulement plissé longitudinalement. Les deux autres individus peuvent former une variété dont la spire est un peu plus surbaissée et dont les stries de la surface supérieure sont moins régulières et moins granuleuses.

L'espèce-type est haute de 7 millim. 1/2 et large de 14. Le dernier tour est large de 4 millim. à sa partie supérieure, et de 8 millim. à sa partie inférieure.

66. SOLARIUM PLANO-CONCAVUM, Nob., pl. XV, fig. 12, a, b.

(*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204.)

S. testâ orbiculatâ, plano-concavâ, striis transversalibus tenuibus, granulosis, inæqualibus ornatâ; anfractibus supernis planis; ultimo anfractu polygono, extus serrato; umbilico maximo, subconcavo; aperturâ subquadrangulâ.

Localité : Bos d'Arros.

Cette espèce est l'une des plus jolies que nous connaissons pour l'ornementation de sa surface; c'est une coquille suborbiculaire, à spire presque aplatie, légèrement concave au sommet. Cette spire est composée de cinq tours; ces tours sont ornés supérieurement de huit stries transverses, fines, d'inégale grosseur et fortement granuleuses; les plus grosses se trouvent près de la suture et

vers le bord extérieur : ce sont les première, cinquième, septième et huitième. La partie inférieure possède un ombilic large et évasé. Le grand évasement de l'ombilic provient de la disposition des tours de spire, dont la base présente une forte carène dans la partie médiane; la carène et le côté intérieur présentent des stries transverses, granuleuses, plus grosses que celles de la partie externe. Le dernier tour est fortement caréné et crénelé sur son bord extérieur; sa partie supérieure est à la partie inférieure comme trois est à deux; l'ouverture est quadrangulaire. Le nom que nous avons donné à cette espèce représente assez bien sa forme générale.

Ce cadran est haut de 2 millim. $1/2$ et large de 7 millim. $1/2$.

67. *TURRITELLA CARINIFERA*, Desh., pl. XV, fig. 13, 14.

(*T. carinifera*, Desh., *Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, vol. II, p. 273, pl. XXXVI, fig. 1, 2.)

Var. *A*. Nob. *Testâ breviorè, striis longitudinalibus et transversis tenuibus, regularibus, ornatâ; striis transversis granulosissimis.*

Var. *B*. Nob. *Eâdem facie, sed cum quinque striis majoribus.*

Localité : Bos d'Arros.

La *T. carinifera* des environs de Paris est bien obscurément granuleuse, comme l'a fort bien remarqué M. Deshayes; mais les granulations de nos variétés sont très visibles à l'œil nu; ce sont les stries longitudinales irrégulières dont toute la surface est ornée, qui les rendent saillantes. Les stries transverses sont, dans la variété *A*, disposées à peu près comme dans l'espèce-type, mais la taille de cette variété est constamment plus petite. Une pareille taille, jointe au facies, rend la variété *B* assez voisine de la *T. imbricataria*; cette variété a cinq stries plus fortes que les autres et placées assez régulièrement. Cette espèce se trouve aussi dans le département de l'Aude.

68. *TURRITELLA CONOIDEA?* Sow., *Mineral conch.*, tab. LI, fig. 1 et 4, pl. XV, fig. 15.

Localités : Bos d'Arros; Barton (Angleterre).

Nous rapportons à cette espèce un fragment de Turritelle qui présente tous les caractères d'une portion semblable dans l'espèce-type.

69. *TURRITELLA DUVALII*, Nob., pl. XV, fig. 16, 17, 18 (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204).

T. testâ conico-turritâ; anfractibus convexiusculis, supernis lævigatis, infernis irregulariter transversim striatis; ultimo anfractu striis tenuibus ornato; aperturâ ovato-rotundatâ; columellâ basi paululum depressâ.

Var. *A*, Nob. *Striis transversis obsoletis.*

Var. *B*, Nob. *Quinque striis transversis æquidistantibus.*

Localité : Bos d'Arros.

Cette Turritelle est conique, allongée; sa spire est composée de onze tours un peu convexes; les cinq premiers sont lisses, les autres sont pourvus de stries transverses disposées irrégulièrement, entre lesquelles il existe d'autres stries, visibles seulement à la loupe. Le dernier tour est strié légèrement jusqu'à sa base. L'ouverture est ovale-oblongue; le bord gauche est mince et appliqué; le bord droit est toujours mutilé. La columelle est aplatie et légèrement contournée. Dans l'espèce-type, les trois stries supérieures sont plus fortes, plus espacées que les autres, et rendent cette partie de la coquille légèrement concave. La variété *A* a ses stries régulières fort peu marquées, et la variété *B* a cinq stries régulières, équidistantes, qui en font une belle coquille. Longueur, 20 millim.; largeur, 9 millim. Nous avons dédié cette espèce à M. Duval, en l'honneur de ses recherches continuelles qui ont enrichi la paléontologie du bassin de Paris.

70. TURRITELLA UNIANGULARIS, Lamk. (var. A, Nob., pl. XV, fig. 19).

(*T. uniangularis*, Lamk., *Anim. sans vert.*, vol. VII, p. 563. — Desh., *Descript. des coq. foss. des env. de Paris.*, vol. II, pl. XL, fig. 28, 29).

Var. A. *Testâ striis transversis ornatâ.*

Localités : Bos d'Arros ; Grignon.

Notre variété diffère de l'espèce-type par des stries transverses fines dont le nombre peut varier : ainsi nous avons vu dans la collection de M. Deshayes un individu des environs de Paris, dont la partie supérieure des tours de spire est pourvue seulement de deux stries. Les nôtres en ont quatre ; trois près de la suture supérieure et une entre celles-ci et la carène de la base ; chez les individus de grande taille, il doit y avoir aussi des stries à la base de cette carène.

71, 72. TURRITELLA, indét.

Nous possédons encore des fragments de Turritelle qu'il nous est impossible de déterminer, bien qu'ils doivent appartenir à deux autres espèces.

73. CERITHIUM LEJEUNII, Nob., pl. XVI, fig. 4.

(*C. Dufrenoyi*, Nob., *Bull. de la Soc. géol.*, vol. V, p. 204.)

C. testâ elongato-turritâ ; anfractibus numerosis, tribus seriebus tuberculorum striisque transversis tenuibus instructis ; tuberculis inferioribus maximis, spinosis ; ultimo anfractu ad peripheriam carinato, basi subplanâ, striis obliquis obsoletis ornatâ ; aperturâ ovatâ, canali contorto terminatâ.

Localité : Bos d'Arros.

Cette espèce est d'une taille assez grande, car le plus gros fragment que nous en possédons appartenait à un individu dont la longueur pouvait atteindre 12 centim., et la largeur 3 centim. Le *C. Lejeunii* présente quelques variations suivant l'âge. C'est une coquille allongée, turriculée, dont les tours de spire sont assez nombreux ; ces tours possèdent à leur base une large bande saillante munie de stries transverses obsolètes et de côtes tuberculeuses longitudinales qui sont sub-convexes inférieurement et épineuses à leur partie supérieure ; les épines deviennent très fortes en approchant de l'ouverture. Les côtes varient en nombre ; le dernier tour de spire n'en possède que sept, tandis que les premiers en ont environ une vingtaine. L'espace compris au-dessous de ces gros tubercules contient, dans les premiers tours, une autre rangée tuberculeuse beaucoup plus petite, et dont les tubercules sont trois fois aussi nombreux, puis encore au-dessous des stries transverses, fines et serrées. Dans les derniers tours de spire, il y a un troisième rang de tubercules encore plus petits ; vers le dernier tour, ceux-ci sont environ dix fois plus nombreux que les gros tubercules, tandis que les précédents le sont seulement quatre à cinq fois. Enfin, chaque tour se termine par une strie tranverse, sub-granuleuse, qui borde la suture. Les derniers tours de spire ont encore des stries d'accroissement assez serrées qui sont les seuls ornements de la base du dernier tour. Ce dernier tour est caréné et terminé par un canal très oblique et contourné. Quoique la bouche soit mutilée, il nous semble que l'ouverture doit être ovale et plus large que haute. Nous avons dû changer le nom de *Dufrenoyi* donné par M. d'Archiac à un Cérîte du terrain oolithique.

74. CERITHIUM VERNEULLII, Nob., pl. XVI, fig. 5.

(*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e série, vol. V, p. 204.)

C. testâ elongato-turritâ ; anfractibus convexiusculis, varicosis ; primis, costis longitudinalibus striisque transversis ornatâ ; penè ultimo anfractu unâ serie tuberculorum spinosorum in medio

coronato, ultimo carinato, striis longitudinalibus transversisque munito; columellâ superne plicatâ.

Localité : Bos d'Arros.

La série de transformations que présente cette espèce suivant son âge est assez intéressante ; dans le jeune âge, elle se rapproche du *C. Gestini*, et, dans l'âge adulte, elle offre quelque ressemblance avec le *C. spinosum*. Cette coquille est allongée, turriculée, et possède environ dix-huit tours de spire sub-convexes, interrompus de distance en distance par des varices. Les premiers tours sont garnis de côtes longitudinales traversées par quatre stries assez fortes et quelques autres stries intermédiaires obsolètes ; les tours suivants ont un sillon assez profond près de la suture, et les stries intermédiaires y sont plus visibles ; puis ce sillon devient plus profond, les stries transverses s'effacent peu à peu, et enfin l'avant-dernier tour n'offre plus, dans sa partie médiane, qu'un rang de tubercules épineux. Le dernier tour est seulement caréné à sa partie supérieure, à cause de l'absence des tubercules ; il possède une grosse varice, et il est orné de stries transverses de diverses grosseurs, traversées par des stries d'accroissement. L'ouverture, quoique mutilée, nous paraît plus haute que large ; le bord gauche est fortement plissé à sa partie supérieure.

Cette coquille doit avoir environ 70 millim. de longueur sur 24 de largeur. La position que représente la figure ne permet pas de voir les caractères du dernier tour.

75. CERITHIUM PALENSE, Nob., pl. XVI, fig. 6.

(*C. Koninckii*, Nob., *Bull. de la Soc. géol.*, 2^e série, vol. V, p. 204.)

C. testâ conico-turritâ, transversim striatâ; striis simplicibus; anfractibus suprâ subspiratis, longitudinaliter costatis; costis tuberculis supernè terminatis; aperturâ ovatâ.

Localité : Bos d'Arros.

Ce Cérîte a quelques rapports de forme avec le *C. turris* ; comme lui, il est conoïde et d'une forme très élégante. Sa spire est composée d'environ dix tours, légèrement étagés ; chaque tour est orné de stries transverses, simples, espacées irrégulièrement ; les supérieures étant plus serrées. Ces stries se continuent jusqu'à la base du dernier tour qui présente aussi des stries d'accroissement ; elles sont traversées par des côtes longitudinales ; sur les premiers tours, ces côtes sont régulières, puis leur partie supérieure acquiert une forme tuberculeuse, et leur partie inférieure s'atténue à tel point qu'elle est à peine sensible sur la base du dernier tour. L'ouverture est ovale ; le bord gauche est mince et appliqué dans toute son étendue ; le bord droit du seul individu que nous possédions a huit plis, dont trois plus espacés à la partie supérieure, et les cinq autres plus serrés à la base.

Cette coquille a environ 33 millim. de long et 15 millim. de large. Nous avons dû changer le nom de *C. Koninckii*, qui avait été donné par M. d'Archiac à une espèce du terrain oolithique.

76. CERITHIUM PRATTII, Nob., pl. XVI, fig. 7 (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204).

C. testâ conico-turritâ; anfractibus longitudinaliter costatis, quatuor striis transversis majoribus et inæqualibus instructis; primâ granulosâ, alteris simplicibus, striis alteris minutissimis simplicibus, interjectis; ultimo anfractu convexo, striato; aperturâ ovatâ, canali longo, contorto, terminatâ.

Localité : Bos d'Arros.

Cette coquille est conique, allongée, et sa forme rappelle celle du *C. filiferum*. Sa spire est composée de onze tours ornés de stries transverses traversées par des côtes longitudinales, dont quelques unes, un peu plus grosses à des intervalles inégaux, simulent des varices. Les stries les plus apparentes sont au nombre de quatre ; celle qui est supérieure est fine et granuleuse, les trois autres

sont lisses et semblables; entre chacune d'elles, il y a une strie lisse et très fine, comme il en existe dans plusieurs espèces de Cérites. Le dernier tour est convexe et pourvu de stries simples jusqu'à son extrémité; ces stries sont irrégulières: les unes, plus fortes, sont assez distantes les unes des autres; les autres, plus fines, sont placées entre les premières. L'ouverture est ovale. La columelle est allongée, tordue, et son canal est assez prononcé; le bord droit possède une callosité vers la partie médiane. Longueur, 18 millim.; largeur, 8 millim.

77. CERITHIUM SUBFRAGILE, Nob., pl. XVI, fig. 8, a.

(*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204.)

C. testâ elongato-turritâ; anfractibus convexiusculis numerosis, irregulariter varicibus interruptis, longitudinaliter tenuè costatis, transversim striatis; striis tenuibus subregularibus, alteris minutissimis, simplicibus, obsoletis, interjectis; ultimo anfractu basi convexo, striis irregularibus, simplicibus ornato; columellâ basi vix inflexâ, aperturâ ovatâ, canali brevi terminatâ.

Localité: Bos d'Arros.

Cette espèce a des caractères si voisins du *C. semigranulosum*, Lamk., que nous avons reproduit en partie la description qu'en donne M. Deshayes dans sa *Descript. des coq. foss. des env. de Paris*; elle se rapproche également du *C. lamellosum*, d'Arch. Cette coquille est allongée, turriculée, très pointue au sommet. Les tours de spire sont au nombre de quatorze; ils sont légèrement convexes et ornés de stries transverses, qui rendent granuleuses des côtes longitudinales assez serrées; sur les premiers tours, ces stries sont au nombre de trois; sur les derniers, elles sont au nombre de quatre et contiennent entre elles une strie plus fine, simple et obsolète. Le dernier tour possède, après le dessin des autres tours, deux stries fortes entre lesquelles on voit également une strie plus fine, et des stries fines et régulières jusqu'à la base. L'ouverture est ovale, et terminée par un canal court. La columelle est légèrement flexueuse et raccourcie; le bord gauche est très mince et appliqué; le bord droit nous est inconnu. Longueur, 8 millim. 1/2; largeur, 2 millim. 1/2.

78. CERITHIUM CONJUNCTUM? Desh., *Descr. des coq. foss. des env. de Paris*, pl. LXXV, fig. 1, 2, 3.

Nous rapportons avec doute à cette espèce un Cérîte dont nous ne possédons qu'un fragment.

Localités: Ros d'Arros; Étampes (sables de Fontainebleau).

79. CERITHIUM INVERSUM, Lamk., *Anim. sans vert.*, vol. VII, p. 87. — Desh., *Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, pl. LVI, fig. 15-17.

Localités: Bos d'Arros; Grignon.

80. CERITHIUM, indét.

Nous indiquons cette espèce seulement pour une columelle semblable à celle du *C. giganteum* par sa taille, mais différente par ses caractères. C'est, jusqu'à ce jour, la plus grande espèce du terrain éocène des Pyrénées.

81. TRIFORIS BIPICATUS, Nob., pl. XVI, fig. 9, a (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204).

T. testâ elongato-turritâ, pupæformi, sinistrorsâ; anfractibus numerosis longitudinaliter plicatis; plicis inæqualiter transversim bipartitis, minoribus inferioribus, majoribus striâ transversâ munitis; ultimo anfractu convexo, basi striis simplicibus, regularibus, instructo.

Localité: Bos d'Arros.

Cette espèce et la suivante sont d'autant plus intéressantes dans le terrain éocène des Pyrénées, que jusqu'à présent on ne connaissait à l'état fossile que l'espèce des environs de Paris. Nous ne

possédons pas la bouche du *T. biplicatus*, et c'est l'analogie de ses plis avec ceux du *T. plicatus*, qui nous fait placer cette espèce dans le genre Trifore. C'est une coquille allongée, fusiforme, qui peut avoir environ treize tours de spire. Ces tours possèdent des plis longitudinaux, séparés vers leur base, par un sillon transverse, en deux parties inégales, absolument comme dans le *T. plicatus*, mais les plis les plus longs sont aussi traversés par une strie transverse. Le dernier tour est convexe; il possède, outre les plis, des stries transverses lisses, qui se continuent jusqu'à la base du canal. La bouche est sénestre, tandis qu'elle est dextre dans le *T. plicatus*. Longueur, 40 millim.; largeur, 3 millim.

Par une erreur que nous ne pouvons expliquer, la figure du *T. plicatus*, *Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, a la bouche dextre, comme les individus de Valmondois que nous avons vus, et cependant la description du genre lui attribue une bouche toujours sénestre. M. Deshayes possède une coquille de ce genre dont la bouche est à gauche, et qui provient d'une autre localité que celles précitées.

82. TRIFORIS CONOIDALIS, Nob. pl. XVI, fig. 10, a (*Bull. de la Soc. géol.* 2^e sér., vol. V, p. 204).

T. testá elongato-turritá, conoidali, sinistrorsá; anfractibus numerosis longitudinaliter plicatis; plicis inæqualiter transversim bipartitis, minore plicá inferiore, majore sulco transversò munitá; ultimo anfractu carinato, duabus striis simplicibus marginato, basi lævigato.

Localité : Bos d'Arros.

Cette coquille n'est pas renflée comme les autres espèces; elle est presque conique; ses tours de spire sont semblables à ceux du *T. biplicatus*; mais le dernier tour, au lieu d'être convexe, est aplati et caréné. La carène est formée par deux stries simples, et le reste de la base est lisse. Nous avons été conduit à placer cette espèce dans le genre Trifore par des considérations analogues à celles que nous avons émises pour l'espèce précédente.

83. PLEUROTOMA CLAVICULARIS, Lamk. (*Anim. sans vert.*, vol. VII, p. 98. — Desh., *Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, vol. II, pl. LXIX, fig. 17, 18), pl. XVI, fig. 14.

Var. *B.* Desh. (*Id.*, vol. II, pl. LXIX, fig. 15, 16), pl. XVI, fig. 15.

Localités : Bos d'Arros; Grignon; Auvers; Vicentin.

Les dimensions de ce Pleurotome, ainsi que ses stries, sont très variables, à en juger par tous les individus que nous possédons, qui doivent cependant se grouper autour de l'espèce-type et de la variété *B.* Ainsi, les uns sont allongés, les autres renflés; les uns ont plusieurs stries à leur partie supérieure, tandis qu'on peut à peine y découvrir la trace d'une seule strie chez quelques autres. La fig. 14 devrait avoir sa lèvre plus saillante d'environ 2 millim., ce qui rendrait son échancrure plus profonde. On doit rapporter à l'une des variétés indiquées par M. Deshayes la variété *Vicentina* de M. Brongniart.

84. PLEUROTOMA MARGINATA, Lam. (*Anim. sans vert.*, vol. VII, p. 98. — Desh., *idem*, pl. LXX, fig. 7, 8), pl. XVI, fig. 16.

Localités : Grignon; Vicentin.

Var. *B.* Nob. *Testá totá superficie tenuè striatá.*

Localité : Bos d'Arros.

Nous considérons comme une variété du *P. marginata* une coquille qui en est très voisine par sa forme, mais qui est ornée de stries fines et régulières sur toute la surface. Cette variété est aussi voisine du *P. glabrata*, Lamk. La lèvre droite et son échancrure sont telles que dans la figure donnée par M. Deshayes, tandis que la nôtre a les mêmes défauts que la figure précédente.

85. PLEUROTOMA PALENSIS, Nob., pl. XVI, fig. 17.

P. testâ elongatâ, subventricosâ, striatâ; striis spiræ crebris; striis anfractis ultimi magis distantibus; ultimo anfractu spirâ paululum longiore; columellâ rectâ; fissurâ latâ.

Localité : Bos d'Arros.

Nous ne possédons qu'un seul individu de cette espèce, encore sa lèvre droite et sa base sont-elles mutilées. Ce Pleurotome est peu allongé, légèrement ventru dans le milieu; il possède dix tours de spire peu convexes, qui sont striés sur toute leur surface. Ces stries paraissent ponctuées, à cause du passage des stries d'accroissement. Le dernier tour est un peu plus grand que la spire; ses stries, qui sont plus distantes que celles des tours précédents, sont à peine visibles sur sa partie ventrue. L'échancrure de la lèvre droite est peu profonde; la columelle est presque droite et peu saillante. Longueur, 16 millim.; largeur, 6 millim. 1/2.

86. PLEUROTOMA BIFASCIATA, Sow. (*Fusus bifasciatus*, Sow., *Min. conch.*, tab. 228).

Localité : Highgate (Angleterre).

Var. A. Nob. *Spirâ magis elongatâ; carenis magis acutis striisque transversis inæqualibus, magis numerosis.*

Localité : Bos d'Arros.

Cette variété diffère du type nommé par Sowerby par l'allongement de sa spire, par l'angle plus aigu que forment ses carènes et par le plus grand nombre de ses stries transverses. De plus, les tours de spire possèdent trois stries plus fortes que les autres.

Dans le *Mineral conchology*, M. Sowerby dit que l'état imparfait du bord droit l'a empêché de déterminer d'une manière précise si cette coquille devait être placée parmi les Fuseaux ou les Pleurotomes. Notre échantillon est aussi mal conservé que le sien; mais les stries d'accroissement ne permettent pas de douter que cette espèce ne soit un véritable Pleurotome. M. Agassiz l'a d'ailleurs indiqué dans la traduction française du *Mineral conchology*, 1845.

87. PLEUROTOMA TALLAVIGNESII, Nob., pl. XVI, fig. 18, 19.

(*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e série, vol. V, p. 204.)

P. testâ elongato-fusiforâ; anfractibus latis, convexiusculis, striis granulosis supernè marginalis; costulis longitudinalibus striisque transversis decussatis; ultimo anfractu canali recto, longo, terminato; columellâ basi obliquâ; aperturâ elongato-angustâ; fissurâ latâ, trigonâ.

Var. A. Nob. *Striis costulisque obsoletis.*

Localité : Bos d'Arros.

Cette coquille a quelques rapports extérieurs avec le *P. ramosa*, bien quelle en soit très différente. Elle est allongée, fusiforme. Sa spire, qui est aiguë, est plus ou moins longue que le dernier tour; dans la figure 18, elle est plus longue, et dans la figure 19 elle est au contraire plus courte; on y compte douze tours assez larges, pourvus de stries transverses traversées par des côtes longitudinales, les unes et les autres variant dans leurs dimensions. Les trois premiers tours sont lisses, les autres striés. Ces derniers sont convexes à la partie inférieure, et concaves à la partie supérieure. La partie concave présente une ou deux stries granuleuses situées immédiatement sous la suture; puis deux stries semblables, mais plus fines, viennent au-dessous. La partie convexe présente des granulations plus fortes qui résultent, comme dans le premier cas, de l'intersection des stries et des côtes longitudinales. Ces dernières se bifurquent presque immédiatement après leur naissance, et c'est sur le dernier tour que cette bifurcation devient très visible. Le dernier tour est terminé par un canal assez large, dont la partie postérieure présente seulement des stries transverses. L'ouverture est allongée,

étroite; la columelle est épaisse, arrondie, et elle s'aplatit à la partie inférieure, en obliquant à gauche; le bord droit est terminé supérieurement par une échancrure large et trigone. La variété A est pourvue de stries et de côtes moins marquées; les stries de la partie concave de chaque tour deviennent très fines et perdent presque complètement leurs granulations. Enfin, le dernier tour a quelquefois ses côtes longitudinales encore moins prononcées que dans la figure 19.

Ce Pleurotome, qui est l'une des plus belles espèces du genre, est long de 42 millimètres, et large de 12 millimètres 1/2.

88. PLEUROTOMA ARCHIACI, Nob., pl. XVI, fig. 20, 21 (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204).

P. testâ oblongo-ventricosâ, utrinque conicâ; spirâ ultimo anfractu breviorè; anfractibus bicarinatis, costatis, striis transversis granulosis ornatis; striis numerosis regularibus in anfractuum parte superiore; ultimo anfractu striis majoribus striisque minoribus interpositis instructo; aperturâ parvâ, canali angusto, recto, terminatâ; columellâ sub-rectâ.

Var. A. Nob. *Testâ longiore, striis plus minusve granulosis.*

Localité : Bos d'Arros; Fabresan (Aude).

Ce Pleurotome est allongé, ventru dans le milieu; sa spire, plus courte que le dernier tour, est composée de neuf tours à double carène. Les tours sont ornés de stries fines transverses; ces stries sont traversées par d'autres stries d'accroissement qui les rendent granuleuses, et les plus granuleuses sont celles qui forment carène vers la partie inférieure. La partie comprise entre le bord supérieur et la carène forme une rampe en spirale dont les stries sont fines, subgranuleuses et régulières; au dessous de la double carène il n'y a que deux stries. Le dernier tour possède également de fortes stries granuleuses et d'autres stries beaucoup plus fines, peu ou point granuleuses. Ces dernières, d'abord au nombre de deux ou trois entre les premières, finissent par disparaître à la base où les stries sont lisses et semblables. L'ouverture est petite, terminée par un canal droit assez allongé; la columelle est arrondie, déprimée à sa base. Le sinus du bord droit est situé vers la suture, dans cette partie de la coquille formant une rampe en spirale qui va jusqu'au sommet. Longueur, 21 millim.; largeur, 10 millim. La variété est plus allongée; ses tours de spire ont la même disposition, mais leurs stries sont fort peu granuleuses. Longueur, 33 millim.; largeur, 12 millim. Cette variété ne se trouve qu'à Bos d'Arros, tandis que l'espèce type se trouve également à Fabresan, ainsi que nous l'avons reconnu sur des échantillons que M. Tallavignes a recueillis dans le terrain nummulitique de l'Aude, et qu'il a eu l'obligeance de nous communiquer.

89. PLEUROTOMA HEBERTI, Nob., pl. XVII, fig. 3, a.

P. testâ oblongo-ventricosâ, utrinque conicâ; spirâ ultimo anfractu breviorè; anfractibus bicarinatis, costatis, striis transversis granulosis ornatis; tribus striis irregularibus anfractuum parte superiore; ultimo anfractu striis majoribus unâque striâ minore interpositâ munito; aperturâ parvâ, canali angusto recto terminatâ; columellâ subrectâ.

Localité : Bos d'Arros.

Ce Pleurotome est très voisin du *P. Archiaci*; il en a la forme, mais il en diffère par l'ornementation de la surface. Les stries d'accroissement sont très fines et très nettes, comme on a voulu le représenter fig. 3 a. Il y a également deux stries granuleuses plus fortes sur chaque tour de spire, mais la double carène qu'elles y forment est à peine sensible; ensuite la rampe en spirale ne porte que trois stries subgranuleuses; l'une, un peu plus grosse, située près de la suture; les deux autres, plus fines, près de la carène. Longueur, 20 millim.; largeur, 9 millim.

90. PLEUROTOMA DENTICULA, de Bast. (*Descript. géol. du bassin tert. du sud-ouest de la France*, pl. III, fig. 2; — Bellardi, *Mon. delle pl. foss. del Piemonte*, tav. III, fig. 7).

Localités : Env. de Bordeaux, Dax; Touraine; collines de Turin.

Var. C, Nob., *Ultimo anfractu tam longo quàm spirâ.*

Var. D, Nob., pl. XVI, fig. 22. *Ultimo anfractu spirâ breviorè, duabus tribusve striis lævigatis, multò majoribus in medio instructo.*

La var. C a le dernier tour aussi long que la spire. Les stries de la surface sont semblables; cependant celles qui sont situées entre la carène et le bord supérieur sont moins nombreuses. La var. D a le dernier tour plus court que la spire, mais plus long que celui de l'espèce-type, et les deux ou trois stries qui suivent inférieurement la carène du dernier tour sont plus espacées et plus fortes que les autres.

91. PLEUROTOMA SUBCARINATA, Nob., pl. XVI, fig. 23 (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204).

P. testâ elongatâ, fusiformi; anfractibus carinâ tuberculosâ infernè instructis, transversim striatis; striis tenuissimis, crebris; ultimo anfractu spirâ paululum longiore, omninò striato; striis irregularibus; aperturâ ovatâ, parvâ, canali longo angusto terminatâ; fissurâ trigonâ.

Localité : Bos d'Arros.

Cette espèce est très voisine de la précédente; mais, en comparant leurs descriptions, il est très facile de l'en distinguer. Elle est de même forme et de même dimension; sa spire, composée d'environ dix tours, est presque aussi longue que le dernier tour. Les tours de spire sont ornés de stries transverses très fines et très serrées sur toute leur surface, et d'une carène tuberculeuse près de la base. Le dernier tour est strié jusqu'à sa base; mais les stries, d'abord plus grosses et plus distantes sous la carène, sont ensuite plus fines et plus serrées. Un autre caractère constant pour chaque espèce est celui qui est propre aux premiers tours de spire, et par conséquent au jeune âge de la coquille; ainsi, l'un de ces premiers tours est garni de stries longitudinales fines et serrées dans le *P. denticula*, tandis que dans le *P. sub-carinata*, qui s'en rapproche beaucoup, chaque tour ressemble au précédent. Longueur, 15 millim.; largeur, 5 millim.

92. PLEUROTOMA DENTATA, Lamk., pl. XVI, fig. 24. (*P. dentata*, Lamk., *Anim.'s. vert.*, vol. VII, p. 99. — Desh., *Descript. des coq. foss. des environs de Paris*, vol. II, p. 452, pl. LXII, fig. 3, 4.)

Localités : Bos d'Arros; La Chapelle, près Senlis.

Var. C, Nob., *Testâ striis transversis magis tenuibus instructâ, longitudinaliter costulatâ, costellis angulosis.*

Localité : Bos d'Arros.

Cette variété diffère de l'espèce type par ses petites côtes longitudinales, qui résultent du développement en longueur des dents de la carène médiane.

93. PLEUROTOMA ANGELOTI, Nob., pl. XVI, fig. 25.

(*P. Blainvillei*, Nob. *Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204.)

P. testâ elongatâ, fusiformi, canali longo, angusto terminatâ; transversim striatâ; striis tenuibus, regularibus, crebris; anfractibus convexiusculis in medio tuberculis obliquis ornatis; aperturâ ovato-angustâ, columellâ subrectâ.

Localité : Bos d'Arros.

Ce Pleurotome est voisin du *P. dentata*, mais ses tubercules ont une indépendance qui ne se ren-

contre pas dans l'autre espèce. C'est une coquille allongée, fusiforme, à stries transverses très fines, obsolètes et égales sur toute la surface; sa spire aiguë est composée de dix tours sub-convexes rendus sub-carénés par la présence, sur le milieu de leur surface, de tubercules allongés et obliques situés au-dessous du sinus de la lèvres droite, et dont le nombre est de neuf pour le dernier tour. Le dernier tour est un peu plus long que la spire; il est assez ventru, et se termine par un canal assez long et étroit. L'ouverture est ovale, un peu étroite; l'échancrure du bord droit, qui est assez profonde, est située entre la suture et les tubercules. Longueur, 20 millim.; largeur, 7 millim. et demi.

Nous avons changé le nom de *Blainvillei* donné antérieurement à nous à une autre espèce.

94. PLEUROTOMA LEHONII, Nob., pl. XVI, fig. 26 (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204).

P. testâ elongato-fusiformi, transversim striatâ; striis tenuibus regularibus crebris; anfractibus convexiusculis, primis lævigatis, alteris costis obliquis, angustis, instructis; ultimis subcarinatis; ultimo anfractu spirâ longiore, canali longo, angusto, terminato; aperturâ ovato-angustâ; columellâ rectâ; fissurâ latâ.

Localité : Bos d'Arros.

Cette coquille est fusiforme, étroite, et sa spire est moins longue que le dernier tour. Cette spire est composée de neuf tours : les cinq premiers sont lisses et sub-convexes; les trois suivants sont convexes et ornés sur toute leur surface de stries transverses très fines, ainsi que le dernier tour et l'avant-dernier, qui sont sub-carénés. Les stries transverses sont traversées par des côtes longitudinales minces assez rapprochées, et ondulées suivant le mode d'accroissement. Ces côtes s'arrêtent un peu au-dessous de la carène du dernier tour, qui est terminée par un canal long et étroit. La suture est bordée par un petit bourrelet très peu sensible, sur lequel les stries d'accroissement sont plus marquées que dans le reste de leur longueur. L'ouverture est ovale, étroite; la columelle est arrondie et très légèrement flexueuse. Longueur, 15 millim.; largeur, 5 millim.

95. PLEUROTOMA PILLÆ, Nob., pl. XVII, fig. 1.

P. testâ elongatâ, fusiformi, transversim tenuè striatâ; anfractibus convexis, costis longitudinalibus, angustis, instructis; ultimo anfractu spirâ longiore, canali longo, angusto, terminato; aperturâ ovatâ; columellâ subrectâ; fissurâ latâ.

Localité : Bos d'Arros.

Cette coquille est turriculée, ovale, à spire aiguë composée de huit tours convexes. Ces tours ont des stries transverses fines sur toute leur surface; les stries sont un peu plus grosses sur la partie médiane; elles sont traversées par des côtes longitudinales étroites ayant la forme des stries d'accroissement, et au nombre de dix à onze sur le dernier tour, selon la longueur de la coquille. Le dernier tour est un peu plus long que la spire; il perd les côtes longitudinales au-dessous de sa partie ventrue; et il se termine en un canal long et étroit. L'ouverture est ovale-oblongue; la columelle est presque droite; l'échancrure est large et peu profonde. Longueur, 12 millim.; largeur, 5 millim.

96. PLEUROTOMA FERRANDI, Nob., pl. XVII, fig. 2.

(*P. Nysti*, Nob., *Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204.)

P. testâ ovato-fusiformi; anfractibus bicarinatis, transversim striatis, longitudinaliter costatis; striis irregularibus, in medio majoribus; ultimo anfractu tam longo quàm spirâ, canali breviculo terminato; aperturâ ovatâ; labro irregulariter intus plicato; fissurâ latâ.

Localité : Bos d'Arros.

Ce Pleurotome est voisin du *Cordièria Biaritzana*, et n'en diffère guère que par l'absence des plis à la columelle; il est turriculé, fusiforme et à spire pointue; la spire est composée de dix tours bicarénés, munis de stries transverses et de côtes longitudinales au nombre de sept pour chaque tour; la carène est formée, sur les premiers tours, par deux stries plus fortes que les autres; et, sur les tours suivants, elle possède en outre une troisième strie sur le milieu de la carène. Le dernier tour est aussi long que la spire, et terminé par un canal peu long; il est pourvu sur sa partie ventrue de stries fines et plus grosses qui alternent ensemble; mais, vers la base, les stries deviennent régulières. L'ouverture est ovale, étroite; la columelle est un peu tordue; le bord droit possède une échancrure peu profonde, et il est intérieurement muni de plusieurs plis inégaux. Longueur, 17 millim.; largeur, 7 millim. Nous avons dû changer le nom de *Nysti*, donné par M. Bellardi à un Pleurotome de la colline de Turin, et nous dédions avec plaisir cette espèce à M. le docteur Ferrand qui a fait de nombreuses recherches à Biaritz.

97. PLEUROTOMA OMALII. Nob., pl. XVI, fig. 27 (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204).

P. testâ ovato-fusiforâ, transversim striatâ; anfractibus convexis subcarinatis, supernè margi-natis, canaliculatis, costis longitudinalibus varicosis instructis; ultimo anfractu spirâ paulò longiore; striis transversis majoribus, striis minoribus interpositis; columellâ incrassatâ; aperturâ ovatâ; fissurâ latâ.

Localité : Bos d'Arros.

Il y a une certaine analogie de forme entre cette espèce et la précédente, bien qu'il soit facile de les distinguer au premier coup d'œil. Cette coquille est ovale, fusiforme, à spire aiguë composée de dix tours; ces tours sont convexes, et rendus subcarénés par le canal supérieur; ils sont striés transversalement sur toute leur surface. La partie comprise entre la carène et la suture du bord supérieur est canaliculée, pourvue de stries fines, et sa suture est bordée. A partir de la carène, des stries plus grosses alternent avec des stries fines; ces stries sont traversées par des côtes longitudinales étroites, qui se font peu sentir au-dessus de la carène; quelques unes de ces côtes forment des varices, et il y a trois de ces varices sur le dernier tour. Le dernier tour n'est guère plus long que la spire; il est pourvu de stries assez fortes, entre lesquelles il y a trois stries plus fines, dont celle du milieu est un peu plus grosse que les deux autres. L'ouverture est ovale, étroite; la columelle est presque droite; l'échancrure du bord droit est trigone et sa plus grande profondeur correspond à la partie concave du dernier tour. Longueur, 12 millim.; largeur, 5 millim. Cette espèce atteint néanmoins une plus grande taille.

98. PLEUROTOMA SUBVARICOSA. Nob., pl. XVI, fig. 29, a.

(*P. Deshayesi*, Nob., *Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204.)

P. testâ ovato-fusiforâ; anfractibus convexiusculis subcarinatis, irregulariter tenuè striatis, longitudinaliter costatis; striis minoribus supernè positis; costis varicosis; ultimo anfractu tam longo quàm spirâ, canali lato, brevi, terminato; aperturâ ovato-angustâ; columellâ incrassatâ, angulo superiori uniplicatâ; fissurâ trigonâ, latâ.

Localité : Bos d'Arros.

Nous ne connaissons pas de Pleurotomes dont la forme approche de cette espèce; de même que le genre Cordièrie n'est qu'un Pleurotome présentant des plis comme ceux des Turbinelles, de même cette espèce et celle qui la suit sont garnies de côtes disposées comme les varices des Tritons. Cette coquille est ovale, fusiforme; sa spire est aiguë, on y compte dix tours subconvexes ornés de stries transverses fines. Ces stries sont plus fortes sur la moitié inférieure de chaque tour de spire, et à la jonction des

deux sortes de stries, il y a la trace d'une carène; elles sont traversées par des côtes longitudinales obliques dans le sens des stries d'accroissement qui sont assez visibles et assez nombreuses sur les premiers tours, mais qui, sur les derniers, deviennent plus rares; ainsi, elles sont seulement au nombre de deux sur l'avant-dernier tour et le dernier, jusqu'à la base duquel elles se prolongent. Celui-ci est aussi long que la spire, il est terminé par un canal large et assez court. L'ouverture est ovale, étroite; la columelle est arrondie, légèrement tordue; le bord gauche est mince et appliqué; le bord droit possède une échancrure trigone assez petite, située entre la suture et l'indice de la carène, et il est précédé de l'une des deux côtes longitudinales. Longueur, 17 millim.; largeur, 6 millim. Le nom de *Deshayesii* ayant été donné à une autre espèce par M. Desmoulins, nous l'avons changé en celui de *Subvaricosa*.

99. PLEUROTOMA GRAVESII. Nob., pl. XVI, fig. 28.

P. testâ ovatâ, fusiformi, aliquot transversis striis majoribus alterisque subtilibus ornatâ; anfractibus convexiusculis, subcarinatis, longitudinaliter costatis; ultimo anfractu spirâ longiore, canali longo, angusto terminato, tribus costis longitudinalibus, striisque transversis in medio distantioribus instructo; aperturâ ovatâ; columellâ subrectâ; fissurâ trigonâ, latâ.

Localité: Bos d'Arros.

Ce Pleurotome est allongé, fusiforme; sa spire est moins longue que le dernier tour, qui est terminé par un canal long et étroit, et elle est composée de dix tours. Ces tours sont convexes, bordés supérieurement; ils sont pourvus de côtes longitudinales, au nombre de cinq environ, excepté sur le dernier tour, qui n'en possède que trois; ils sont ornés de six à sept stries transverses visibles à l'œil nu, et d'autres stries transverses et longitudinales, visibles seulement avec une forte loupe; les stries du dernier tour sont régulières sur la partie ventrue, et elles sont moins régulières et plus serrées à la base. L'ouverture est ovale; la columelle est presque droite, et le bord droit, qui est subcaréné, a son échancrure large et trigone comprise entre le bord et la carène. Longueur, 18 millim.; largeur, 6 millim. 1/2.

Genre CORDIERIA. Nob.

Testa fusiformis, infernè canali recto, plus minusve elongato, terminata. Labrum supernè fissurâ vèl sinu emarginatum. Columella pluribus plicis instructa.

Nous avons hésité pendant quelque temps pour savoir ce que nous devons faire des espèces suivantes; devons-nous les placer parmi les Turbinelles, ou bien en faire une section de Pleurotomes plissés? L'inspection des genres créés et conservés jusqu'à ce jour nous a fait voir que plus d'un caractère générique était fondé sur la présence de plis à la columelle, et nous avons cru dès lors pouvoir ériger en genre les Pleurotomes dont la columelle est garnie de plusieurs plis. Ce nouveau genre vient donc établir un passage entre les Pleurotomes et les Turbinelles que M. Lamarck fait suivre, dans sa méthode, avec cette sagacité qui caractérise tous ses travaux. Déjà MM. Bellardi et Nyst ont remarqué que certaines coquilles offraient tout à la fois les caractères des Pleurotomes et ceux des Turbinelles. Le premier de ces auteurs a même créé le genre *Borsonia* pour des Pleurotomes uniplissés; mais comme ce pli ne nous paraît être qu'un bourrelet situé seulement sur le bord gauche et ne faisant pas partie de la columelle, et que le genre a été restreint aux espèces de Pleurotomes qui peuvent posséder ce caractère, nous avons cru qu'il était nécessaire de créer un genre qui comprît tous les Pleurotomes ayant au moins deux plis à la columelle. Il serait inutile de donner une description du genre, autre que celle qui précède; car les rapprochements que nous venons d'indiquer la donnent avec la plus grande précision. Ce genre comprend jusqu'à ce jour quatre espèces, qui se trouvent toutes dans les terrains éocènes; ces espèces sont les trois qui suivent, et le *Pleurotoma striolaris* des environs de Paris. Comme il serait possible, cependant, que quelques auteurs voulussent

rapporter ces espèces à d'autres genres, nous avons cru convenable de leur donner des noms qui ne puissent faire double emploi (1).

100. *CORDIERIA PYRENAICA*, Nob., pl. XVII, fig. 4, a (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204).

C. testá elongato-fusiforimi; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter costatis, striis transversis irregularibus striisque longitudinalibus instructis; ultimo anfractu spirá longiore, canali longo, angusto, terminato; aperturá ovato-angustá; columellá buplicatá; fissurá trigoná, latá.

Localité : Bos d'Arros.

Cette coquille est allongée, fusiforme et ornée de stries transverses irrégulières sur toute la surface, à l'exception des quatre premiers tours, qui sont lisses; ces stries sont traversées par des stries d'accroissement très fines et très serrées. La spire est composée de douze tours pourvus de cinq à six côtes longitudinales qui les rendent convexes. Le dernier tour est aussi long que la spire; il est ventru, et se prolonge en un canal assez long et étroit. L'ouverture est ovale, étroite; la columelle est arrondie, légèrement contournée et garnie de deux plis obliques; le bord droit possède très près de la suture une entaille arrondie, peu profonde. Longueur, 21 millim.; largeur, 7 millim. Cette espèce peut atteindre une longueur de 50 millim.

101. *CORDIERIA BIARITZANA*, Nob., pl. XVII, fig. 5, a, 6, a.

(*C. biaritzana et palensis*, Nob., *Bull. de la Soc. géol.*, 2^e série, vol. V, p. 204).

C. testá elongato-fusiforimi; anfractibus convexis, suturá marginatá separatis, striis transversis irregularibus costisque longitudinalibus instructis; ultimo anfractu spirá longiore; aperturá ovato-angustá; columellá buplicatá vel triplicatá; fissurá latá, vix profundá.

Var. A, Nob. *Testá striis transversis tenuibus, regularibus ornatá.*

Localité : Bos d'Arros, Biaritz.

Cette espèce se rapproche, par sa forme, du *Pleurotoma textiliosa*. C'est une coquille allongée, fusiforme, ayant une spire aiguë formée de dix tours assez larges dont la suture est bordée d'un petit bourrelet arrondi. Ces tours sont convexes, canaliculés au-dessous du bourrelet, pourvus de stries transverses sur toute la surface, et de 4 à 5 côtes longitudinales. Les stries sont irrégulières et plus fines sur la moitié supérieure des tours; les côtes sont larges et obtuses. Le dernier tour est plus long que la spire; il se termine par un canal assez long et un peu large; il est pourvu de stries transverses irrégulières jusqu'à son extrémité, et l'une d'elles, plus grosse que les autres, est située sur le milieu, ou plutôt vers la base de sa partie ventrue, où viennent se terminer les côtes longitudinales. L'ouverture est ovale, étroite; la columelle est épaisse, arrondie, et garnie de deux ou trois plis un peu obliques; lorsqu'il y a deux plis, ils sont égaux; lorsqu'il y en a trois, le supérieur est le plus fort, comme dans les mitres. L'échancrure du bord droit est large et peu profonde. Longueur, 24 millim.; largeur, 10 millim. Nous avons fait deux espèces de ce Pleurotome; mais un nouvel examen nous a fait penser que le *C. biaritzana* n'était que le jeune âge du *C. palensis*. Nous avons séparé cette dernière espèce en deux groupes, l'un que nous rapportons directement à l'espèce-type, l'autre que nous donnons comme une variété distincte par des stries transverses plus fines et régulières. Nous avons conservé le nom de *Biaritzana*, parce qu'il a été cité par M. d'Archiac dans sa *Description des fossiles nummulitiques*, etc., *Mém. de la Soc. géol.*, vol. III, p. 446.

102. *CORDIERIA IBERICA*, Nob., pl. XVII, fig. 7 (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e série, vol. V, p. 204).

C. testá elongato-fusiforimi; anfractibus suturá marginatá separatis, supernè canaliculatis, infernè plicis longitudinalibus et regularibus, instructis; ultimo anfractu spirá brevioré, canali breviori.

(1) Nous avons d'autant mieux fait, que M. Bellardi nous a dit, tout récemment, que le genre *Cordieria* devrait rentrer dans le genre *Borsonia*, qu'il a créé seulement pour les pleurotomes ayant un véritable pli, parce qu'il n'en connaissait pas de multiplissés. S'il en était ainsi, il faudrait donc changer la description du genre *Borsonia*, et augmenter les espèces de ce genre de celles qui suivent.

terminato ; *aperturâ ovato-angustâ* ; *columellâ buplicatâ vel triplicatâ* ; *fissurâ latâ, vix profundâ*.

Localité : Bos d'Arros.

Cette Cordiérie a de grands rapports avec la précédente, et nous l'eussions rapportée volontiers à cette espèce, sans la constance de certains caractères, si minimes qu'ils soient. Cette coquille est allongée, fusiforme, ornée de stries transverses sur toute sa surface ; ces stries sont fines, régulières, quelquefois obsolètes, d'autres fois bien marquées. La spire est aiguë, composée de neuf tours dont les sutures sont garnies d'un petit bourrelet. Ces tours sont divisés en deux parties, comme dans le *Pleurotoma lyrata* ; une partie supérieure qui est très petite et canaliculée, et une partie inférieure pourvue de côtes longitudinales assez larges, obtuses et assez serrées. Le dernier tour est moins long que la spire, et il se termine par un canal court et épais ; il est orné de stries transverses, irrégulières jusqu'à son extrémité. On y compte huit côtes longitudinales qui ne se prolongent pas jusqu'à la base ; cependant un grand individu, celui qui a été figuré, n'a que cinq de ces côtes, comme dans l'espèce précédente. L'ouverture est ovale, étroite ; la columelle est épaissie et munie de deux plis égaux et peu obliques ; l'échancrure du bord droit est très peu profonde et située dans la profondeur du canal. Longueur, 12 millim. 1/2 ; largeur, 5 millim. 1/2. Notre plus grand individu est long de 20 millim., et sa columelle est garnie de trois plis dont l'inférieur est bifide.

103. TURBINELLA ? PYRENAICA, Nob., pl. XVI, fig. 11.

T. testâ elongatâ, fusiformi ; anfractibus convexis, longitudinaliter costatis, transversim striatis ; striis majoribus, striis minimis interpositis ; columellâ triplicatâ.

Localité : Bos d'Arros.

Nous ne possédons qu'une spire mutilée de cette coquille qui nous paraît offrir les caractères des Turbinelles ; elle est allongée et composée de dix tours convexes. Ces tours sont pourvus de sept côtes longitudinales ; leur surface est ornée de stries transverses irrégulières, les unes grosses et les autres plus petites et interposées. La columelle est garnie de trois plis obliques.

104. CANCELLARIA EVULSA, Sow., *Min. conch.*, tab. 361, fig. 2, 3, 4. — Desh., *Descr. des coq. foss. des env. de Paris*, pl. LXXIX, fig. 27, 28.

Localités : Grignon, Senlis ; Barton, près de Londres ; argile de Boom (Belgique).

Var. *B.* Nob., *Striis transversis aequalibus distantibus.*

Localité : Bos d'Arros.

Cette variété diffère de l'espèce type et de la var. *A*, Desh., par ses stries égales et plus rapprochées, et aussi par l'absence complète de stries plus fines entre les premières. La columelle est aussi plus tordue ; elle se détache bien du dernier tour ; ses plis sont irréguliers : ils ne sont pas parallèles entre eux, et les deux derniers sont plus rapprochés l'un de l'autre que le second ne l'est du premier. Nous eussions fait une nouvelle espèce de cette Cancellaire, si nous n'avions remarqué que le caractère précédent de la columelle se rencontrait aussi dans des individus de l'argile de Londres.

105. FUSUS MAXIMUS, Desh., pl. XVII, fig. 8. (*Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, vol. II, p. 526.)

Localités : Bos d'Arros ; Chaumont (calc. grossier).

La coquille figurée par M. Deshayes dans sa *Descript. des coq. foss. des env. de Paris* sous le nom de *F. maximus*, ne se rapporte pas à la description de l'espèce que donne l'auteur ; cette coquille est sans doute un individu très adulte et usé du *F. maximus*. Nous avons vu des exemplaires présentant les caractères qui sont assignés à l'espèce, et qui les rapprocheraient, comme le dit M. Deshayes, de la variété *B* du *F. longævus*. Tout en conservant le nom donné par ce savant, nous

pensons, comme lui, que l'espèce décrite et non l'individu figuré doit être une variété du *F. longævus*, et nous y rapportons le plus grand fuseau que nous possédions. La spire de ce fuseau est allongée; elle est composée d'environ quatorze tours, qui forment supérieurement une rampe aplatie et très large. Les premiers tours sont pourvus de stries transverses irrégulières et de côtes longitudinales; les côtes s'effacent dès l'avant-dernier tour, et quelques stries larges et obsolètes se continuent sur le milieu des tours jusqu'au bord de la lèvre droite; la portion du dernier tour comprise entre la base de la partie ventrue et l'extrémité du canal est garnie de forts sillons.

106. *FUSUS LONGÆVUS*, Lamk. (*Anim. sans vert.*, vol. VII, p. 133. — Desh., *Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, vol. II, p. 523, pl. LXXIV, fig. 20, 21.)

Var. A. Desh.

Localités : Bos d'Arros; Cuise-la-Motte.

Var. C? Desh.

Localité : Bos d'Arros.

L'une de ces deux variétés a été trouvée dans le département de l'Aude par M. Tallavignes, qui a eu l'obligeance de nous la communiquer.

107. *FUSUS RUGOSUS*, Lamk., pl. XVII, fig. 9. (Lamk., *Anim. sans vert.*, vol. VII, p. 134. — Desh., *Desc. des coq. foss. des env. de Paris*, vol. II, p. 519, pl. LXXV, fig. 4-7, 10, 11.)

Localité : Grignon.

Var. C., Nob. *Testâ magis elongatâ, striis minoribus inter majores positis instructâ.*

Localité : Bos d'Arros.

La coquille que nous rapportons au *F. rugosus* est plus allongée, ses stries sont moins fortes, elles sont irrégulières, et il s'en trouve une plus petite entre les plus grosses.

108. *FUSUS SUBPENTAGONUS*, Nob., pl. XVII, fig. 10, a. (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204.)

F. testâ elongato-angustâ, acuminatâ; spirâ pentagonâ; anfractibus convexiusculis, decem striis transversis granulosis instructis, longitudinaliter quinquecostatis; ultimo anfractu caudâ longissimâ gracili, terminato; aperturâ ovato-angustâ; columellâ cylindricâ, buplicatâ.

Localité : Bos d'Arros.

Cette espèce est allongée, étroite, à spire aiguë. Les tours de spire sont un peu convexes, et pourvus de côtes longitudinales alignées qui donnent à la coquille une forme pentagonale; ces côtes sont traversées par des stries granuleuses d'inégale grosseur, qui ressemblent à de petites cordelettes. Les plus grosses sont sur le milieu des tours, et séparées par une strie plus fine, comme le représente très bien la figure 10 a. Le dernier tour est terminé par un canal long, étroit, sub-cylindrique; il est strié jusqu'à sa base. L'ouverture est ovale, étroite et très petite; la columelle est arrondie et munie de deux plis obliques; le bord gauche est mince et appliqué dans toute son étendue. Le seul individu que nous ayons pourrait avoir, s'il était complet, 24 millim. de long sur 5 millim. de large.

109. *FUSUS DAVIDSONI*, Nob., pl. XVII, fig. 11, a. (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204.)

F. testâ elongato-angustâ, acuminatâ; anfractibus convexiusculis quinquecostatis, striis transversis inæqualibus striisque longitudinalibus tenuibus instructis; ultimo anfractu caudâ longissimâ gracili terminato; aperturâ ovato-oblongâ; columellâ cylindricâ, lævigatâ.

Localité : Bos d'Arros.

Ce Fuseau est allongé, assez étroit; sa spire, très pointue, est composée de onze tours convexes;

les premiers sont lisses, les autres sont pourvus de cinq côtes longitudinales qui sont alignées ou alternent entre elles; ils sont ornés de stries d'accroissement très fines et serrées; ces stries sont traversées par des sillons lisses, irréguliers et assez nombreux. Le dernier tour est terminé par un canal cylindrique, long, très grêle, et garni supérieurement de stries très fines. L'ouverture est ovale-oblongue et petite; la columelle est cylindrique et lisse.

Cette espèce ressemble par ses proportions, et quelquefois par sa forme, au *F. granulosus*; mais elle s'en distingue facilement par ses stries lisses et l'absence de plis à la columelle. Elle diffère encore du *F. aciculatus* par le nombre et la disposition des côtes longitudinales. Longueur, 24 millim.; largeur, 5 millim. et demi.

110. FUSUS ACICULATUS, Lamk., *Anim. sans vert.*, vol. VII, p. 136. — Desh., *Descript. des coq foss. des env. de Paris*, vol. II, pl. LXXI, fig. 7, 8.

Localités : Bos d'Arros; Grignon; Barton, près Londres.

Nous ne possédons qu'une seule coquille que nous puissions rapporter à cette espèce, encore est-elle incomplète.

111. FUSUS INTORTUS, Lamk., *Anim. sans vert.*, vol. VII, p. 136. — Desh., *Id.*, vol. II, pl. LXIII, fig. 4, 5, 10, 11, 14, 15.

Localités : Grignon; Cuise-la-Motte.

Var. *F. Nob. Testâ elatiore; spirâ hexagonâ; costis eminentioribus; striis transversis regularibus; ultimo anfractu magis inflato; columellâ plicatâ.*

Localité : Bos d'Arros.

La variété que nous avons faite est plus large que l'espèce type, ses côtes sont plus fortes; sa columelle présente la trace de deux plis qui se voient aussi dans les variétés des environs de Paris. Les stries transverses sont régulières et très nettes sur la spire; elles sont obsolètes sur le milieu du dernier tour qui est plus ventru que dans les autres variétés. Cette coquille se rapproche beaucoup de la variété de Cuise-la-Motte.

112. FUSUS OVATUS, Nob., pl. XVII, fig. 12. (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204).

F. testâ ovato-fusiforimi; anfractibus convexiusculis sexcostatis, transversimque irregulariter striatis; costis latis, obtusis, longitudinalibus et obliquis; ultimo anfractu spirâ longiore, canali longo, obliquo, contorto, terminato; aperturâ ovatâ; columellâ plicatâ.

Localité : Bos d'Arros.

Cette coquille est ovale, fusiforme; elle présente des côtes longitudinales obliques, qui sont disposées en spirale, comme dans le *F. obliquatus*; ces côtes sont au nombre de six; sa spire est très aiguë; elle est composée de neuf tours convexes; les trois premiers sont lisses; les autres sont ornées de stries d'accroissement très fines, traversées par des stries transverses fines, irrégulières, assez rapprochées. Le dernier tour est renflé et strié sur toute sa surface; il est terminé par un canal assez long, un peu oblique et légèrement contourné. L'ouverture est ovale-oblongue; la columelle est arrondie et munie de plusieurs plis obliques qui ne se voient pas toujours facilement; le bord gauche est mince et appliqué. Longueur, 20 millim.; largeur, 9 millim.

113. FUSUS MILLARDI, Nob., pl. XVII, fig. 13, a. (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204).

F. testâ elongato-fusiforimi, longitudinaliter costatâ transversim striatâ; striis irregularibus,

ultimo anfractu spirâ breviorè, canali brevì, sub-recto, terminato; aperturâ ovatâ; columellâ brevì, arcuatâ, plicatâ; labro incrassato, intus dentato.

Localité : Bos d'Arros.

Ce Fuseau est allongé, fusiforme; sa spire est pointue, composée de neuf à dix tours striés transversalement et pourvus chacun de sept côtes longitudinales, faisant suite à celles du tour précédent. Les stries sont de diverses grosseurs; il y en a trois ou quatre assez fortes, et d'autres plus fines qui viennent s'intercaler parmi les premières. Le dernier tour est terminé par un canal court très peu relevé sur le dos et s'infléchissant à peine à gauche. L'ouverture est ovale-oblongue; le bord gauche est mince et un peu relevé; il possède plusieurs plis vers sa base et un seul à sa partie supérieure; le bord droit est épais et muni de six à huit dents. Cette espèce est voisine du *F. excisus*, dont elle diffère surtout par le rapprochement de ses côtes longitudinales et par les proportions relatives de la spire et du dernier tour; la brièveté du dernier tour donne même au *F. Millardi* l'apparence d'une Colombelle. Longueur, 15 millim.; largeur, 6 millim. Nous dédions avec plaisir cette espèce à notre ami M. Millard, membre de la Société géologique.

114. COLUMBELLA SUBMARGINATA, Nob., pl. XVI, fig. 12, a. (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204).

C. testâ ovato-fusiformi; anfractibus convexiusculis, primis lævigatis, alteris supernè striatis; ultimo anfractu spirâ breviorè, penè totâ superficie striato, canali brevì obliquo terminato; aperturâ ovato-oblongâ; columellâ tri-seu-quadruplicatâ; labro varice incrassato, intus dentato.

Localité : Bos d'Arros.

Le genre Colombelle n'était connu jusqu'à présent que pour avoir vécu postérieurement au terrain éocène; sa présence à Bos d'Arros est donc un fait nouveau en faveur de l'opinion qui consiste à considérer le terrain qui nous occupe comme étant de formation tertiaire.

La *C. submarginata* vient se placer parmi les Colombelles qui sont faiblement canaliculées et dont la coquille se rapproche de celle de certains Fuseaux: c'est une coquille allongée, fusiforme, ayant le dernier tour plus court que la spire. Cette spire a dix tours, les quatre premiers sont lisses; les autres sont bordés supérieurement d'abord par une strie, puis ensuite, par plusieurs. Le dernier tour se termine par un canal un peu relevé, s'infléchissant légèrement à gauche, et faiblement échancré; il est pourvu de stries fines, d'inégale grosseur, excepté sur la partie la plus ventrue, qui est lisse ou presque lisse. L'ouverture est ovale, la columelle arrondie, épaisse; le bord gauche, qui est mince et appliqué, possède trois à quatre plis; le bord droit est renflé et muni intérieurement de dix à onze plis bien marqués. Cette Colombelle est assez fréquente. Longueur, 18 millim.; largeur, 7 millim.

115. COLUMBELLA CINCTA, Nob., pl. XVI, fig. 13, a.

(*C. filosa*, Nob., *Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204.)

C. testâ ovato-fusiformi; ultimo anfractu tam longo quàm spirâ; anfractibus convexiusculis, primis lævigatis, alteris supernè striatis, tribus ultimis striis æqualibus, distantibus instructis; aperturâ ovato-oblongâ; columellâ triplicatâ; labro varice incrassato, intus dentato.

Localité : Bos d'Arros.

Cette espèce a de grandes analogies avec la précédente; elle est ovale, fusiforme, un peu ventrue, et la longueur du dernier tour dépasse fort peu celle de la spire. Cette spire est composée de huit tours, les trois premiers sont lisses, les deux suivants présentent sous la suture deux stries fines, et les autres sont pourvus sur toute leur surface de cinq stries fines, également distantes. Le dernier tour a ses stries inégalement distantes; celles qui sont sur la partie déclive sont plus espacées, et celles qui se

trouvent sur l'extrémité sont plus fines et plus serrées. Le canal se relève postérieurement en s'infléchissant un peu à gauche ; son échancrure est faible. L'ouverture est ovale-oblongue ; la columelle est arrondie, assez épaisse. Le bord gauche est mince et appliqué ; il est muni de trois plis transverses ; le bord droit est épaissi, il est pourvu d'une varice qui remonte un peu sur le tour précédent, et il possède intérieurement six plis bien marqués et plusieurs petits plis à la base de ceux-ci. Cette Colombelle, qui paraît assez rare, a 13 millim. $1/2$ de long sur 6 $1/2$ de large. Nous avons changé le nom de *filosa*, donné par M. Dujardin à une Colombelle de la Touraine.

116. MUREX TRIGONUS, Nob., pl. XVII, fig. 17, a. (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204.)

M. testâ ovatâ, subtrigonâ, utrinque attenuatâ, transversim sulcatâ, trifariâ varicosâ ; varicibus dentato-crispis ; anfractibus convexiusculis plurimis plicis longitudinalibus inter varices instructis ; ultimo anfractu spirâ longiore, canali subrecto terminato ; aperturâ ovatâ ; labro incrassato intus dentato.

Localité : Bos d'Arros.

Ce rocher est ovale et subtrigone ; sa spire est composée d'environ neuf tours convexes, qui sont ornés de stries transverses égales, minces et assez distantes. Ces stries sont traversées par trois varices lamelliformes, très minces, se terminant à la partie supérieure de chaque tour par une épine très comprimée ; ces varices sont quelquefois alignées, et l'on voit entre elles plusieurs rides longitudinales peu prononcées. Le dernier tour est terminé par un canal qui s'infléchit seulement à gauche. L'ouverture est ovale ; la columelle est arrondie, le bord gauche qui l'accompagne est très mince, il est légèrement relevé, et rétrécit l'ouverture du canal terminal ; le bord droit est bordé par une varice squameuse, et il possède intérieurement neuf à dix dentelures. C'est avec le *M. tricarinatus* que cette espèce a le plus de ressemblance. Nos individus ont neuf tours de spire ; ils sont longs de 18 millim. et larges de 9 millim. $1/2$.

17. MUREX SEPTEMCOSTATUS, Nob., pl. XVII, fig. 18, a. (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204.)

M. testâ ovato-turritâ, sublaevigatâ, subseptifariâ varicosâ ; spirâ ultimo anfractu breviorè ; anfractibus in medio angulosis, varicibus angustis, depressis, anticè spinosis, instructis ; aperturâ ovatâ ; labro incrassato, intus dentato.

Localités : Bos d'Arros.

Cette espèce est ovale et presque lisse ; la spire est composée d'environ huit tours ; ces tours sont anguleux et se terminent supérieurement par une rampe, qui remonte en spirale jusqu'au sommet de la coquille ; ils possèdent des varices minces, non dentées, qui sont anguleuses sur leur milieu qu'elles ne dépassent guère. Ces varices varient en nombre suivant l'âge ; très nombreuses lorsque la coquille est jeune, elles se réduisent à sept environ lorsqu'elle est parvenue à l'état adulte. Le dernier tour est plus long que la spire, et se termine à la base par un canal court et presque droit ; la columelle est peu arquée ; le bord gauche est mince et un peu relevé ; le bord droit est bordé extérieurement par une varice, et il est muni d'environ six dentelures, depuis le bord externe de la rampe jusqu'au commencement du canal. L'ouverture est petite et ovale. Longueur, 10 millim $1/2$; largeur, 5 millim.

118. MUREX GEOFFROYI, Nob., pl. XVII, fig. 19, a (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204.)

M. testâ ovato-subfusiformi, utrinque attenuatâ, laevigatâ, novemfariâ varicosâ ; varicibus rotundatis ; anfractibus convexiusculis, ultimo spirâ longiore, canali lato terminato ; aperturâ ovato-oblongâ, angustâ ; columellâ subplicatâ ; labro intus unidentato.

Localité : Bos d'Arros.

Le seul individu que nous possédions est ovale, subfusiforme, ayant une spire aiguë, composée de sept tours subconvexes, pourvus d'environ neuf varices; ces varices sont arrondies et lisses comme le reste de la coquille. Le dernier tour est plus long que la spire et terminé par un canal assez large, qui se relève légèrement en dessus en s'infléchissant très peu à gauche. L'ouverture est ovale-oblongue; le bord gauche est mince, il est appliqué et se relève sur le côté du canal; il est muni d'un bourrelet biplissé; le bord droit est épais et unidenté vers le milieu de l'ouverture. Longueur 8 millim.; largeur, 4 millim. Nous dédions cette espèce à M. E. Geoffroy Saint-Hilaire.

119. MUREX SPINULOSUS, Desh., pl. XVII, fig. 14, 15, a, 16, a. (*Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, vol. II, pl. LXXXI, fig. 13, 14, 15.)

Localités : Senlis (sables de Beauchamp).

Var. A. Nob. *Testâ angustiore; ultimo anfractu spirâ longiore, sub-septifariâ varicosâ; varicibus spinâ longiore supernè terminatis.*

Var. B. Nob. *Testâ angustiore, sub-trifariâ varicosâ, ultimo anfractu spirâ longiore, varicibus spinâ longiore supernè terminatis.*

Localité : Bos d'Arros.

Ces deux variétés sont plus étroites que l'espèce-type, et leur dernier tour est plus long que la spire; mais leurs varices sont pourvues supérieurement d'une épine plus longue, et varient en nombre. Nous comprenons dans la variété A les individus qui ont environ sept varices, et nous avons fait la variété B pour un individu encore plus étroit que la variété A, et dont le dernier tour ne possède environ que trois varices. Les figures 15 et 15 a représentent une petite coquille que nous pouvons considérer comme un jeune individu de la variété A du *M. spinulosus*.

120. MUREX NYSTI, Nob., pl. XVII, fig. 20, a.

M, testâ ovato-oblongâ, multivaricosâ; anfractibus supernè subplanis; varicibus crebris, crispimis; ultimo anfractu tam longo quàm spirâ, canali obliquo terminato; aperturâ ovatâ; columellâ lævigatâ; labro intus dentato.

Localité : Bos d'Arros.

Le seul individu que nous allons décrire est de si petite taille, que nous devons le regarder comme appartenant au jeune âge de cette espèce; il est ovale-oblong, à spire aiguë composée de six tours; les deux premiers forment un petit bouton lisse; les quatre autres sont terminés supérieurement par une petite rampe en spirale; ils sont pourvus de varices lamelliformes, relevées et finement plissées sur leur bord; ces varices, moins nombreuses sur le dernier tour, y sont encore au nombre de treize. Le dernier tour est aussi grand que la spire; il est terminé par un canal court se relevant un peu sur le dos en s'infléchissant à gauche; l'ouverture est ovale-oblongue; la columelle est arrondie et lisse; le bord droit présente quelques dentelures. Longueur, 4 millim.; largeur, 2 millim. 1/4.

121. MUREX FISTULOSUS, Brocchi, *Conch. foss. subap.*, vol. II, p. 394, pl. VII, fig. 12, a, b, c.

— Desh., *Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, vol. II, pl. LXXX, fig. 1, 2, 3.

Localités : Bos d'Arros; env. de Paris (calc. gross.); Dax; Barton, près de Londres; Plaisantin; Méditerranée.

122. TRITON NODULARIUM, Lamk., pl. XVIII, fig. 2, a, 3, a.

T. nodularium, Lamk., *Anim. sans vert.*, vol. VII, p. 577. — Desh., *Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, vol. II, p. 613, pl. LXXX, fig. 39, 40.

Localités : Bos d'Arros ; Grignon ; Barton, près de Londres.

Var. A. Nob., *Testâ striis transversis inæqualibus instructâ.*

Localité : Bos d'Arros.

L'espèce-type que nous possédons a les stries transverses inférieures plus petites et celles supérieures plus fortes ; sa columelle est pourvue de rides transverses, depuis le milieu de l'ouverture jusqu'à la base. Dans notre variété, les stries transverses sont irrégulières ; ainsi, l'on peut très bien voir dans la fig. 3 a, deux stries tuberculeuses très fortes, et, entre elles, une strie assez faible et fort peu tuberculeuse ; les autres caractères sont à peu près les mêmes que pour l'espèce-type.

123. TRITON TURRICULATUM ? Desh. (*Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, vol. II, p. 608, pl. LXXX, fig. 7, 8, 9), pl. XVIII, fig. 6.

Localités : Bos d'Arros ; Grignon.

Nous rapportons avec doute à cette espèce une coquille qui s'en rapproche beaucoup, et dont le mauvais état nous empêche d'assurer l'identité complète.

124. TRITON SPINOSUM, Nob. (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204), pl. XVIII, fig. 1.

T. testâ ovato-oblongâ, transversim tenuè striatâ, apice mucrone conico, transversè striato terminatâ; anfractibus primis non costulatis; alteris costato-nodosis, in medio angulatis; aperturâ ovatâ...

Localité : Bos d'Arros.

Cette coquille est ovale-oblongue, à spire aiguë ; cette spire possède huit tours ; les cinq premiers sont un peu renflés et ornés de stries transverses et longitudinales excessivement fines ; les trois autres ont des stries transverses plus fortes, traversées par des côtes longitudinales, au nombre de neuf, qui sont anguleuses vers la partie médiane, et y forment une espèce de carène. Le dernier tour, qui est presque aussi grand que la spire, possède deux carènes médianes ; il est terminé par un canal court, qui se relève postérieurement en s'infléchissant à gauche ; il doit porter deux varices, celle de l'ouverture que nous ne connaissons pas et celle qui lui est opposée. La bouche de notre individu étant incomplète, nous ne pouvons qu'en mentionner la forme qui est ovale.

125. TRITON DELAFOSSEI, Nob., pl. XVIII, fig. 4.

T. testâ ovatâ, subglobulosâ, mucronatâ; mucrone transversim striatâ; spirâ ultimo anfractu minore; anfractibus ultimis longitudinaliter transversè que costatis costis tuberculosi; columellâ infernè plicatâ; labro dextro intus octodentato.

Localité : Bos d'Arros.

Ce Triton est ovale, subglobuleux ; sa spire est composée d'environ huit tours ; les cinq premiers sont renflés et ornés de stries fines transverses ; les autres sont pourvus de côtes longitudinales et transverses, dont l'intersection est tuberculeuse, et, entre ces côtes, il y a un entrecroisement très serré de stries transverses et longitudinales ; ce sont les côtes longitudinales qui sont les plus apparentes, et elles sont plus espacées que dans le *T. nodularium*, dont le *T. Delafosseï* est très voisin.

Le dernier tour est plus grand que la spire; il est terminé par un canal court relevé en dessous et s'infléchissant légèrement à gauche. La columelle est garnie inférieurement de quelques rides transverses, et le bord droit possède intérieurement huit tubercules. Longueur, 41 millim.; largeur, 6 millim. 1/2.

126. *ROSTELLARIA MAXIMA*, Nob., pl. XVIII, fig. 6.

(*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204).

R. testâ maximâ, fusiformi, turrîtâ, crassissimâ; anfractibus convexiusculis; primis striis transversis costisque longitudinalibus ornatis, varicibus sub-oppositis munitis; alteris lævigatis; aperturâ supernè canaliculatâ; margine sinistro calloso.

Localité : Bos d'Arros.

Cette Rostellaire est la plus grande de cette localité; malheureusement, notre exemplaire étant mutilé, nous ne pouvons qu'en donner une description imparfaite. C'est une coquille fusiforme, épaisse, lisse, à l'exception des douze premiers tours de spire qui sont pourvus de stries transverses et de plis longitudinaux. Chacun de ces tours a deux varices sub-opposées. L'ouverture est ovale, et se prolonge supérieurement en un canal court sur le tour précédent; la columelle est arrondie, épaissie par le bord gauche; ce bord gauche offre une callosité oblique qui semble se prolonger longitudinalement pour garnir le canal supérieur. Le bord droit est garni extérieurement d'un bourrelet aplati. La *R. maxima* doit avoir quelques rapports avec la *R. curvirostris*; cependant, il ne serait pas impossible qu'elle appartînt au genre *Strombe*. Cette espèce doit avoir environ 13 centim. de longueur sur 5 de largeur.

M. Hébert a eu l'obligeance de nous communiquer une coquille qu'il a recueillie à Auvers, et qui a de très grands rapports avec la *R. maxima*.

127. *ROSTELLARIA LEJEUNII*, Nob., pl. XVIII, fig. 7, a.

(*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204.)

R. testâ turrîtâ, apice mucrone conico, lævigatâ, terminatâ, longitudinaliter sub-anguloso-costatâ, striis transversis ornatâ; ultimo anfractu dorso costâ majore instructo, aperturâ...

Localité : Bos d'Arros.

Cette espèce a de grands rapports avec le *Strombus callosus* de M. Deshayes. Nous en eussions fait un *Strombe* si la columelle avait été plus calleuse, et nous eussions alors suivi le sentiment de M. Deshayes lorsqu'il fit son espèce. Cette Rostellaire est fusiforme, turriculée, à spire composée de treize tours. Les cinq premiers sont lisses; les autres sont ornés de stries transverses fines, et de cinq à sept côtes longitudinales qui deviennent sub-anguleuses sur les derniers tours. Le dernier tour a quelques côtes très peu sensibles, et une seule, beaucoup plus saillante que toutes les autres, est opposée à l'ouverture, comme dans le *Strombus callosus*. L'ouverture est allongée; le bord gauche est appliqué sur la columelle et y ajoute une faible épaisseur; le bord droit est toujours mutilé. Cette coquille est longue de 36 millim. et large de 15 millim. Nous la dédions à notre ami M. Lejeune, à qui nous sommes redevable des fossiles si intéressants de Bos d'Arros.

128. *ROSTELLARIA HUPEI*, Nob., pl. XVIII, fig. 9, a.

(*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204).

R. testâ turrîtâ, apice mucrone lævigatâ terminatâ; anfractibus convexiusculis transversè striatis, unâ vel plurimis varicibus interdum instructis; ultimo anfractu supernè sub-angulato; labro

crasso, marginato, supernè dorso inflexo; aperturâ supernè infernèque canali brevi terminatâ.

Localité : Bos d'Arros.

Cette Rostellaire est allongée, fusiforme, turriculée, à spire aiguë composée de dix tours; les six premiers sont lisses; les autres sont pourvus de stries d'accroissement très fines que traversent environ huit stries fines et serrées. La première strie transverse est plus prononcée et un peu plus écartée des autres; au dernier tour, elle est suivie d'une concavité dans tout son pourtour; le dernier tour est presque aussi grand que la spire, et terminé par un canal court s'infléchissant à droite. L'ouverture est ovale, oblongue; son extrémité supérieure se prolonge en un canal également court dans une callosité joignant les deux bords, et qui s'étend un peu sur le tour précédent; la columelle est arrondie, arquée; le bord gauche est mince, un peu calleux supérieurement; le bord droit est un peu dilaté et épaissi sur son bord; il possède un sinus près de l'extrémité du canal, et un autre assez large et peu profond, qui résulte de l'inflexion dorsale de la lèvre à cet endroit, et qui correspond à la surface concave du dernier tour. La fig. 9 *a* représente à tort la partie supérieure du bord droit comme laciniée; cette partie présente seulement quelques crénelures résultant de stries transverses qui se terminent brusquement à une surface lisse et brillante. Dans quelques individus, l'on voit plusieurs varices alternes dont le nombre est variable; d'autres en ont une seule, et d'autres enfin n'en présentent aucune. Cette coquille est longue de 17 millim. et large de 6 millim. 1/2.

Nous la dédions à M. Hupé, conchyliologiste, attaché au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

429. ROSTELLARIA SPIRATA, Nob., pl XVIII, fig. 8, *a, b.*

(*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204.)

R. testâ elongato-angustâ, longitudinaliter tenuè striatâ; anfractibus primis convexis, striis granulosis instructis; alteris infernè angulosis, striis sublevigatis munitis; aperturâ...

Localité : Bos d'Arros.

Cette coquille, dont nous ne connaissons pas l'ouverture, nous a embarrassé pendant quelque temps; ses stries d'accroissement semblaient la rapprocher des Pleurotomes, lorsque nous les trouvions trop courbes pour la placer parmi les Fuseaux; enfin, ayant remarqué sur l'un de nos individus que l'ouverture devait se prolonger un peu sur le tour précédent, et trouvant quelque analogie de forme entre cette espèce et la *R. Hupéi*, nous avons cru devoir en faire une Rostellaire, jusqu'à ce qu'une découverte plus heureuse vienne décider la question.

Cette espèce est allongée; sa spire est aiguë et composée d'environ treize tours; sa surface est ornée de stries longitudinales très fines et légèrement courbes; elles sont traversées par des stries d'une égale grosseur, excepté sur les trois premiers tours, qui sont lisses. Ces stries sont d'abord au nombre de cinq, puis ensuite au nombre de six; elles sont granuleuses sur les premiers tours. Lorsque les tours deviennent plus grands, ils s'abaissent verticalement et se terminent obliquement à la partie supérieure. Le côté vertical possède quatre ou cinq stries transverses; celle qui forme l'angle supérieur et la quatrième sont plus fortes que les autres; la première reste souvent granuleuse jusqu'au dernier tour; le côté oblique offre deux stries fines et granuleuses. Le dernier tour, que nous ne possédons pas complet, nous présente quelques renflements à sa partie supérieure, du côté opposé à l'ouverture (fig. 8 *a*); la fig. 8 *b* montre parfaitement la courbure des stries longitudinales et les différentes grosseurs des stries transverses.

130. ROSTELLARIA FISSURELLA. Lamk. (*Anim. sans vert.*, vol. VII, p. 194).

Var. *Rimosa*. Sow. (*Mineral conch.*, pl. XCI, fig. 1, 2, 3.)

Localités : Bos d'Arros ; Grignon ; Valognes ; Barton, près de Londres ; Belgique.

Nous possédons un seul individu de cette espèce, et nous le rapportons à la *R. rimosa*, Sow., que nous ne considérons pas comme complètement identique avec la *R. fissurella*, mais comme assez voisine pour en faire une variété. Nous distinguons cette variété par ses plis longitudinaux, qui sont plus serrés que dans l'espèce-type, et par ses stries transverses et fines, qui sont constantes et régulières sur tous les tours de spire.

131. MITRA CINGTA, Nob. (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, pl. XVIII, fig. 10, a.

M. testâ elongatâ, fusiformi, acutâ; anfractibus convexiusculis transversè striatis; striis supernis magis profundis, alteris tenuibus; aperturâ angustâ; columellâ quadripliatâ; plicis inæqualibus.

Localité : Bos d'Arros.

Cette espèce a la forme de certains Pleurotomes conformes, bien qu'elle s'en distingue aisément; cette analogie existe aussi chez certaines mitres du terrain miocène. C'est une coquille fusiforme, allongée, à spire aiguë composée de dix tours sub-convexes. Ces tours sont striés transversalement; les stries sont plus marquées à leur partie supérieure; chez quelques individus, elles disparaissent à la partie inférieure des tours de spire, ainsi que sur le dernier tour; chez d'autres, au contraire, elles couvrent toute la surface. Le dernier tour est beaucoup plus grand que la spire, et se termine par un canal assez long et large. L'ouverture est ovale, étroite; la columelle est munie de quatre plis, le supérieur, plus fort et distancé des trois suivants qui sont presque égaux et équidistants. Nous croyons qu'on pourrait faire deux variétés de cette espèce; l'une dont les stries n'existent pas sur la partie inférieure des tours de spire, ainsi que sur le milieu du dernier tour; l'autre qui est sensiblement striée sur toute sa surface, comme l'indique la fig. 10 a. Les individus qu'on peut placer entre ces deux extrêmes se rencontrent plus fréquemment. Longueur, 35 millim.; largeur, 10 millim. 1/2.

132. MITRA THORENTI, Nob. (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204, pl. XVIII, fig. 11.)

M. testâ ovato-turritâ, costis longitudinalibus, crebris, non obliquis, ornatâ; anfractibus convexiusculis, ultimo spirâ longiore; columellâ quadripliatâ; plicis subæqualibus.

Localité : Bos d'Arros.

Cette espèce a des rapports avec la *M. costulata*, Desh.; mais elle s'en distingue par sa forme ovale et par ses plis longitudinaux non obliques. Elle se rapproche aussi de certaines mitres de Tortone, dont elle diffère par son dernier tour plus grand que la spire et par sa columelle. Cette columelle est garnie seulement de quatre plis qui sont presque d'égale grosseur. Nous nous bornons à cette description, vu le mauvais état de notre échantillon que la figure représente aussi bien qu'on peut le désirer.

133. MITRA DELBOSII, Nob. (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204), pl. XVIII, fig. 12, a.

M. testâ ovato-turritâ; anfractibus convexiusculis, striis obsoletis longitudinaliter instructis; ultimo anfractu spirâ longiore, canali brevi, subrecto, basi transversè striato, terminato; aperturâ elongatâ; columellâ subquinquepliatâ.

Localité : Bos d'Arros.

Cette mitre est ovale, turriculée, à spire composée de dix tours un peu convexes; ces tours sont ornés de plis longitudinaux fins qui sont un peu obsolètes, surtout sur la partie ventrue du dernier

tour, au point de disparaître presque complètement dans quelques individus. Le dernier tour est beaucoup plus grand que la spire ; il se termine par un canal assez long, presque droit, et il est orné de stries transverses depuis le milieu jusqu'à la base. L'ouverture est ovale, allongée ; la columelle est arrondie et munie de cinq plis équidistants, diminuant progressivement de grosseur. Cette coquille est assez voisine de la *M. scalarina*, d'Arch., bien qu'elle s'en distingue facilement par l'absence de tubercules à la partie supérieure des tours de spire. Cette coquille a 15 millim. de long sur 6 millim. de large.

134. MITRA FUSELLINA, Lamk. (*Anim. sans vert.*, vol. VII, p. 326), et Desh. (*Descript. des coq. foss. des env. de Paris*, vol. II, p. 667, pl. LXXXIX, fig. 18, 19, 20.

Localités : Bos d'Arros ; Grignon.

135. MITRA AGASSIZII, Nob. (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204), pl. XVIII, fig. 13, a. *M. testâ ovato-fusiforâ, costulis longitudinalibus striisque transversis decussatâ ; anfractibus convexiusculis, ultimo spirâ breviorâ, canali brevi terminato ; columellâ quadruplicatâ.*

Localité : Bos d'Arros.

Cette Mitre est ovale, fusiforme ; sa spire est composée de six tours ; elle est striée transversalement et pourvue de côtes longitudinales. Les stries sont au nombre de cinq sur les tours supérieurs, et les côtes longitudinales, qui sont nombreuses, se terminent à la partie inférieure du dernier tour. L'intersection des stries et des côtes forme des granulations, qui sont surtout plus fortes sur la deuxième strie ainsi que sur la quatrième. L'ouverture est ovale, étroite ; la columelle est assez épaisse ; elle est garnie de quatre plis ; le bord gauche est mince et appliqué exactement sur la columelle ; le bord droit nous est inconnu. Longueur, 6 millim. 1/2 ; largeur, 3 millim.

136. VOLUTA PREVOSTI Nob., pl. XVIII, fig. 14.

(*Mitra Prevosti*, Nob. *Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204).

V. testâ ovato-fusiforâ ; anfractibus convexiusculis supernè striatis, costis crassis et plicis longitudinalibus instructis ; ultimo anfractu non costato et supernè rotundato ; aperturâ elongatâ angustâ ; columellâ multiplicatâ, plicis medianis maximis.

Localité : Bos d'Arros.

Cette coquille est turriculée, ovale, présentant des stries d'accroissement nombreuses et serrées. Sa spire a dix tours qui sont ornés à leur partie supérieure de stries transverses un peu plus fortes que les précédentes ; ce dernier n'en possède que sur une longueur égale à celle du tour précédent. Ce tour et l'avant-dernier sont légèrement bordés ; l'ouverture est allongée, étroite ; elle se prolonge supérieurement en un canal court situé dans la callosité du bord gauche ; la columelle est épaisse, tordue à sa partie inférieure, et elle se relève postérieurement en s'infléchissant à gauche ; elle est munie de trois plis presque égaux placés entre des plis rudimentaires ; le bord droit est épais, mais tranchant à sa naissance.

Cette espèce est du nombre de celles qui jettent dans l'indécision. Doit-on la mettre parmi les Mitres ou bien parmi les Volutes ? Ainsi la *V. musicalis* pourrait bien n'être pas une Volute, car quelques individus présentent des plis tout à fait disposés comme ceux des Mitres. Nous avons tranché la question en plaçant cette coquille parmi les Mitres, parce qu'elle a la forme générale de plusieurs espèces de ce genre ; mais ensuite nous l'avons rapportée au genre Volute, en remarquant que ses plis sont analogues à ceux de la *V. Deshayesiana*, et il ne serait même pas impossible qu'elle fût un individu de grande taille de la var. A de cette dernière espèce.

Cette coquille a 72 millim. de long sur 32 millim. de large.

137. *VOLUTA AMBIGUA*, Lamk. Var. *A*, Nob., pl. XVIII, fig. 15; var. *B*, Nob., fig. 16.

Var. *A*. Nob. *Testâ regulariter transversim striatâ, anfractibus supernè convexis.*

Localités : Bos d'Arros; Barton, près de Londres.

Var. *B*. Nob. *Testâ sulcis transversis majoribus; ultimo anfractu supernè angulato; angulo duplici denticulato.*

Localité : Bos d'Arros.

Nous considérons comme une variété *A* de la *V. ambigua* une coquille, qui en diffère seulement par la présence de stries transverses fines qui ornent toute sa surface, et par les sillons de la partie supérieure, qui sont moins gros et rendent cette partie plus régulièrement convexe. La variété *B* est, au contraire, pourvue de sillons transverses plus forts; elle possède aussi des stries d'accroissement très visibles, et les tubercules situés à la partie supérieure des sutures sont rendus bifides par la présence d'un sillon transversal; toutefois, les tubercules sont simples chez les jeunes individus de cette variété. La figure 16 (pl. XVIII) ne représente pas les caractères ci-dessus indiqués, puisqu'elle montre de l'uniformité entre tous les sillons transverses. Cette espèce se trouve également dans le département de l'Aude et à Valognes.

138. *VOLUTA DESHAYESIANA*, Nob., pl. XVIII, fig. 17, a, 18, 19.

(*V. striatula*, Nob., *Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204).

V. testâ ovato-fusiformi, striis transversis et costis longitudinalibus, subangulosis instructâ; costis simplicibus, angustis; anfractibus convexiusculis, ultimo spirâ longiore, basi contorto; aperturâ angustâ; columellâ sex ad octoplicatâ, quatuor plicis inferioribus majoribus.

Var. *A*. Nob. *Testâ eâdem longitudine, costis convexiusculis.*

Var. *B*. Nob. *Testâ breviorè, costis angulosis.*

Localité : Bos d'Arros.

Ces Volutes sont voisines, par leur forme générale, des *V. muricina*, *costaria* et *torulosa*; mais elles s'en distinguent fort bien par la présence de stries transverses qui ornent toute la surface, ainsi que par la disposition des plis de la columelle. La *V. Deshayesiana* est une coquille ovale, à spire aiguë, composée de dix tours subconvexes; les trois premiers sont lisses; les autres sont ornés de stries transverses fines et serrées, et pourvus de sept à neuf côtes longitudinales. Le dernier tour est un peu plus long que la spire. L'ouverture est allongée, étroite. La columelle est tordue inférieurement; elle est garnie de six à huit plis; les quatre inférieurs sont les plus gros; les supérieurs sont au nombre de deux à trois, le plus souvent trois, et quelquefois le troisième est double. Le bord gauche est lisse et brillant; le bord droit, mince et tranchant. L'espèce-type a ses côtes subanguleuses, dans la variété *A*, elles sont subconvexes, et la variété *B* est plus renflée et a ses côtes anguleuses. L'espèce type et la variété *A* ont environ 32 millim. de long sur 13 millim. de large. La variété *B* est longue de 30 millim. et large de 14 millim. 1/2.

Nous avons dû changer le nom de *V. striatula*, qui avait été donné par Brocchi à une coquille d'Italie, et nous dédions cette belle espèce au savant auteur de la *Description des coquilles fossiles des environs de Paris*.

139. CYPRÆA KONINGKII, Nob., pl. XVIII, fig. 20, a, b.

(C. *Deshayesiana*, Nob., *Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204.)

C. testâ ovato-oblongâ, anticè attenuatâ, posticè inflatâ, lævigatâ, infernè subplanâ et margine carinatâ; spirâ canali semi-circulari profundo marginatâ, aperturâ elongato-angustâ, subrectâ, posticè inflexâ; columellâ irregulariter plicatâ; labro regulariter plicato.

Localité : Bos d'Arros.

Cette coquille est ovale-oblongue, un peu plus renflée à la partie postérieure qu'à la partie antérieure, elle est lisse et brillante; elle est aplatie en dessus, carénée sur son pourtour, et la carène est surtout sensible aux deux extrémités de la coquille; sa spire est entourée d'un canal profond semi-circulaire. L'ouverture est allongée, étroite, à bords presque parallèles; elle se termine antérieurement par un canal droit, et elle s'infléchit à gauche à la partie postérieure. La columelle est garnie de plis irréguliers, ils sont plus gros et plus courts vers la partie antérieure, et ils sont tous transverses, à l'exception des deux placés près du canal antérieur, qui sont obliques et un peu plus espacés des autres. Le bord droit est pourvu de plis réguliers transverses. Cette coquille a 14 millim. de longueur, 8 millim. de large et 6 millim. 1/2 d'épaisseur. L'aplatissement spatuliforme de sa partie inférieure suffirait pour la faire reconnaître de toutes celles connues jusqu'à présent. Nous avons dû changer le nom de *Deshayesiana*, dont M. Gray s'est déjà servi, et nous avons un nouveau plaisir à dédier cette belle espèce au savant paléontologiste de la Belgique.

140. ANCILLARIA CONICA, Nob., pl. XVIII, fig. 21, a, et 22, a.

(Bull. de la Soc. géol., 2^e sér. vol. V, p. 204.)

A. testâ cylindraceâ, spirâ conicâ; labro dextro columellæ canali disjuncto; aperturâ elongatâ acutâ; columellâ callosâ; varice simplice, obliquo, sex vel septem striis munito.

Var. A. Nob. *Testâ ovatâ, aperturâ minore.*

Localité : Bos d'Arros.

Cette coquille a de très grands rapports avec l'*A. canalifera*, dont elle diffère surtout par le bourrelet columellaire. Elle est subcylindrique et à spire courte et conique. Le bord gauche est recouvert par une callosité lisse et brillante, qui s'étend sur la lèvre droite et se continue sur tous les tours de spire; cette callosité est canaliculée à l'endroit de la suture. A la base de la coquille, il y a également une bande lisse, limitée sur la partie ventrue du dernier tour par un léger sillon, et séparé du bourrelet par un sillon plus profond. Cette bande lisse a aussi un sillon qui correspond au milieu de l'échancrure, et une gouttière entre ce dernier sillon et le sillon ventral. Tout le reste de la surface est orné de stries transverses fines et obsolètes. L'ouverture est allongée, élargie à la base. Le bourrelet columellaire est simple au lieu d'être divisé en deux parties par une gouttière, comme dans l'*A. canalifera*; il est oblique, sa longueur est égale au tiers de la coquille, et il est garni de six à sept stries fines. Longueur, 13 millim.; largeur, 5 millim. La variété A se rapproche par sa forme de l'*A. buccinoides*; comme cette espèce, elle est ovulaire et son ouverture n'est guère plus grande que la spire.

141. ANCILLARIA SPISSA, Nob., pl. XVIII, fig. 23, a (Bull. de la Soc. géol., 2^e sér., vol. V p. 204).

A. testâ ovatâ; spirâ conicâ, acutâ, nitidâ; aperturâ spirâque longitudine equalibus; columellâ callosâ, tenuistriatâ; varice columellari obliquo, quinque vel sex striis munito; labro crasso, margine acuto.

Localités : Bos d'Arros, Biaritz.

Cette espèce se rapproche des *A. dubia* et *olivula*, par sa forme et la dent de la lèvre droite; mais elle en diffère par sa columelle. C'est une coquille ovulaire, pointue au sommet; la spire est

recouverte d'une couche mince et brillante qui s'arrête sur le ventre de la coquille, où elle est limitée par un léger sillon. Ce sillon, qui se trouve effacé dans quelques individus, indique que la bande ventrale doit être elle-même lisse et un peu brillante, ce qui a lieu dans ce dernier cas. La partie lisse de la base est séparée de la bande ventrale par un léger sillon, et du bourrelet par un sillon plus profond; elle en possède encore deux autres, l'un qui correspond au milieu de l'échancrure, et l'autre qui aboutit à l'angle inférieur du bord droit. La bande ventrale présente des stries d'accroissement obsolètes, et elle est garnie d'un sillon près de sa base. Le bord gauche est muni d'une callosité qui a des stries fines régulières depuis le bourrelet jusque près du sommet de l'ouverture. Le bord droit est épais comme toute la coquille, mais tranchant sur le bord; il est pourvu d'une dent rudimentaire qui correspond à la jonction de la bande ventrale avec la partie lisse de la base, comme dans les *A. dubia* et *olivula*. Longueur, 14 millim. 1/2; largeur, 6 millim.

Nous possédons un jeune individu dont la bande ventrale est jaunâtre et bordée d'une raie brune qui se continue sur la spire.

142. *ANCILLARIA NANA*, Nob., pl. XVIII, fig. 24, a. (*Bull. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. V, p. 204).

A. testâ parvâ, ovato-fusiformi; spirâ acutâ, nitidissimâ; aperturâ spirâ minore; columellâ callosâ; varice columellari obliquo, quinque vel sex striis munito.

Localité : Bos d'Arros.

Cette petite Ancillaire est allongée, fusiforme, à spire régulièrement conique, recouverte d'une couche mince et luisante. Cette couche s'arrête sur le ventre de la coquille, dont elle est séparée par un léger sillon; elle reparait à la base, limitée par un même sillon qui la sépare de la partie ventrale, et par un autre assez profond qui la sépare du bourrelet columellaire; cette partie est en outre pourvue d'un sillon qui correspond au milieu de l'échancrure, et d'un autre qui se trouve entre celui-ci et le sillon ventral. La bande qui est limitée sur le ventre par deux sillons est lisse: chez quelques individus qui ont conservé des traces de couleur, elle est d'une teinte jaunâtre et bordée d'une raie plus foncée qui se continue sur toute la spire. Le bord gauche est recouvert d'une callosité qui passe sur le bord droit; la lèvres droite est mince et tranchante, excepté dans l'endroit de sa jonction avec le bord gauche. L'ouverture est plus petite que la spire, et échancrée en gouttière peu profonde qui se prolonge dans la callosité. Le bourrelet columellaire est gros, tordu, et garni de cinq à six stries. Les plus grands individus sont longs de 9 millim. et larges de 3 millim. 1/4. On trouve dans les sables glauconifères de Cuise-la-Motte une petite Ancillaire qui se rapproche beaucoup de l'*A. nana*, et qui paraît appartenir au jeune âge d'une petite variété de l'*A. buccinoïdes*; néanmoins, notre espèce peut s'en distinguer par la constance de sa petite taille et de ses caractères.

143. *CONUS ROUALTI*, d'Arch. (*Mém. de la Soc. géol.*, 2^e sér., vol. III, pl. XIII, fig. 22, a).

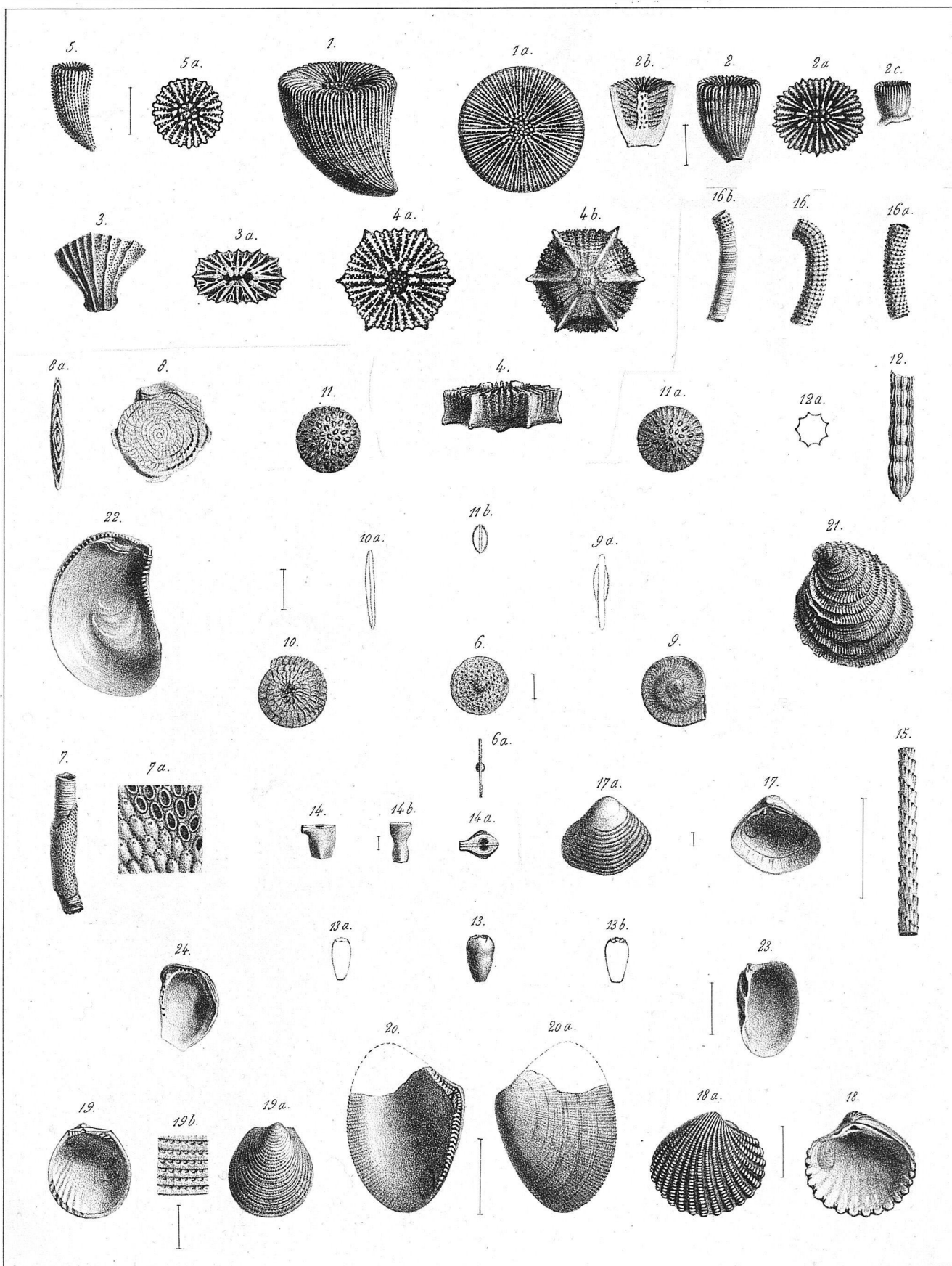
Localités : Bos d'Arros, Biaritz.

144. *CONUS*, indét.

Localité : Bos d'Arros.

Ce cône est représenté seulement par le sommet de la spire.

FIN DU TROISIÈME VOLUME.



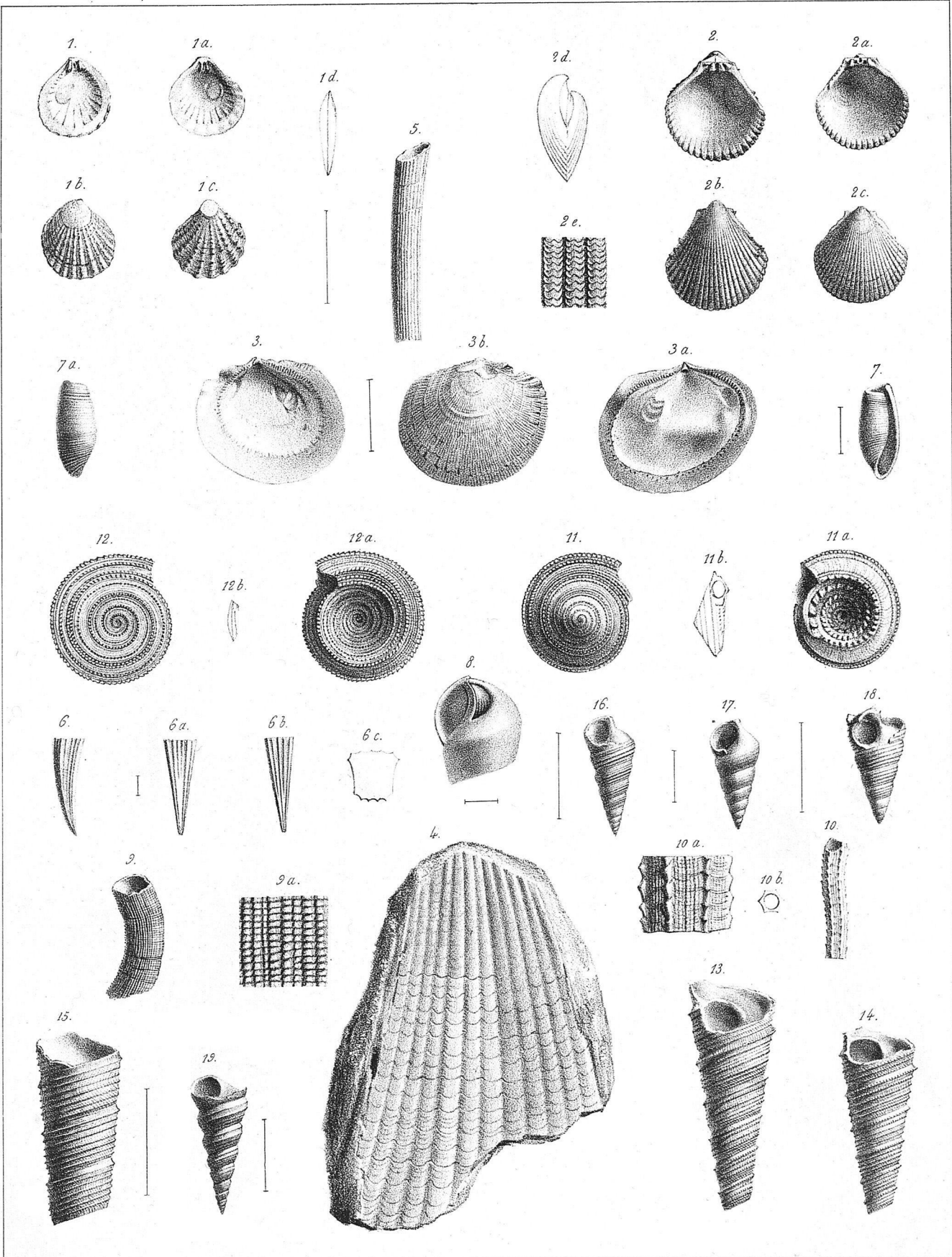
Delarue, lith.

Imp. Kaepelin.

- fig. 1. a. *Caryophyllia truncata*. Lamk.
- 2. a, b, c *Turbinolia rypula*. Al. Rou.
- 3. a. *T. Haimeii*. Al. Rou.
- 4. a, b. *T. perarmata*. Tallavignes
- 5. a. *T. Lamarckii*. Al. Rou.
- 6. a. *Orbitolites Fortisii*. d'Arch. var. A. Al. Rou.
- 7. a. *Eschara Palensis*. Al. Rou.

- fig. 8. a. *Nummulina millecaput*. N. Boubée.
- 9. a. *N. mamillata*. d'Arch. var. A. Al. Rou.
- 10. a. *N. granulosa*. d'Arch. var. D. M. Rou.
- 11. a, b. *N. lenticularis*. Montfort.
- 12. a. *Nodosaria enneagona*. Al. Rou.
- 13. a, b, 14. a, b. *Bourgueticrinus Thorenti*. d'Arch.
- 15. *Cidaris subpyrionatus*. Al. Rou.
- 16. a, b. *Serpula subgranulosa*. Al. Rou.

- fig. 17. a. *Corbula Archiaci*. Al. Rou.
- 18. a. *Venericardia asperula*. Desh. var. A. Al. Rou.
- 19. a, b. *Trigonocaelia striata*. Al. Rou.
- 20. a. *Nucula submargaritacea*. Al. Rou.
- 21. *Chama rusticula*. Desh. var. A. Al. Rou.
- 22. *Ostrea indet.*
- 23. *O.*
- 24. *O.*



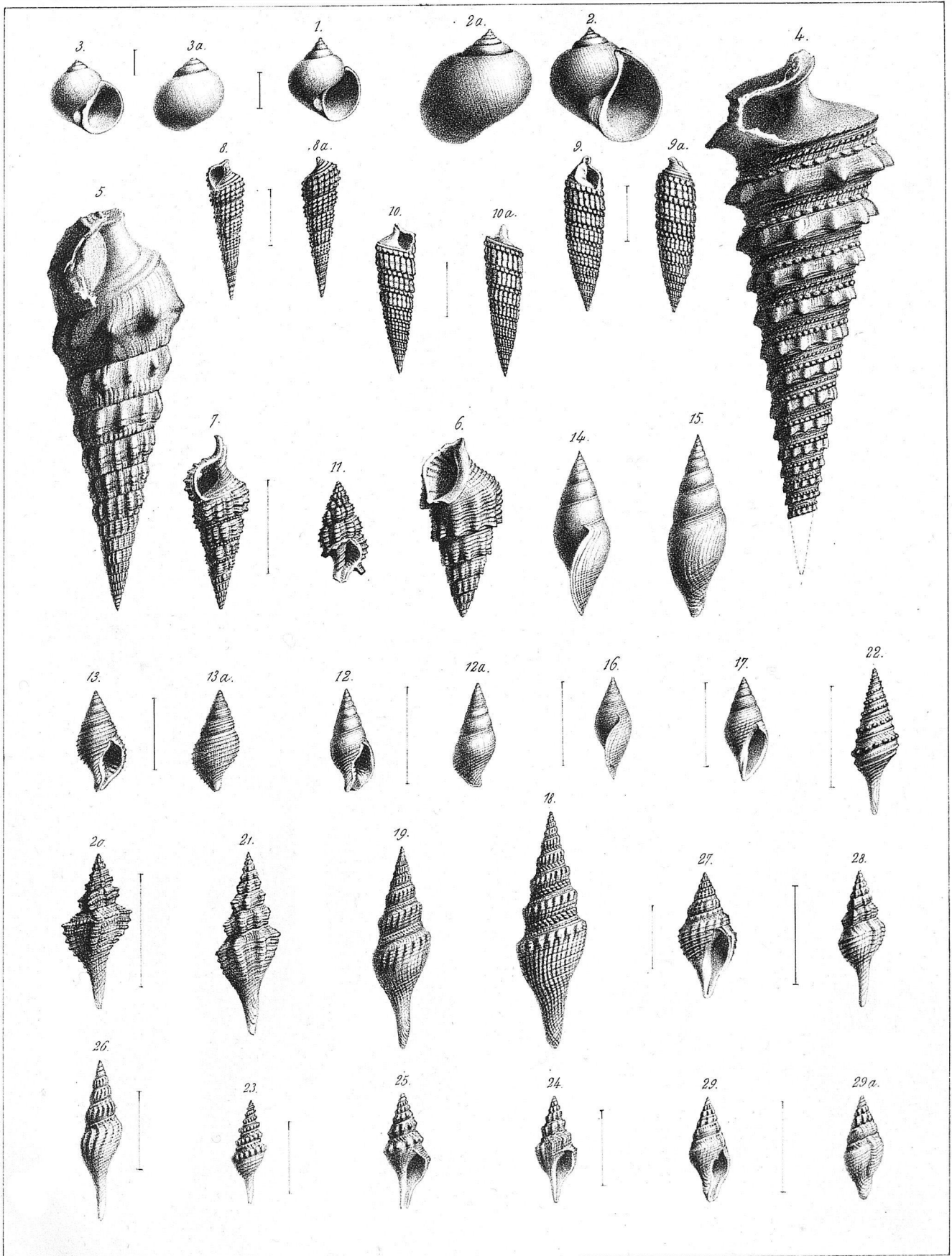
Delarue, del.

Imp. Kaepelin

- fig. 1, a, b, c, d. *Plicatula Beaumontiana*. Al. Rou.
- 2, a, b, c, d, e. *Spondylus Palensis*. Al. Rou.
- 3, a, b. *Dymya Deshayesiana*. Al. Rou.
- 4. *Pinna Pyrenaica*. Al. Rou.
- 5. *Dentalium tenuistriatum*. Al. Rou.
- 6, a, b, c. *D..... Michelini*. Al. Rou.

- fig. 7, a. *Bulla semi-striata*. Desh. var. A. Al. Rou.
- 8. *Niso terebellatus*. Lomk.
- 9, a. *Vermetus squamosus*. Al. Rou.
- 10, a, b. *V..... hexagonus*. Al. Rou.
- 11, a, b. *Solarium Pomeli*. Al. Rou.
- 12, a, b. *S..... plano-concavum*. Al. Rou.

- fig. 13. *Turritella carinifera*. Desh. var. A. Al. Rou.
- 14. *T.....* var. B. Al. Rou.
- 15. *T..... conoidea*. Sow.
- 16. *T..... Duvallii*. Al. Rou.
- 17. *T.....* var. A. Al. Rou.
- 18. *T.....* var. B. Al. Rou.
- 19. *T..... uniauricularis*. Lamk. var. A. Al. Rou.



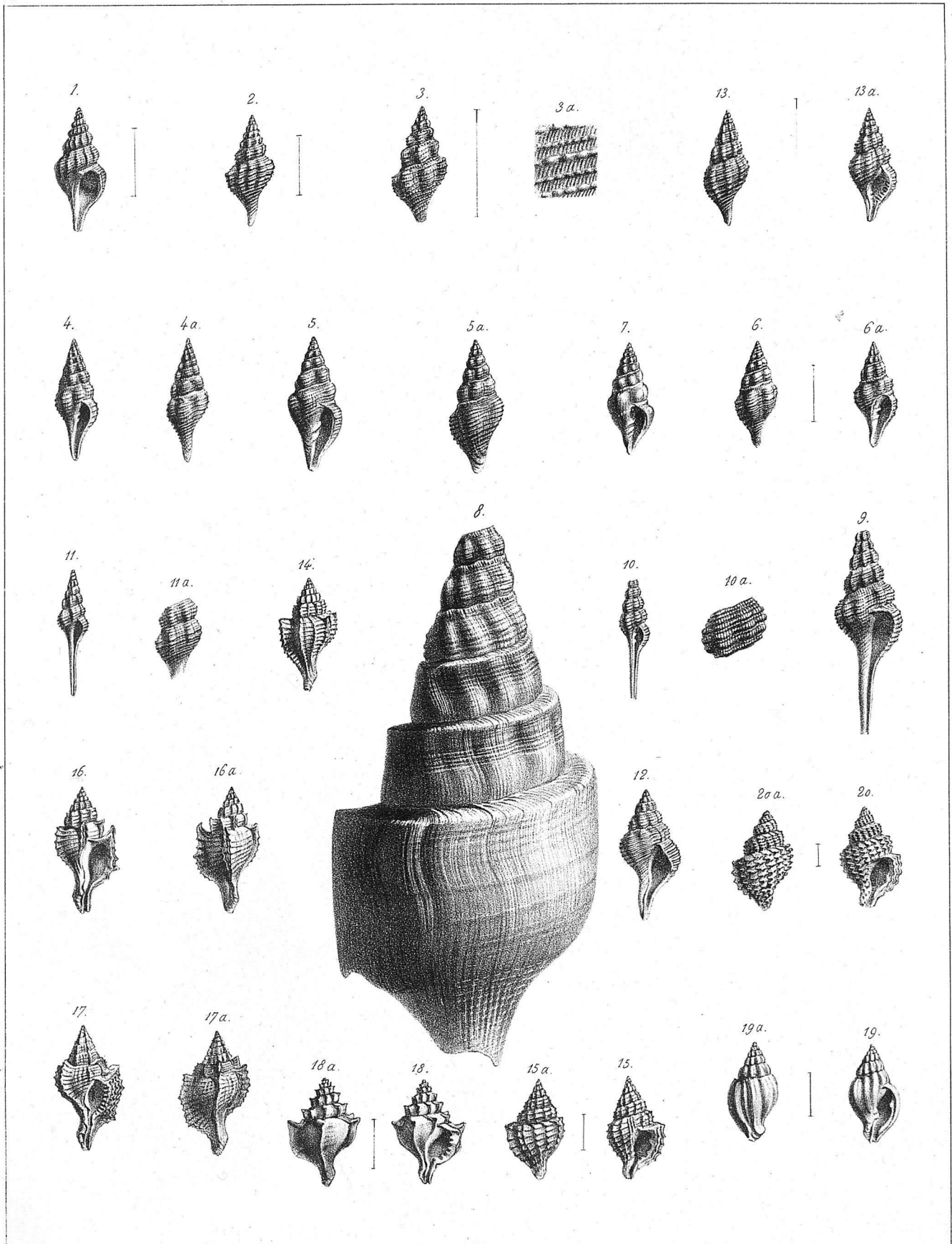
Delarue, del.

Imp. Kaepelin.

- fig. 1. *Ampullaria inacti*.
- 2. a. *Natica Baylei*. Al. Rou.
- 3. a. *N. glaucinoides*? Desh.
- 4. *Cerithium Lejeurii*. Al. Rou.
- 5. *C. Verneuillii*. Al. Rou.
- 6. *C. palense*. Al. Rou.
- 7. *C. Frallii*. Al. Rou.
- 8. a. *C. subfragile*. Al. Rou.
- 9. a. *Triforis bicipitatus*. Al. Rou.
- 10. a. *T. coroidalis*. Al. Rou.

- fig. 11 *Turbinella pyrenaica*. Al. Rou.
- 12. a. *Columbella submarginata*. Al. Rou.
- 13. a. *C. cincta*. Al. Rou.
- 14. *Pleurotoma clavicularis*. Lamk.
- 15. *P. var. B. Desh.*
- 16. *P. marginata*. Lamk. var. B. Al. Rou.
- 17. *P. palensis*. Al. Rou.
- 18. *P. Tallavignesi*. Al. Rou.
- 19. *P. var. A. Al. Rou.*
- 20. *P. Archiaci*. Al. Rou.

- fig. 21. *Pleurotoma Archiaci*. var. A. Al. Rou.
- 22. *P. denticula*. de Bast. var. D. Al. Rou.
- 23. *P. subcarinata*. Al. Rou.
- 24. *P. dentata*. Lamk. var. C. Al. Rou.
- 25. *P. Angeloti*. Al. Rou.
- 26. *P. Lehoui*. Al. Rou.
- 27. *P. Omalii*. Al. Rou.
- 28. *P. Cravesii*. Al. Rou.
- 29. a. *P. subvaricosa*. Al. Rou.



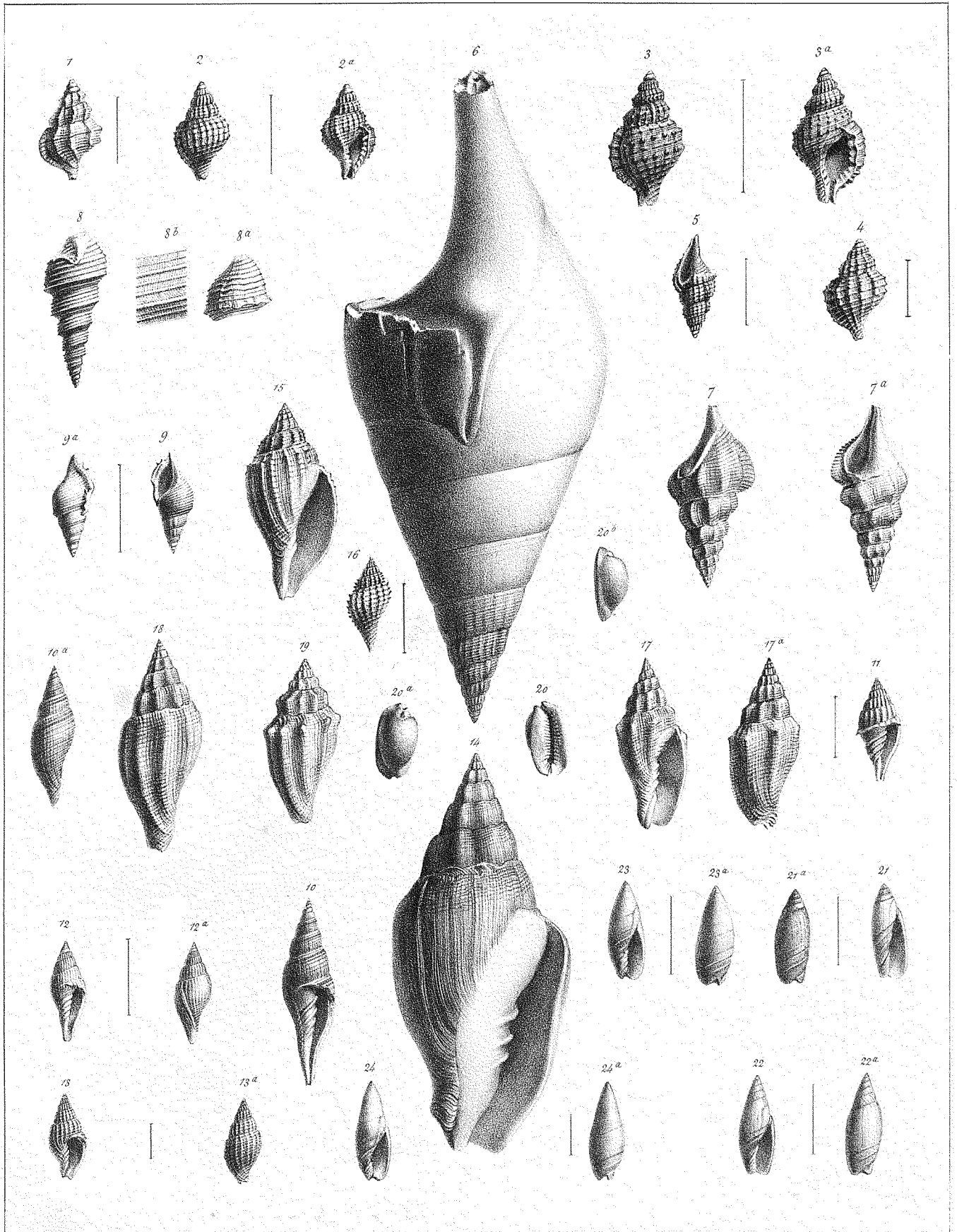
Delarue, del.

Imp. Kaepelin.

- fig. 1. *Pleurotoma Pillae*. Al. Rou.
 . 2. *P. Fernandi*. Al. Rou.
 . 3. a *P. Heberti*. Al. Rou.
 . 4. a *Cordieria pyrenaica*. Al. Rou.
 . 5. a *C. biaritzana*. Al. Rou.
 . 6. a *C. junior*
 . 7. *C. iberica*. Al. Rou.

- fig. 8. *Fusus maximus*. Desh.
 . 9. *F. rugosus* Lamk. var. C. Al. Rou.
 . 10. a *F. subpentagonus*. Al. Rou.
 . 11. a *F. Davidsoni*. Al. Rou.
 . 12. *F. ovatus*. Al. Rou.
 . 13. *F. Millardi*. Al. Rou.

- fig. 14. *Murex spinulosus* Desh. var. A. Al. Rou.
 . 15. a *M.* var. A. junior.
 . 16. a *M.* var. B. Al. Rou.
 . 17. a *M. Irigonus*. Al. Rou.
 . 18. a *M. septemcostatus*. Al. Rou.
 . 19. a *M. Geoffroyi*. Al. Rou.
 . 20. *M. Nycti*. Al. Rou.



J. Delarue, del.

Imp. Kaepelin, Paris.

Fig. 1. <i>Triton spinosum</i>	Al. Rou.	Fig. 9 a. <i>Rostellaria Hupoi</i>	Al. Rou.	Fig. 17 a. <i>Voluta Deshayesiana</i>	Al. Rou.
2 a. <i>T. nodularium</i> .	Lamb.	10 <i>Mitra cincta</i>	Al. Rou.	18. <i>V.</i>	var. A. Al. Rou.
3 a. <i>T.</i>	var. A. Al. Rou.	10 a. <i>M.</i>	var.	19. <i>V.</i>	var. B. Al. Rou.
4. <i>T. Delafossei</i> .	Al. Rou.	11. <i>M. Thorenti</i>	Al. Rou.	20 a, b. <i>Cypraea Koninckii</i>	Al. Rou.
5. <i>T. turriculatum?</i>	Desh.	12. <i>M. Delbosii</i>	Al. Rou.	21 a. <i>Ancillaria conica</i>	Al. Rou.
6. <i>Rostellaria maxima</i>	Al. Rou.	13 a. <i>M. Agassizii</i>	Al. Rou.	22 a. <i>A.</i>	var. A. Al. Rou.
7 a. <i>R. Lejunii</i>	Al. Rou.	14. <i>Voluta Prevosti</i>	Al. Rou.	23 a. <i>A. spissa</i>	Al. Rou.
8 a, b. <i>R. spirata</i> .	Al. Rou.	15. <i>V. ambigua</i> . Lamb. var. A. Al. Rou.		24 a. <i>A. nana</i>	Al. Rou.
		16. <i>V.</i>	var. B. Al. Rou.		

