

Catalogue systématique et descriptif
des
Mollusques tertiaires du Musée fédéral de Zurich,
par
Ch. Mayer.

III. Arcides.

65. Arca mitis, May.

A. testa ovali, paulum obliqua, convexa, medio subsinuata, valde inæquilaterali; costulis numerosis, confertis, planiusculis, sæpe bifidis, levissime decussato-granulosis, posticis sensim tenuioribus, sulculis radiantibus, distantibus, subregulariter interruptis; latere antico brevi, attenuato, rotundato; postico dilatato, oblique subtruncato, rotundato; palliari leviter sinuoso, hiantulo; umbonibus tumidiusculis, obtusiusculis, obliquis; area angusta, lanceolata, antice lævi, postico paucisulcata; lamina cardinali crassiuscula, late arcuata; dentibus validis. — Long. 30. lat. 18 millim.

Cette espèce paraît être fort voisine de l'*A. setigera*, Reeve (Monogr. Arca, pl. 14, fig. 94) et pourrait même bien y être identique. Malheureusement, ni la figure citée ni la diagnose qui l'accompagne ne sont assez détaillées pour permettre une identification certaine, et dès lors, il vaut mieux donner provisoirement un nom aux spécimens fossiles, que de risquer une détermination peut-être mal fondée et qui ne manquerait pas de contradicteurs parmi les Conchyliologues.

66. Arca Roassendai, May.

A. testa ovato-oblonga, paululum obliqua, convexiuscula, medio subsinuata, valde inæquilaterali; costulis numerosis, confertis, complanatis, sæpe bifidis, levissime decussato-granulosis: latere antico brevior, rotundato; postico paulum dilatato, subcarinato, subtus compresso, oblique truncato, obtuse

angulato; palliari subsinuoso, fere recto; umbonibus tumidiusculis, obliquis; area angustiuscula, fere recta; dentibus validis, distantiusculis. — Long. 22, lat. 14 millim.

De forme à peu près identique à l'*A. tenella*, Reeve (Monogr. Arca, pl. 14, fig. 91), cette espèce paraît s'en distinguer par sa convexité moindre, par ses crochets moins forts et par quelques particularités de sa charnière. C'en est en tout cas l'analogue ou le prédécesseur naturel immédiat.

Je dédie cette jolie espèce à M. Roassenda, de Turin, dont le zèle pour la Paléontologie m'a mainte fois été venté et qui possède une des plus belles collections des fossiles de la Su-perga.

67. Arca scalpellum, May.

A. testa ovato-oblonga, valde obliqua, compressa, valde inæquilaterali; costulis radiantibus numerosis, complanatis, sæpe bifidis, leviter decussato-granulosis, posticis tenuioribus; sensim evanescentibus, sulculis radiantibus, distantibus, subregulariter interruptis; latere antico brevi, angusto, rotundato, postico valde dilatato, compresso, oblique subtruncato, obtuse angulato; palliari antice sinuato, postice arcuato; umbonibus minutis, subacutis, paulum obliquis; area angusta, lanceolata, transversim crenata; lamna cardinali late-arcuata; dentibus lateralibus validis, obliquis. — Long. 31, lat. 18 millim.

Voici encore une espèce qui a son analogue vivant et au sujet de laquelle il me reste des doutes. Elle ressemble en effet singulièrement à l'*A. lurida*, Sow. (Reeve, Monogr. Arca, pl. 14, fig. 95) et pourrait bien lui être identique. Je la distingue provisoirement à sa forme encore plus oblique, plus rétrécie en avant et plus élargie en arrière, à ses crochets plus petits et plus obliques et à ce singulier caractère, de l'aire cardinale, d'avoir des crénelures transverses plus ou moins obliques et correspondant aux dents médianes et postérieures. La comparaison directe de l'espèce récente apprendra plus tard s'il y a néanmoins identité spécifique entre les deux formes

Quelques spécimens ambigus relient assez bien les *A. Roasendai* et *mitis* à l'*A. variabilis* pour que l'on puisse présumer que les premières se sont détachées de celle-ci à l'époque helvétique inférieure et dans le bassin subalpin piémontais.

68. *Arca decussata*, Nyst. et Westend., 1839, Nouv. Rech. coq. foss. prov. d'Anvers, p. 11, pl. 2, fig. 14. — Nyst., Coq. foss. Belg., 1, p. 258, pl. 15, fig. 11. — Speyer, Tertiærf. Söllingen, p. 64. — Sandb., Mainz. Tertiærb., p. 353, pl. 39, fig. 3.

La présence de cette espèce dans les couches aquitaniennes de Mérygnac et de St. Avit n'a rien d'étonnant, puisqu'elle se retrouve au même niveau dans le Brunswick et le Lippe-Detmold. C'est, comme on sait, dans le Tongrien supérieur qu'elle est le plus abondante; plus bas dans cet Etage et dans l'Etage suivant, c'est presque partout une rareté.

69. *Arca barbatula*, Lam., 1805, Ann. du Musée, 6, p. 219; 9, pl. 19, fig. 3. — Desh., Coq. foss. env. Paris, 1, p. 205, pl. 32, fig. 11—12; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 879.

Comme le dit fort bien M. Deshayes, cette espèce, quoique fort variable, se reconnaît à plusieurs caractères. Elle est plus allongée que l'*A. planicosta*, légèrement oblique et comprimée du côté postérieur; ce côté est subtronqué en sens oblique et obtusément anguleux; enfin, il est orné de cinq à dix côtes principales plus ou moins distantes et fortement granuleuses.

Je pense que l'*A. barbatula* de M. Nyst. rentre dans l'*A. planicosta*.

70. *Arca Auversiensis*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 877, pl. 70, fig. 10—11.

Bien plus que l'*A. barbatula*, c'est cette espèce qui est l'analogue ou le devancier naturel de l'*A. barbata*. En effet, le plus grand de mes exemplaires, celui qui mesure 25 millimètres, ressemble en tout à certains spécimens néogènes de l'espèce récente, abstraction faite de sa compression plus forte, de ses crochets un peu moins développés et de peut-être dix côtes de plus.

71. Arca barbata, Lin., 1766, Syst. Nat., p. 1140. — Poli, Test. utriusq. Sic., 2, p. 135, pl. 25, fig. 6—7. — Reeve, Monogr. Arca, pl. 13, fig. 83. — Hørnes, Foss. Moll. Wien, 2, p. 327, pl. 42, fig. 9—10 (non fig. 6—8 et 11 quæ sunt *A. variabilis*, May.).

Transverse, un peu étroite et subelliptique, peu inéquilatérale, cette espèce se reconnaît en outre, à l'état fossile, aux sillons rayonnants qui interrompent les côtes à des distances presque égales. Ces sillons, qui commencent à apparaître dans les *A. barbatula*, *Auversensis*, *amygdaloides* et *asperula*, sont remplacés dans l'*A. variabilis* et ses voisines par quelques sillons distants, disposés seulement sur le côté postérieur.

Mes spécimens du Tongrien de Gaas, fort bien conservés il faut le dire, prouvent que cette espèce récente a sa souche dans les terrains tertiaires inférieurs.

72. Arca intersecta, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 889, pl. 69, fig. 25—27.

73. Arca punctifera, Desh., 1826, Coq. foss. env. Paris, 1, p. 202, pl. 32, fig. 13—14; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 890.

74. Arca angusta, Lam., 1805, Ann. du Musée, 6, p. 220. — Desh., Coq. foss. env. Paris, 1, p. 201, pl. 32, fig. 15—16; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 889.

75. Arca sulcatula, May.

A. testa subquadrilaterali, paulum transversa, modice convexa, inæquilaterali, solidula; sulculis concentricis validiusculis, subregularibus, striisque radiantibus tenuissimis, medianis punctatis, posticis paulum validioribus, undulosis, decussata; latere antico brevior, angustior, rotundato; postico subtus compresso, oblique truncato, obtuse angulato; umbonibus validiusculis, obtusis, subbipartitis; area minima; lamina cardinali late-arcuata, crassiuscula; dentibus validiusculis. — Long. 7, lat. 4 $\frac{1}{2}$ millim.

Cette curieuse petite coquille se rattache certainement au groupe de l'*A. angusta* et vient se placer à côté de l'*A. exor-*

nata, dont elle a presque la forme et à peu près les ornements. Il faut qu'elle soit bien rare pour que les auteurs italiens ne l'aient pas encore décrite.

76. *Arca distans*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 886, pl. 66, fig. 18—20, 24—25.

77. *Arca Grateloupi*, Tourn.

A. testa oblonga-elliptica, semi-torta, compressa, medio sinuata, inæquivalvi, inæquilaterali, solida; costulis radiantibus numerosis, complanatis, sæpe bifidis vel alternantibus, posticis tenuibus, sensim evanescentibus; latere antico breviora, subtus acutangulato; postico dilatato, obtuse carinato, oblique compresso, perpendiculariter truncato; palliari antice arcuato, postice recto; umbonibus parvis, obtusis, obliquis; arca angusta, prælonga, declivi, paucisulcata; lamina cardinali ferè recta, in medio angusta, ad extremitates sensim latiore; dentibus lateralibus validis, approximatis, angulatis. — Long. 90, lat. 36 millim.

Voisine de l'A. semitorta var. angusta, dont elle a les contours, cette Arche remarquable s'en distingue par une forme moins tordue, plus aplatie, par son côté antérieur plus pointu et par ses côtes moins nombreuses, plus larges et aplaties, rarement alternantes. C'est sans contredit une excellente espèce.

78. *Arca interrupta*, Lam., 1805, Ann. du Musée, 6, p. 220. — Desh., Coq. foss. env. Paris, 1, p. 213, pl. 32, fig. 19—20; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 888. — Dixon, Geol. Sussex, p. 93, pl. 3, fig. 21.

79. *Arca modioliformis*, Desh., 1826, Coq. foss. env. Paris, 1, p. 214, pl. 32, fig. 5—6; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 896.

Quoique privé du temps et des matériaux nécessaires pour faire une étude approfondie des espèces du groupe de l'A. magellanica, j'ai néanmoins pu faire assez d'observations à leur sujet, pour reconnaître que, si d'un côté, les espèces si voisines distinguées par M. Deshayes sont bonnes, en tant qu'elles se distinguent par quelques caractères plus ou moins légers, mais constants dans l'énorme majorité des cas, quelques-unes

d'entr'elles, et particulièrement les *A. modioliformis*, *obliquaria*, *Hupei* et *Rigaulti*, sont reliées les unes aux autres par un petit nombre d'individus ambigus, sous le triple rapport de la forme, des stries rayonnantes et de la charnière. Ce groupe, facile à étudier, vu le nombre des espèces et leur abondance en individus, est un de ceux qui permettent le mieux de surprendre la nature sur la création des types.

80. *Arca striatularis*, Desh., 1843, Mellev., Sabl. infér., p. 37, pl. 2, fig. 12—14. — Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 894, pl. 67, fig. 1—2.

81. *Arca obliquaria*, Desh., 1826. Coq. foss. env. Paris, 1, p. 215, pl. 34, fig. 18—19; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 893, pl. 67, fig. 8—10, 10 bis.

82. *Arca Marceauxi*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 897, pl. 67, fig. 3—5.

Rare en général, cette espèce est par extraordinaire singulièrement abondante à Hermonville, dans la couche à *Cerithes* du calcaire grossier supérieur, où abondent les *Cerithium Bouei*, *conoideum*, *echidnoïdes* et *interruptum* et où ne sont pas rares non plus le *Cyrena Charpentieri* et les *Fusus polygonus* et *subcarinatus*¹⁾. Cette couche d'eau saumâtre ou d'embouchure étant intercalée, comme le calcaire grossier supérieur marin, qui se trouve dans le voisinage, entre les bancs friables du calcaire grossier moyen (Parisien I e) et les argiles à *Cerithium cristatum* du calcaire grossier supérieur, ne saurait correspondre qu'à ces lits marins supérieurs, et il est dès lors étonnant de voir, à un kilomètre à peine de distance, un changement si considérable du facies d'une même faune, dû aux milieux différents qu'elle habitait.

¹⁾ J'ai trouvé un nombre assez considérable d'échantillons de cette dernière espèce dans le calcaire grossier supérieur d'Hermonville et de Boursault; elle n'est donc nullement caractéristique des sables de Beauchamps.

83. Arca Hupei, May.

A. magellanoides, 1826, Coq. foss. env. Paris, 1, p. 213, pl. 32, fig. 7—8; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 895 (vox viciosiss.).

D'accord avec Bronn et MM. Philippi, Sandberger et Heer, sur la nécessité de supprimer le nom incorrigible que M. Deshayes a donné à cette espèce, je me permets de le remplacer par celui du Conchyliologue distingué qui fut longtemps attaché au Muséum de Paris, et dont la mort prématurée est une véritable perte pour la Science.

84. Arca spatulata, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris 1, p. 895, pl. 70, fig. 13—15.

85. Arca Rigaulti, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 896, pl. 67, fig. 6—7.

Voisine de l'*A. Marceauxi*, quant à la forme et à l'ornementation, cette espèce s'en distingue particulièrement par le grand développement de son aire cardinale. Il y a cependant des individus incertains, même sous ce rapport. Quant au moule que j'ai rencontré à Ludes, il appartient au type de l'espèce et non à l'*A. Marceauxi*, comme celui ou ceux que M. Deshayes y a trouvés.

86. Arca polymorpha, May.

A. testa transversim oblonga, paululum curva, convexa, medio subsinuata, modioliformi, inæquilaterali, solidula; costulis radiantibus leviter undulosis, numerosis, alternantibus, plus minusve granulosis, posticis paulum validioribus; latere antico brevioribus, attenuato, plus minusve declivi, rotundato vel subangulato; postico dilatato, superne oblique subtruncato, rotundato; palliari sinuato; umbonibus obtusis, sæpe validiusculis, obliquis; area breviuscula, latiuscula, valde declivi, quadri-vel quinque-sulcata; lamina cardinali arcuata; dentibus medianis minutissimis, lateralibus validis, obliquis; cicatriculis musculorum parvis, rotundatis. — Long. 35, lat. 19 millim.

Fort variable, quant aux contours, plus ou moins rétrécie et anguleuse en avant, plus ou moins dilatée et arrondie en arrière, plus ou moins profondément sinueuse du côté palléal,

tantôt subcylindrique, tantôt médiocrement convexe, et par conséquent à crochets plus ou moins élevés, cette espèce se distingue de toutes ses voisines des terrains tertiaires inférieurs par ses côtes principales plus fortes, plus régulières, renforcées encore et non atténuées sur le côté postérieur. Elle diffère sensiblement de l'*A. magellanica* par sa convexité, sa forme moins allongée, sa courbure moins prononcée et ses côtes plus élevées.

Tout aussi commune que l'*A. barbata* dans les faluns de la Touraine, cette Arche fort particulière a jusqu'à présent été confondue avec elle, par suite de son mauvais état de conservation,

87. Arca Petricola, May.

A. testa transversim oblonga, convexiuscula, medio sinuata, inæquilaterali, subtenui; costulis radiantibus leviter undulosis, raro alternantibus, irregulariter et obscure granulosis, posticis incrassatis, distantibus, divergentibus, interruptis; latere antico brevior, attenuato, obtuse angulato; postico dilatato, oblique vel subperpendiculariter truncato, lamelloso; palliari sinuato; umbonibus validiusculis, obtusis, obliquis; area brevi, mediocri, valde declivi, tri- vel quadri-sulcata; lamina cardinali arcuata; dentibus medianis minutissimis, lateralibus validiusculis, obliquis. — Long. 20, lat. 11 millim.

Quoique j'aie fini par trouver des passages non douteux de cette espèce à l'*A. polymorpha*, je crois néanmoins être en droit de la distinguer, vu ses caractères assez particuliers et le nombre restreint des individus moyens-termes. L'*A. Petricola* diffère de l'*A. polymorpha*, moins par la forme qui est à peu près la même dans les deux espèces, que par les ornements du côté postérieur. En effet, celui-ci, au lieu d'être à peu près semblable au reste de la surface, comme dans l'*A. polymorpha*, est découpé en lamelles par les stries d'accroissement principales, et les côtes longitudinales y sont de beaucoup renforcées, écartées et divergentes. Sous ce rapport la coquille a une ressemblance de plus avec certaines

coquilles perforantes. *Petricola lamellosa*, *Venerupis irus* etc., et je ne serais pas éloigné de croire qu'elle habitait aussi la roche, ou du moins les petites excavations naturelles des rochers côtiers.

88. *Arca dispar*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 899, pl. 67, fig. 16—21.

89. *Arca textilis*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 900, pl. 68, fig. 27—29.

90. *Arca quadrilatera*, Lam., 1805, Ann. du Musée, 6, p. 221. — Desh., Coq. foss. env. Paris, 1, p. 203, pl. 34, fig. 15—17; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 900. — Nyst., Coq. foss. Belg., 1, p. 260, pl. 20, fig. 5.

91. *Arca papillifera*, Hørn., 1866, Foss. Mollusk. Wien, 2, p. 338, pl. 44, fig. 7.

92. *Arca decipiens*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 903, pl. 68, fig. 20—22.

93. *Arca cappillacea*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 898, pl. 68, fig. 13—15.

A en juger d'après mes deux spécimens et même d'après la figure citée, cette espèce est à peu près identique à maint exemplaire néogène de l'*A. lactea*. Aussi, je n'aurais pas hésité à la réunir à celle-ci, n'était la question embarrassante de savoir si, parmi les *A. lactea* fossiles des Étages aquitainien, langhien, helvétien et tortonien, il n'y a pas plusieurs espèces de cachées, espèces peut-être identiques à certaines *Arches* exotiques, telles que les *A. solida*, *symmetrica*, *sculptilis*, *striata* etc. N'étant pas à même d'approfondir cette question, je me contente d'attirer sur elle l'attention des Conchyliologues.

94. *Arca pretiosa*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 901, pl. 70, fig. 16—17. — Sandb., Mainz. Tertiærb., p. 354, pl. 29, fig. 4. — *A. quadrilatera*, Goldf., Phil., (non Lam.)

95. *Arca lactea*, Lin., 1766, Syst. Nat., p. 1141. — Poli, Test. Utriusq. Sic., 2, p. 137, pl. 25, fig. 20—21. — Reeve, Monogr. Arca, pl. 17, fig. 116. — Wood, Crag. Molluska, 2, p. 77,

pl. 10, fig. 2. — Hørn., Foss. Mollusk. Wien, 1, p. 336, pl. 44, fig. 6. — *A. nodulosa*, Müll.

Les spécimens néogènes de cette espèce varient passablement quant à la longueur et à la convexité et aussi quant à la force et au nombre des côtes, surtout de celles du côté postérieur. Il serait assez intéressant, je pense, de les comparer minutieusement aux nombreuses espèces exotiques du même groupe: *A. solida*, *A. tenebria*, *A. olivacea* et celles que j'ai déjà citées.

96. *Arca dichotoma*, Hørn., 1866, Foss. Mollusk. Wien, 2, p. 340, pl. 44, fig. 9.

A une forme parfaitement copiée de l'*A. adversidentata*, cette jolie petite Arche joint une charnière toute différente, munie d'un assez grand nombre de dents rapprochées et peu obliques. Suivant que l'on attribue une importance majeure à la forme générale et aux ornements extérieurs, ou à la charnière, l'on placera l'espèce dans le voisinage de celle qu'elle imite ou dans un groupe tout différent.

97. *Arca multidentata*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 904, pl. 68, fig. 10—13.

Mon exemplaire a la taille et la forme transverse de l'*A. multidentata*, mais il m'est impossible d'y découvrir des stries. Je pense néanmoins, qu'il rentre plutôt dans cette espèce que dans l'*A. lævigata*, ou faut-il plutôt réunir les deux espèces?

98. *Arca lævigata*, Caillat, 1834, Descr. de quelq. coq. nouv., p. 4, pl. 2, fig. 7. — Desh., Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 905, pl. 68, fig. 23—26.

99. *Arca Caillati*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 902, pl. 68, fig. 4—6, pl. 69, fig. 17—21.

100. *Arca pectunculiformis*, May.

A. pectunculoides, Scacchi, 1834, Annali civili delle Due Sicilie, 6, p. 82. — Phil. Enum. Moll. Sic., 2, p. 44, pl. 15, fig. 3. — Weink., Conch. des Mittelm., 1, p. 201 (p. p.), (vox hybrida).

Malgré l'autorité des savants du Nord, je ne puis encore me faire à l'idée que l'*A. pusilla*, Nyst. (Coq. foss. Belg., 1, p. 261, pl. 20, fig. 6) ou *A. raridentata*, Wood. (Crag, Molluska, 2, p. 79, pl. 10, fig. 3) soit identique à l'espèce de Scacchi, car les figures qu'ils en donnent ne concordent en rien avec cette espèce, sauf en l'obliquité des dents cardinales. En attendant que cette question d'identité soit définitivement résolue, dans quel cas le nom de l'*A. pusilla* devra prévaloir, j'use de mon droit de monographe pour corriger le nom défectueux que Scacchi a imposé à cette coquille, en imitant en tout point M. Sandberger, qui a changé le nom de *Clausilia bulimoides*, Braun, en celui de *Cl. bulimiformis*, Sandb.

Je partage en second lieu l'avis de M. Hørnes au sujet de l'Arche que M. Michelotti a identifiée à l'*A. pectunculiformis* (Mich^{li}, Préc. faune mioc., p. 104, pl. 3, fig. 14) et je pense qu'elle est plutôt identique à l'*A. pisum*, Partsch (Hørn., Foss. Moll. Wien, 2, p. 342, pl. 44, fig. 11), dont elle a la taille et la forme et dont elle paraît avoir la charnière. Je n'ai pas encore eu la bonne fortune de rencontrer à la Superga ni cette espèce, ni sa voisine, l'*A. multifasciata*, May. (*polyfasciata*, E. Sism.).

101. *Arca alata*, Dub. (Cucullæa), 1831, Aperç. géogn., p. 64, pl. 7, fig. 23—25.

Si cette Arche est bonne et n'est pas simplement le tout-jeune âge de certaines variétés de l'*A. variabilis*, elle pourrait néanmoins bien provenir de cette dernière espèce, car elle a avec certains spécimens, de St.-Avit p. ex., une analogie de forme, d'ornementation et de charnière qui donne à penser. Malheureusement, je ne connais point d'échantillons de l'*A. variabilis* de moins de douze millimètres de long.

102. *Arca (Cucullæa) crassatina*, Lam., 1823, Ann. du Musée, 6, p. 338. — Desh., Coq. foss. envir. Paris, 1, p. 193, pl. 31, f. 8—9; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 908. — Pict., Traité de Paléont., 2^e édit., pl. 80, f. 6.

174 Mayer, Mollusques tertiaires du Musée fédéral de Zurich.

103. Arca (Cucullæa) incerta, Desh., 1826, Coq. foss. envir. Paris, 1, p. 194, pl. 31, fig. 6-7; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 909. — Bronn, Leth. geognost., 2^e édit., p. 941, pl. 39, fig. 1.

104. Stalagmium grande, Bell., 1851, Mém. Soc. géol. France, 4, p. 253, pl. 19, fig. 11.

Cette espèce est très voisine du *St. aviculiforme* May. (*aviculoides*, Arch.), et elle ne s'en distingue que par sa taille d'ordinaire majeure et par la forme de son côté antérieur qui est arrondi au lieu d'être élargi et pointu. La taille de mes spécimens est très variable et la plupart ne diffèrent pas du *St. aviculiforme* sous ce rapport; aussi, n'était la légère différence de forme, je n'hésiterai pas à réunir les deux espèces. C'est dommage que le niveau qu'occupe le *St. aviculiforme* à Biarritz ne soit pas précisé.

105. Stalagmium Nysti, Galéotti (*Pectunculus*), 1837, Mém. Acad. Brux., 12, p. 184. — Nyst. Coq. foss. Belg., 1, p. 238, pl. 18, fig. 6. — *Pectunculus granulatoïdes*, Gal., loc. cit., p. 155, pl. 4, f. 17.

Plusieurs de mes spécimens sont un peu obliques et anguleux; ils relient ainsi l'espèce aux *St. aviculiforme* et *grande*.

106. Pectunculus terebratularis, Lam., 1823, Ann. du Musée, 6, p. 217. — Desh., Coq. foss. env. Paris, 1, p. 221, pl. 35, fig. 10-11; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 852.

Ce Pétoncle est le prototype d'un groupe très naturel et tout particulier, remarquable par l'épaisseur du têt et par la puissante charnière. Quoiqu'il y ait encore lacune dans la série de ses espèces, puis qu'elles manquent pour le moment aux Etages bartonien et ligurien, il est impossible de nier qu'elles soient reliées entr'elles par des liens naturels, car les dernières ressemblent encore assez à leur ancêtre pour pouvoir être confondues avec lui.

107. Pectunculus paucidentatus, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 852, pl. 73, fig. 16-17.

Très voisine du *P. terebratularis* et y passant même par des nuances insensibles, cette espèce s'en distingue néanmoins facilement, dans la grande majorité des cas par sa taille moindre, ses crochets un peu plus forts et ses dents moins nombreuses et moins serrées. Elle apparaît du reste en même temps que sa voisine, car mes individus de Noailles et de Châlons-sur-Vesle ne sont pas douteux, et la première de ces localités au moins est parfaitement certaine.

108. *Pectunculus brevirostris*, Sow., 1825, Min. Conch., 5, p. 112, pl. 472, fig. 1. — Non Gein., non Reuss.

L'état de moule de mes spécimens d'Arthon et l'imperfection des figures citées et de mes échantillons anglais ne me permettent pas d'identifier les premiers à l'espèce de Sowerby sans faire quelques réserves. En tout cas, ces moules sont plus voisins du type anglais que de toute autre espèce du même groupe.

109. *Pectunculus alpinus*, May.

P. sublævis, Sow. sec. Schafh., Stübby. Leth. geogn., p. 158, pl. 24, a, fig. 7 (non Sow.) — *P. obsoletus*, Goldf. sec. Schafh., eod. loco, fig. 8 (non Goldf.).

P. testa suborbiculari, subæquilaterali, plus minusve ventricosa, crassa et solida, sublævigata; costis numerosis (70—75), angustis, obsoletis, æqualibus; latere antico rotundato; postico paululum obliquo, subangulato; umbonibus plus minusve tumidis; area latiuscula, valde declivi, sulculis medio angulatis, instructa; lamna cardinali crassa, late-arcuata; dentibus crassis, longiusculis, — Long. et lat. 48 millim.

C'est certainement du *P. brevirostris* que ce Pétoncle se rapproche le plus, mais il a encore plus de côtes et ses crochets sont plus élevés. Il varie assez considérablement, quant à la convexité des valves et à la force des crochets, mais les individus extrêmes sont reliés par de nombreuses nuances. Quant la couche extérieure du têt est détruite, les côtes font saillie et donnent à la coquille un aspect particulier, propre à la faire méconnaître à première vue.

110. Pectunculus obovatus, Lam., 1818, Anim. sans. vert., 6, p. 55. — Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 849, pl. 73, fig. 1—2. — Sandb., Mainz. Tertiärb., p. 349, pl. 30, fig. 3. — Speyer, Tertiärfauna v. Sællingen, p. 63; Oberolig. Lippe-Detmold, p. 45, pl. 4, fig. 10—11. — *P. pilosus*, L. sec. Nyst., Belg., 1, p. 247 (p. p.), pl. 19, fig. 6 (non L.). — *P. polyodonta*, Broc. sec. Goldf. Petref., 2, p. 161 (p. p.), pl. 126, fig. 6, b, c et 7. (non Broc.) — *P. crassus*, Phil. — *P. subterebratularis*, Orb.

111. Pectunculus consobrinus, May.

P. testa ovata, paululum obliqua, subæquilaterali, convexa, crassa et solida; costis numerosis (circ. 75), angustis, obsoletis; lateribus rotundatis; umbonibus tumidis, prominentibus; area brevi, lata, triangula, sulcis octonis medio angulatis, instructa; lamna cardinali crassa; dentibus lateralibus validis. — Long. 65, lat. circ. 58 millim.

Tandis que mes trois spécimens du *P. obovatus*, provenant d'Akhalsikhe, vont parfaitement au type et ne s'en distinguent que par des côtes un peu plus nombreuses, le Pectoncle que j'ai sous les yeux s'écarte de ce type par sa forme singulièrement allongée et par ses côtes serrées, encore plus étroites que celles du *P. alpinus*. La réunion de ces deux caractères particuliers et que je n'ai retrouvés chez aucun de mes échantillons du *P. obovatus*, me paraît suffire pour constituer un type à part, aussi longtemps au moins que de nombreux passages au type ordinaire n'auront pas été constatés.

112. Pectunculus Philippii, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 854. — Speyer, Tertiärf. von Sællingen, p. 63; Oberolig. Lippe-Detmold, p. 44. — *P. pulvinatus*, Lam. sec. Goldf., Petref., 2, p. 160, pl. 124, fig. 5. — Philippi, Beiträge, p. 13, pl. 2, fig. 13 (non Lam.).

Quoique, sans aucun doute, cette espèce rentre encore dans le groupe du *P. terebratularis*, elle s'écarte un peu de ses voisines par sa forme plus régulière, moins convexe et par ses dents plus nombreuses et moins fortes. Elle provient

vraisemblablement d'une espèce du groupe qui a commencé à s'écarter dès l'époque bartonienne ou ligurienne.

113. *Pectunculus Fichteli*, Desh., 1852, Traité de Conchyliologie, 2, p. 330. — Hœrn., Foss. Mollusk. Wien, 2, p. 315, pl. 39, fig. 1. — Ficht., Nachr. Verst. Grossfürst. Siebenb., p. 41, pl. 4, fig. 1. — *P. latiradiatus*, Sandb., GUMB., Oberbay., p. 742.

Cette espèce est la copie exacte mais exagérée du double du *P. obovatus*. Le seul caractère qui l'en distingue, en outre de la taille, c'est la présence, dans le voisinage des crochets, de rayons plus profonds que les sillons qui séparent les côtes et alternant avec un ou deux de ceux-ci.

114. *Pectunculus Novallensis*, May.

P. testa orbiculari, vel subovata, paulum ventricosa, æquilaterali et symmetrica, subtenui, radiatim multicostata; costis striatis et decussatis; umbonibus mediocribus, oppositis; area brevi, paucisulcata; lamina cardinali subtenui; dentibus paucis, brevibus, laxis; margine denticulato. — Long. 38, lat. 38, vel. 35.

Cette espèce m'a été donnée comme le *P. terebratularis*, mais je ne puis me faire à l'idée que c'en soit une variété, car elle en diffère trop considérablement, et je ne connais aucun passage de mes six exemplaires au type peu variable de l'espèce soissonnienne ordinaire. Le Pétoncle de Noailles se distingue du *P. terebratularis* par son têt moins épais, sa forme un peu moins bombée et ses crochets moins forts, par ses côtes un peu plus serrées, par son aire plus rétrécie, munie seulement de quelques sillons, par sa lame cardinale moins épaisse, enfin par ses dents plus petites, moins inégales et moins serrées. Il est ainsi à peu près intermédiaire entre le *P. terebratularis* et le *P. tenuis*.

115. *Pectunculus angustidens*, Wat., 1851, Rech. sur les sables tert. des env. de Soissons, 1, p. 9, pl. 1, fig. 13-15. — Desh., Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 859, pl. 73, fig. 14-15. — *P. ovatus*, Wat., loc. cit., 2, p. 21, pl. 1, fig. 13-15. — *P. polymorphus*, var. a, Desh., loc. cit., pl. 71, fig. 10-11.

Quoique mes échantillons des *P. angustidens* et *tenuis* ne soient pas très nombreux, ils suffisent pour démontrer le fait important du passage d'un groupe à un autre, car un certain nombre de leurs extrêmes se fondent si bien les uns dans les autres par des nuances insensibles, qu'il devient impossible de dire auxquels des deux types il faut les réunir. Les deux espèces paraissent être fort communes dans le département de l'Aisne, et il est dès lors facile à qui le veut bien de contrôler l'exactitude de mes observations. Il va sans dire que vouloir réunir les deux types en une seule espèce serait marcher droit à l'absurde, puisqu'alors toute distinction de rameaux dans l'arbre généalogique du genre deviendrait impossible. ♣

116. *Pectunculus polymorphus*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 855 (p. p.), pl. 72, fig. 16—17; pl. 73, fig. 3—6.

En retranchant du *P. polymorphus* la variété *A*, qui appartient certainement au *P. angustidens* et les var. *B* et *C*, qui ne sont rien d'autre que de grands *P. tenuis*, l'on obtient une espèce encore assez variable et qui passe à la longue au *P. angustidens*, mais qui se distingue d'ordinaire assez facilement pour me sembler mériter d'être conservée.

117. *Pectunculus depressus*, Desh., 1826, Coq. foss. env. Paris, 1, p. 222, pl. 35, fig. 12—14; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 861. — Bell. in Mém. Soc. géol. France, 2^e sér., 4, p. 253.

118. *Pectunculus dissimilis*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 862, pl. 71, fig. 4—6. — *P. symmetricus*, Desh., eod. loc., p. 863, pl. 71, fig. 12—13.

119. *Pectunculus angustus*, May.

P. testa ovata, elongata, angusta, subæquilaterali, paululum compressa, crassa et solida, sublævi, longitudinaliter, costulata; costis fere inconspicuis; concentricè irregulariter striata pallideque violaceo zonata; lateribus late-arcuatis; umbonibus medianis, plus minusve exaltatis, obtusiusculis; area brevi, in

senilibus lata, multistriata; lamna cardinali brevi, crassa, angulato-arcuata; dentibus longiusculis, approximatis, obliquis, leviter arcuatis, in senilibus paucis, lateralibus, subtransversis; cicatriculis musculorum magnis; margine incrassato, denticulato. — Long. 65, lat. 57 millim.

Il m'a fallu trier plus de huit cents spécimens du *P. turonicus* pour obtenir la variété extrême que je signale ici sous le nom de *P. angustus* et pour trouver quelques échantillons qui la relient au type ordinaire. C'est dire que cette modification particulière mérite comme une autre le nom d'espèce. Je présume bien que ma coquille est identique au *P. ovatus*, de Broderip, mais ne connaissant celui-ci que d'après ce qu'en donne Reeve, et ne sachant pas s'il a le têt épais, la charnière étroite et anguleuse, des dents longues et serrées et des stries ligamentaires nombreuses, je n'ose pas l'y réunir, de peur de me tromper.

120. *Pectunculus turonicus*, May.

P. pusillus, Duj., in Mém. Soc. géol. France, 1, p. 267 (p. p.), pl. 18, fig. 14 (var. juven.).

P. testa subrotunda, paululum elongata, convexa, paulum inæquilaterali, crassa et solida, subglabra, longitudinaliter costata; costis fere inconspicuis, medianis latiusculis; concentricè irregulariter striata sæpeque rugata et violaceo zonata; latere antico depresso, rotundato; postico subtruncato, late-arcuato; umbonibus tumidis, obtusis, oppositis; area latiuscula, regulariter triangulari, multistriata; lamna cardinali late-arcuata, crassa; dentibus satis approximatis, longiusculis; cicatriculis musculorum magnis, antica subtriangulari; margine incrassato, crassidentato. — Long. et lat. 58 millim.

Ce que Dujardin dit de son *P. pusillus* prouve qu'il n'avait aucune notion de l'espèce actuelle, et comme ce nom de *pusillus* ne va pas à un Pétoncle de cinq centimètres et qui en atteint jusqu'à six, je me crois en plein droit en donnant à mon espèce le nom qu'elle mérite par son abondance aux environs de Tours. Il se pourrait du reste que ma coquille fut

identique au *P. intermedius*, Brod., des côtes du Pérou, mais ce n'est pas sur la figure et la diagnose de Reeve seules que pourrait se baser une identification.

121. *Pectunculus Saucatsensis*, May.

P. testa subrotunda vel subquadrata, paululum transversa et obliqua, plus minusve convexa, inæquilaterali, leviter incrassata, solidula, intus et extus livido-violacea; subglabra, longitudinaliter costata; costis fere inconspicuis, medianis latioribus; concentricè irregulariter striata, præsertimque antice rugata; latere antico depresso, obtuse angulato vel rotundato; postico paulum dilatato, oblique subtruncato vel late-arcuato; umbonibus tumidiusculis, obtusis, oppositis; area mediocri, paucistriata; lamna cardinali late-arcuata, crassa; dentibus approximatis, crassiusculis; cicatricula musculi antici magna, triangulari; margine incrassato, crassidentato. — Long. 66, lat. 70 millim.

Très voisin du *P. turonicus*, dont il provient sans doute, celui-ci s'en distingue par plusieurs petits caractères singulièrement constants et qui permettent de le reconnaître avec facilité. Il est en général un peu plus transverse, un peu plus anguleux que son prédécesseur; sa coloration paraît avoir été plus uniforme, ses crochets sont un peu moins bombés, enfin, différence constante, son aire cardinale porte des sillons moins nombreux et plus espacés. A Saucats, il n'atteint que cinquante-cinq millimètres de large, mais à Salles, il a d'ordinaire une taille supérieure. Il est alors facile à confondre avec le *P. stellatus*.

122. *Pectunculus tenuis*, Wat., 1853, Rech. s. l. sabl. tert. d. env. de Soissons, 2, p. 22, pl. 1, fig. 16—19. — Desh., Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 858, pl. 73, fig. 10—11. — *P. polymorphus*, var. *B* et *C*, Desh., loc. cit., p. 855, pl. 72, fig. 5—6 et pl. 73, fig. 12—13.

Ce que j'ai dit au sujet du *P. angustidens* me dispense de m'étendre sur les rapports de cette espèce-ci. Je ne puis que répéter qu'il est extrêmement intéressant et instructif de voir

surgir, par modifications insensibles et nombreuses, d'un type très particulier un nouveau type fort différent par ses principaux caractères.

123. Pectunculus emendatus, May.

P. pseudo-pulvinatus, Orb., 1850, Prodrôme de Paléont., 2, p. 325. — Desh., Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 854, pl. 71, fig. 7—9 (vox hybrida et barbara).

Ne possédant que quatre échantillons de cette espèce, je ne saurais dire de quelle autre elle s'est détachée. Elle est alliée au *P. tenuis* par son têt mince, ses côtes nombreuses et son aire cardinale médiocre ou petite, mais elle se distingue par sa convexité et par sa charnière étroite.

124. Pectunculus Duboisi, May.

P. testa ovato-rotundata, transversa, compressa, subæquilaterali, tenui, multicostata; latere antico rotundato; postico paulum longiore, subattenuato, obtuse angulato; umbonibus parvis, obtusis, oppositis; area angusta; lamina cardinali tenui; late-arcuata; dentibus minutis, satis numerosis, transversis; margine denticulato. — Long. circ. 45, lat. circ. 48 millim.

Voisine de l'espèce précédente, celle-ci est caractérisée par sa forme transverse et sensiblement aplatie. Rien de semblable ne paraît exister dans le Nord de l'Europe.

125. Pectunculus Thomasi, May., 1860, Faunula d. mar. Sandst. v. Kleinkuhren, p. 6.

Cette espèce joint à la forme convexe du *P. emendatus* la charnière développée du *P. tenuis*, qu'elle outrepassé encore sous ce rapport.

126. Pectunculus pulvinatus, Lam., 1807, Ann. du Musée, 6, p. 216; 9, pl. 18, fig. 9. — Desh., Coq. foss. env. Paris, 1, p. 219, pl. 35, fig. 15—17; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 853.

Il est pour le moment difficile de dire d'où cette espèce surgit. En tout cas, ce n'est pas du *P. emendatus*, car elle n'a avec lui aucune affinité. Elle a vraisemblablement un prédécesseur dans le calcaire pisolitique (Étage danien) ou dans les Couches de Mons (Étage flandrien).

127. *Pectunculus subangulatus*, 1863. Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 860, pl. 72, fig. 7—9.

128. *Pectunculus medius*, Desh., 1863. Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 861, pl. 71, fig. 1—3.

129. *Pectunculus postgenitus*, May.

P. testa subquadrata, paululum transversa, levissime, obliqua, regulariter convexa, subæquilaterali, subtenui, tenuissime decussata et punctata, obsolete costata; latere cardinali recto; antico late-arcuato; postico paululum dilatato, subtruncato; umbonibus altiusculis, obtusis, oppositis; area angusta, sub lente tenue pauci-striata; lamna cardinali late-arcuata, subtenui; dentibus minutis, valde obliquis; margine denticulato. — Long. 33. lat. 35 millim.

Merveilleusement semblable au *P. pulvinatus*, celui-ci se distingue néanmoins à sa forme plus carrée, à ses crochets moins renflés, d'où provient sa forme renflée au milieu et non vers le haut, à son aire cardinale concave et lisse, à sa lame cardinale moins forte et à ses dents plus nombreuses et plus obliques. Sa provenance ne fait aucun doute.

130. *Pectunculus violacescens*, Lam., 1819. Hist. nat. Anim. s. v., 1^e édit., 6, p. 52. — Payr., Cat. Moll. Corse. p. 63, pl. 2, fig. 1. — Reeve, Monogr. Pectunc., pl. 2, fig. 9. — *P. cor*, Lam. loc. cit., p. 55. — *P. nudicardo* et *P. transversus*, Lam. — *Arca romulæa*, Broc., Conch. foss. subap., 2, p. 486, pl. 11, fig. 11 (pessima). — *P. insubricus*, Goldf., Petref., 2, p. 161 (loc. excl.), pl. 126, fig. 8. — Non *Arca insubrica* et *A. mummaria*, Broc., quæ sunt *P. inflatus*. — Non *Venus stellata*, Gm.

Je ne sais combien de milliers d'exemplaires de ce Pétoncle m'ont passé par les mains; c'est dire que je dois le connaître à fond. Or, je puis affirmer deux choses, c'est que le *P. insubricus* n'a rien à faire avec lui et qu'au contraire le *P. cor* n'en est qu'une légère variété. Ce n'est qu'en étudiant récemment la série d'exemplaires du *P. inflatus* que j'ai à ma disposition que l'identité de plusieurs d'entr'eux avec le *P.*

insubricus est venue me frapper. Quant au *P. cor*, il y a longtemps que j'ai trouvé entre lui et le *P. violacescens* des passages extrêmement nombreux et désespérants, et aujourd'hui, il m'est facile de montrer de tous les niveaux des spécimens représentant les variétés les plus extrêmes de l'une et de l'autre sous-espèces.

Quoique le nom de *P. romuleus* ait la priorité, je suis fort d'avis de ne pas l'accepter, d'abord parce qu'il est mal formé, puis parce que la description et le dessin de Brocchi sont faux et trompeurs, enfin, parce que l'excellent nom de Lamarck est répandu dans tous les livres et dans toutes les collections.

131. *Pectunculus obtusatus*, Partsch, 1866, Hœrn., Foss. Moll. Wien, 2, p. 319, pl. 41, fig. 11.

Cette espèce s'est détachée du *P. violacescens* dès l'époque langhienne. Le passage d'un type à l'autre est surtout facile à observer dans le falun jaune de Saucats, où tous les deux sont communs.

132. *Pectunculus gallicus*, May.

P. testa subquadrata, paulum transversa, regulariter convexa, inæquilaterali, solidula, intus et extus nigricante-livida, obsolete costata; costis medianis latiusculis, lateralibus approximatis; latere antico longiore, angustiore, rotundato; postico brevi, oblique subtruncato, obtuse biangulato; umbonibus tumidissimis, obtusis, recurvis et oppositis; area magna, paucisulcata; lamna cardinali crassa, late-arcuata; dentibus crassis, angulatis; cicatriculis musculorum valde inæqualibus, postica parva; margine incrassato, latidentato. — Long. 56, lat. 60 mill.

C'est par sa constance bien plus que par l'importance de ses caractères spécifiques que ce Pétoncle mérite le nom d'espèce. Il est très voisin du *P. violacescens*, mais il en diffère pour ainsi dire toujours par sa forme plus bombée, qu'il doit à ses larges crochets, par la longueur relative inverse de ses côtés, par ses côtes médianes relativement un peu plus larges et par sa charnière plus puissante. Tandis que le *P. viola-*

cescens est extrêmement polymorphe, le *P. gallicus* est l'espèce la moins variable que je connaisse.

133. *Pectunculus dispar*, DeFr., 1826, Dict. sc. nat., 39, p. 225. — Desh., Coq. foss. env. Paris, 1, p. 223, pl. 35, fig. 7-9; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 849.

S'il est pour le moment impossible de dire de quel autre Pétoncle celui-ci provient, l'on peut en revanche facilement s'assurer qu'il commence la série des Pétoncles à côtes élevées tertiaires et d'Europe. Il a en effet des affinités incontestables avec ces espèces, quant à l'architecture et aux décorations, et il suffirait quelques fois de modifications bien légères dans l'arrangement des côtes pour en faire une variété du *P. angusticostatus*.

134. *Pectunculus Morleti*, May.

P. testa parva, orbiculari, paulum convexa, fere æquilaterali et symmetrica, solidula; costulis paulum inæqualibus, leviter prominentibus, medianis fere omnibus bi-vel tristriatis, lateralibus irregulariter bipartitis, omnibus cingulis incrementi subregularibus subclathratis; intersticiis punctatis; latere antico late-arcuato; postico subangulato; umbonibus medianis, parvis, acutis, oppositis; area angusta, bistriata; lamna cardinali crassiuscula, late-arcuata; dentibus majusculis, tenuibus, obliquis; margine denticulato. — Long. 13, lat. 14 millim.

Les six petits Pétoncles du Guépel que M. Morlet m'a envoyés sous la dénomination assez juste de *P. dispar*, variété, peuvent tout aussi bien être considérés comme une espèce à part, exactement intermédiaire entre le *P. dispar* et le *P. angusticostatus*. Ils diffèrent assez considérablement du premier par leur petite taille, leur forme arrondie, leur têt épais et leurs côtes moins nombreuses, et n'ont pas encore les côtes saillantes du second et des espèces voisines. En revanche, leurs stries croisées sont parfaitement copiées de celle-ci.

135. *Pectunculus deletus*, Brand. (Arca), 1766, Fossil. Hanton., p. 97, pl. 7, fig. 97. — Bell., Mém. Soc. géol., France, 2^e sér., 4, p. 252 (p. p.). — *P. costatus*, Sow., Min. Conch.,

1, p. 72, pl. 27, fig. 2. — P. Mayeri, Gumb., Oberbay., p. 667. — Non P. deletus, Nyst. — Non P. angusticostatus, Pusch., Goldf., etc.

Les spécimens de ce Pétoncle, provenant de Barton, varient beaucoup quant à la forme et quant aux côtes. J'en ai vu à Paris de tout aussi grands et à côtes aussi fines que ceux des Alpes suisses et bavaoises; il n'y a donc pas lieu de séparer ces derniers comme espèce à part.

136. Pectunculus Bellardii, May.

P. sp., Bell., Mém. Soc. géol. France, 2^e sér., 4, p. 253, pl. 20, f. 10.

Mon exemplaire est mal conservé et par tant un peu douteux. Cependant, il a bien la forme et les côtes antérieures distantes du type. L'espèce paraît avoir déjà une tendance vers le groupe du P. glyciméris.

137. Pectunculus angusticostatus, Lam., 1807, Ann. du Musée, 6, p. 216. — Desh., Coq. foss. Paris, 1, p. 224, pl. 34, fig. 20; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 847. — Goldf., Petref., p. 162, pl. 126, fig. 10. — Sandb., Mainz. Tertiær., p. 348, pl. 30, fig. 1—3. — P. oblitératus, Desh., Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 848, pl. 70, fig. 21—23.

Espèce des plus intéressantes par sa variabilité et par le grand nombre de nouveaux types, dont elle paraît être la souche. Dans le Tongrien du Nord, ses variétés principales sont au nombre de quatre: L'une, le P. angusticostatus de Goldfuss, tient encore beaucoup du P. deletus. Une autre, à côtes peu nombreuses, grosses et distantes, court vers les espèces récentes: P. laticostatus, parçipictus, pectiniformis, etc., et certains de mes échantillons d'Etampes, réunis sous le numéro m. 398, sont presque identiques à ces espèces. Une troisième variété, le P. oblitératus de M. Deshayes, en revanche, fait déjà songer aux P. glyciméris et stellatus var. variabilis. La quatrième variété, dont dépend l'individu figuré par M. Sandberger, loc. cit. fig. 2, et dont j'ai quatre exemplaires, passe au P. aquitanicus du groupe du P. glyciméris.

Dans la zone méridionale de l'Étage enfin, la variété Aquensis relie l'espèce au *P. Brongniarti*, chef de file du groupe suivant. Avec encore plus de matériaux que je n'en ai sous la main, par exemple, en réunissant à Paris les matériaux qui se trouvent à Turin, à Zurich et à Carlsruhe, un paléontologue expérimenté pourrait faire sur cette espèce et ses voisins un mémoire qui convertirait tous les conchyliologues à la théorie de Darwin; mais il ne faudrait pas qu'il épargnât les planches.

138. *Pectunculus bormidianus*, May.

P. subcancellatus, Mich^{ti}, Etud. s. l. Mioc. inf., p. 75 (non d'Orb.).

P. testa rotundato-subquadrata, raro paululum obliqua, subæquilaterali, convexa, raro globulosa, paulum incrassata; costis radiantibus tenuibus, leviter prominentibus, subæquidistantibus, striis intermediis tenuissimis, striisque incrementi crassiusculis, densis, plus minusve distincte tessellata; latere antico late-arcuato; postico obtuse carinato, subtus compresso, obtuse angulato; cardinali recto, sæpe latiusculo; umbonibus tumidis, recurvis; cardine lato, fere recto; area angusta, longiuscula; dentibus brevibus, obliquis, satis numerosis. — Long. et lat. 45 millim.

Quoique voisin du *P. angusticostatus*, le *P. bormidianus* se distingue avec facilité par sa forme moins oblique, plus large en haut, à ses ornements plus compliqués pour ainsi dire, et à sa charnière plus longue, plus droite et plus étroite. Il a gardé d'avantage que cette espèce de leur prédécesseur, le *P. deletus*; mais il s'est lui aussi sensiblement modifié quant à la forme générale et quant à la saillie des ornements.

139. *Pectunculus sulcatus*, Defr., 1826, Dict. sc. nat., 39, p. 225. — *P. subovatus*, Say., Journ. Acad. sc. Philad., 4, p. 140? — Conr., Foss. shells, p. 17, pl. 2, fig. 3?

140. *Pectunculus gibberulus*, May.

P. testa suborbiculari, in medio ventricosa, subæquilaterali, crassiuscula; costis radiantibus obsolete, angustis, numerosis, longitudinaliter striatis, striis incrementi decussatis;

latere antico rotundato; postico leviter attenuato, obtuse biangulato; umbonibus mediocribus, subacutis, paululum obliquis; area mediocri; brevi, paucistriata; lamna cardinali crassa, arcuata; dentibus longiusculis, æqualibus, angulatis; margine incrassato, denticulato. — Long. 34, lat. 36 millim.

Les deux échantillons, sur lesquels je fonde cette espèce, ont à peu près la forme du *P. aquitanicus*, mais ils sont plus ventrus et le maximum de leur épaisseur tombe dans l'axe médiane de la coquille; leurs crochets sont en conséquence plus faibles; leur charnière est plus puissante; enfin leur surface est couverte de grosses stries longitudinales onduleuses, dont une sur cinq ou six est un peu plus élevée et rappelle de loin les côtes des espèces du groupe précédent.

141. Pectunculus Brongniarti, May.

P. testa ovato-rotundata, paulum compressa, subæquilaterali, solidula; costis radiantibus angustis, numerosis, æqualibus, longitudinaliter striatis, striis incrementi æqualibus decussatis; intersticiis leviter punctatis; latere antico late-arcuato; postico levissime attenuato, subangulato; umbonibus medianis, tumidiusculis, obtusis, perpaulum obliquis; area angusta, quadrisulcata; lamna cardinali crassiuscula, arcuata; dentibus mediocribus, tenuibus, obliquis; margine denticulato. — Long. 46, lat. 44 millim.

Très voisin de la variété *Aquensis* du *P. angusticostatus*, le Pétoncle de Brongniart s'en distingue seulement par le manque absolu de côtes proéminentes et par ses côtes superficielles nombreuses et égales. Il n'appartient ainsi plus au même groupe.

142. Pectunculus aquitanicus, May.

P. testa suborbiculari, regulariter convexa, subæquilaterali, leviter obliqua, paulum incrassata; costis radiantibus angustis, numerosis, æqualibus, longitudinaliter tenuissime striatis, striis incrementi inæqualibus decussatis; latere antico rotundato; postico paulum attenuato, subrostrato; umbonibus satis tumidis, prominentibus, subacutis, leviter obliquis; area mediocri, multistriata; lamna cardinali crassiuscula, late-arcuata; denti-

bus longiusculus, laxis, obliquis; margine dentato. — Long. 42, lat. 45 millim.

Intimement liée à l'espèce précédente, celle-ci en diffère presque constamment par sa forme transverse, plus ventrue et légèrement oblique et par ses crochets plus développés. Le réseau de stries qui couvre sa surface est plus fin que celui de l'autre espèce; de même, les dents cardinales sont un peu plus longues ici que là. J'ai vu une vingtaine d'exemplaires de ce Pétoncle et ils se trouvent être assez constants pour constituer un type à part.

143. Pectunculus glycimeris, L. (Arca), 1766, Syst. Nat., éd. 12, p. 1143. — *P. pilosus*, L. (A.), eod. loc. — Lam., Hist. nat. anim. s. v., 1^e édit., 6, p. 49. — Poli, Test. utriusq. Sic., 2, pl. 25, fig. 19. — Encycl., pl. 310, fig. 2—3. — Reeve, Monogr. Pectunc., pl. 3, fig. 12—13. — Desh., Traité de Conchyliologie, pl. 34, fig. 21—22? 23—24. — Weink., Conchyl. d. Mittelm., 1, p. 183. — *P. pulvinatus* et *P. transversus*, Dub., Volh., pl. 7, fig. 7—9. — Non *P. pilosus*, Born. (A.), Weink., Hørn; non *P. glycimeris*, Wood, qui sont *P. stellatus*, Gm. (Venus).

Forbes et Hanley ont prouvé que Linné a donné les deux noms d'*Arca glycimeris* et *A. pilosa* à la même espèce, tandis que les auteurs subséquents ont appliqué le dernier nom à une espèce assez différente, beaucoup plus variable que l'autre et décrite vers la fin du siècle dernier sous les noms de *Venus stellata* et d'*Arca bimaculata*. C'est peut-être la mauvaise figure de Gualtieri (Test., pl. 73, fig. A.), citée par Linné au *P. pilosus*, mais ce n'est pas la bonne diagnose de l'auteur italien, qui a induit Lamarck et M. Deshayes en erreur. En tout cas, aujourd'hui la lumière est faite et les *P. glycimeris* et *stellatus* sont assez facile à distinguer dans l'énorme majorité des spécimens.

Le *P. glycimeris* est une coquille presque toujours oblique et inéquilatérale, toujours velue, à aire cardinale toujours étroite, à dos toujours étroit, à crochets presque toujours faibles et re-

courbés en avant. Ses côtes, un peu plus larges que celles du *P. stellatus*, sont entrecoupées de sillons longitudinaux superficiels, arqués, distincts surtout vers le haut de la coquille. De plus, toute la coquille est couverte de stries longitudinales assez fortes, qu'entrecoupent des stries d'accroissement serrées, presque régulières, plus distinctes que celles du *P. stellatus*. Les individus transverses et équilatéraux sont rares et on les reconnaît facilement aux sillons distants dont j'ai parlé. Voilà pour la grande règle. Après cela, il existe, surtout dans la Méditerranée, des individus de petite et moyenne taille chez lesquels la forme est ambiguë, les sillons s'effacent peu à peu, la gibbosité dorsale s'aplatit, et qui passent ainsi au *P. stellatus*, en prenant même son étoile blanche avant de se modifier pour le reste.

J'ai sous les yeux les originaux des figures de Dubois et je puis certifier qu'ils appartiennent indubitablement au *P. glycimeris*.

144. *Pectunculus textus*, Duj., 1835, Mém. Soc. géol. France, 2, p. 268, pl. 18, fig. 15. — *P. striatularis*, Lam., Hist. nat. anim. s. v., 2^e éd., 6, p. 493? — Reeve, Monogr. Pectunc., pl. 6, fig. 27? — *P. holosericeus*, Reeve, Monogr. Pectunc., pl. 4, fig. 18?

Frère puîné du *P. glycimeris*, celui-ci reste de petite taille et n'atteint que très rarement 60 et 70 millimètres de longueur. Il se distingue surtout à ses côtes irrégulières, en partie proéminentes, qui rappellent un peu le *P. angusticostatus*, var. *Aquensis*.

145. *Pectunculus stellatus*, Gmel. (Venus), Linné, Syst. Nat., éd. 13, p. 3289. — Bonan., recr., 2, f. 62. — Reeve, Monogr. Pectunc., pl. 2, fig. 5. — *Arca bimaculata*, Poli, Test. utriusq. Sic., 2, pl. 25, fig. 17—18. — *P. siculus*, Reeve, loc. cit., pl. 7, fig. 41. — Chemn., Conch., 7, pl. 57, fig. 564. — *P. glycimeris*, Lam., Hist. nat. anim. s. v., 1^e éd., 6, p. 49. — Gualt., Test., pl. 82, fig. C, D, E (*pessimæ*) — Wood, Crag. Molluska, 2, p. 66 (excl. syn.), pl. 9, fig. 1. — *P. variabilis*,

Sow., Min. Conch., pl. 471, fig. 1. — *P. pilosus*, Hørn., Foss. Moll. Wien, 2, p. 316 (p. p.), pl. 40, pl. 41, fig. 1—10 — Weink., Conch. d. Mittelm., 1, p. 186. — *P. pulvinatus*, Brongn., Vic., pl. 6, fig. 15—16. — *P. polyodonta*, Goldf., Petref., 2, pl. 126, fig. 6. — Non *A. glycimeris* nec. *A. pilosa*, Lin.

A l'état frais, cette espèce se distingue facilement du *P. glycimeris* à ces trois caractères, d'avoir les côtes plus étroites et égales, d'être rubannée de brun rougeâtre ou violacé et de jaune rougeâtre clair et sale, enfin d'avoir sur les crochets une tache blanche anguleuse. A l'état fossile, on la reconnaît à ses côtes serrées et uniformes, à sa forme d'ordinaire équilatérale, largement convexe, à ses crochets d'ordinaire élevés et opposés, et à sa charnière plus puissante, à aire cardinale plus développée. Les individus variants et de forme semblable au *P. glycimeris*, par exemple certains extrêmes des variétés *bimaculata* et *variabilis* se déterminent à leurs côtes nombreuses et égales.

J'ai réuni sous le chiffre f. 1518 cinq spécimens de cette espèce, provenant des couches langhiennes inférieures du Moulin de l'Eglise, qui tendent vers le *P. inflatus*.

146. Pectunculus Deshayesi, May.

P. glycimeris, Duj., Mém. Soc. géol. France, 2, p. 267.

P. testa rotundato-subquadrata, leviter obliqua, valde convexa, paulum inæquilaterali, crassa et solida, zonata et fulgurata; costis numerosis, æqualibus, longitudinaliter tenuistriatis; latere antico late-arcuato; postico perpaulum attenuato, subangulato; umbonibus tumidissimis, elevatis, recurvis, oppositis; area magna, obscure radiata; dentibus maximis, subbiangulatis, striatis; cicatricula musculi antici magna, subtriangulari. — Long. et lat. 102 millim.

Cette belle espèce, qui remplace le *P. stellatus* dans les faluns de la Touraine, est analogue sinon identique au *P. giganteus*, Reeve, des côtes de la Californie. Elle a de fait à peu près la même forme et le même mode de coloration, seulement qu'elle est légèrement oblique et inéquilatérale.

qu'elle paraît être plus bombée et que ses crochets sont sensiblement plus forts.

147. *Pectunculus Desmoulini*, May.

P. testa suborbiculari, perpaulum transversa, regulariter convexa, æquilaterali, paulum incrassata, solidula, concentricè irregulariter striata; costis numerosissimis, angustis, ab umbonibus ad dorsum sulculis subundulatis, subregularibus, antice distantioribus, postice evanescentibus, separatis; lateribus leviter attenuatis, angulato-rotundatis; umbonibus tumidissimis, prominentibus, oppositis; aëa majuscula, sexsulcata; dentibus lateralibus validis, fere horizontalibus; cicatricula musculi antici magna, subtriangulari; margine denticulato. — Long. 56, lat. 58 millim.

Cette espèce curieuse et très particulière appartient bien au groupe du *P. inflatus* par sa forme renflée et inéquilatérale, par ses côtes nombreuses et par sa charnière, mais c'en est une forme aberrante, de provenance inconnue, zoologiquement parlant.

148. *Pectunculus lividus*, Reeve, 1843, pl. 9, fig. 51.

Mes exemplaires nombreux et bien conservés vont trop bien à cette espèce, dans tous les détails et même en ce qui concerne la coloration, pour que ma détermination puisse être fautive. Ma série de spécimens passe, par des nuances insensibles, à la variété renflée du *P. stellatus*, du moulin de Cabannes. C'est là un trait de lumière des plus éclatants.

149. *Pectunculus inflatus*, Broc. (Arca), 1813, Conch. foss. subap., 2, p. 494, pl. 11, fig. 7. — *P. nummarius*, Broc. (A.), eod. loco, fig. 8. — *P. insubricus*, Broc. (A.), eod. loco, p. 492, pl. 11, fig. 10.

J'étais jusqu'en ces derniers temps habitué comme un autre à considérer le *P. insubricus* comme le représentant fossile du *P. violacescens*. Quelle n'a donc pas été ma stupéfaction lorsqu'en rangeant mes spécimens du *P. inflatus*, j'ai reconnu tout à coup que la moitié d'eux au moins étaient identiques à ce *P. insubricus*. L'épreuve inverse, faite de suite, à l'aide

de tous mes spécimens du *P. violacescens*, loin de me faire surgir des doutes sur cette identité, me montra au contraire qu'aucun de ces derniers, et de la forme la plus aberrante, ne pouvait être confondu avec la figure du *P. insubricus* que donne l'auteur italien et encore moins avec sa description détaillée. Dès lors, persuasion complète et nécessité de refaire la synonymie du *P. violacescens*.

Le nom de *P. insubricus* étant de deux pages antérieur à celui de *P. inflatus* devrait lui être préféré, suivant les règles en usage; mais l'inconvénient de donner à ce nom de *P. insubricus* une signification toute autre que celle qu'il a eue jusqu'à présent prime à mes yeux la priorité. Dans les cas semblables et où le même auteur a dans le même ouvrage décrit plusieurs fois la même coquille sous des noms différents, je trouve encore aujourd'hui que le mieux serait de lui dédier l'espèce; mais je ne veux point être seul avec M. Michelotti à suivre une règle nouvelle.

150. *Pectunculus multiformis*, May., 1864, Azor. und Madeir., p. 33, pl. 3, fig. 21.

Je répète que cette espèce est voisine du *P. angulosus*, Gm. (Arca), tel que Chemnitz le donne, et qu'il faudrait voir s'il n'y a pas identité.

151. *Pectunculus insolitus*, May.

P. testa transversa, subovata, compressa, subæquilaterali, subauriculata, compressiuscula; solida; sulculis concentricis, humilibus, regularibus, striisque radiantibus posticis, tenuissimis, latere antico subangulato-rotundato; postico paulo longiore, superne oblique truncato, obtuse biangulato; umbonibus parvis, subacutis, levissime obliquis; area angusta; lamina cardinali percrassa, arcuata; dentibus longiusculis, subapproximatis, obliquis, in medio minoribus, rectis; marginis denticulis longiusculis, densis. — Long. 13, lat. 16 millim.

Par son manque absolu de côtes longitudinales extérieures, ce petit Pétoncle se distingue nettement de toutes les espèces fossiles. Il tient des *P. perdix* et *radians*, tels que Reeve les donne, quant à la forme générale et à la charnière; aussi se-

rait-il peut-être mieux à sa place à la fin du groupe du *P. pulvinatus*, près du *P. obtusatus*.

152. *Pectunculus (Cnisma) nucalatus*, Lam., 1807, Ann. du Mus., 6, p. 217; 9, pl. 18, fig. 8. — Desh., Coq. foss. env. Paris, 1, p. 225, pl. 36, fig. 1—3; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 863.

153. *Trigonocœlia lentiformis*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 843, pl. 72, fig. 10—12.

Cette espèce et la suivante sont voisines et assez variables; il ne sera donc pas difficile de prouver par une série d'échantillons que la seconde provient de la première.

154. *Trigonocœlia granulata*, Lam. (Pectunc.), 1807, Ann. du Mus., 6, p. 117; 9, pl. 18, fig. 6. — Desh., Coq. foss. env. Paris, 1, p. 227, pl. 35, fig. 4—6; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 842. — Dixon, Geol. of Sussex, pl. 3, fig. 19. — Non Phil.; non Goldf.

Assez variable quant à la forme et aux ornements, cette espèce court vers les *T. scalaris* et *costulata* par ses extrêmes arrondis et à côtes élevées et distantes et vers les *T. Goldfussi* et *aurita*, par ses extrêmes rétrécis et à côtes faibles. C'est donc vraisemblablement d'elle que ces deux sortes d'espèces naissent l'une après l'autre.

155. *Trigonocœlia scalaris*, Sow. (Pectunc.), 1825, Min. Conch., 5, p. 113, pl. 472, fig. 2. — Nyst, Coq. foss. Belg., 1, p. 242, pl. 19, fig. 2.

Curieuse espèce, assez semblable à de jeunes *Pectunculus deletus*, comme Sow. et M. Nyst le font remarquer. En prenant néanmoins certains extrêmes du *T. granulata*, l'on se convainc qu'elle n'en est qu'une dernière exagération.

156. *Trigonocœlia costulata*, Goldf. (Pectunc.), 1840, Petref., 2, p. 163, pl. 126, fig. 13. — Desh., Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 843 (cit.). — *P. granulatus*, Goldf., Coc. cit., p. 162, pl. 126, fig. 12.

Plus heureux que MM. Deshayes et Nyst, je puis affirmer que cette espèce est très distincte du *T. scalaris*.

157. *Trigonocœlia Goldfussi*, Nyst., 1843, Coq. foss. Belg., 1, p. 243, pl. 19, fig. 4. — Sandb., Mainz. Tertiær., p. 346, pl. 29, fig. 5—6. — Pectunc. minutus, Goldf., Petref., 2, p. 163, pl. 127, fig. 1 (non Phil.).

158. *Trigonocœlia aurita*, Broc. (Arca), 1813, Conch. foss. subap., 2, p. 485, pl. 11, fig. 9. — Pectunc. auritus, Goldf., Petref., 2, p. 163 (loc. excl.), pl. 126, fig. 14. — Desh., Traité de Conch., 2, p. 332, pl. 34, fig. 19—20. — Limopsis aurita, Bronn, Leth. geogn., pl. 39, fig. 7. — Wood. Crag. Moll., 2, p. 70, pl. 9, fig. 2.

Mes exemplaires du *T. Goldfussi* diffèrent si peu de certains spécimens de cette espèce-ci, qu'il est certain qu'ils en sont les prédécesseurs naturels. Le *T. aurita* paraît manquer à l'Astien supérieur et ne pas exister dans les mers actuelles, à moins que le *T. decussata*, de la mer Rouge, ne soit son descendant.

159. *Trigonocœlia Woodi*, May.

T. testa ovato-rotundato, convexiuscula, paululum obliqua, subæquilaterali, crassa, sublævi, sulculis concentricis paucis, humilibus, irregularibus, sæpe distantibus, striisque longitudinalibus, in sulcis crassiusculis, obsoletissimis, super rugas nullis; latere antico rotundato vel subangulato; postico longiore, oblique compresso; umbonibus parvis, subacutis; area majuscula; fossula minima; lamina cardinali crassissima; dentibus inæqualibus, anticis sex, posticis quatuor ad sex; margine lævissimo. — Long. et lat. 7 millim.

Cette petite espèce se distingue facilement du *T. aurita* à sa taille de beaucoup moindre, à sa forme raccourcie, à peine oblique et plus régulièrement convexe, à son têt épais, à ses sillons plus forts et à ses stries longitudinales plus grossières; sa charnière est aussi plus forte, ses dents en revanche moins nombreuses. C'est peut-être le *T. aurita*, var. B de M. Wood (Crag. Moll., pl. 9, fig. 2, a); mais ce n'est pas le *T. sublævigata*, Nyst et West., qui n'est autre chose que le *T. aurita*.

160. *Trigonocœlia retifera*, Semper (Limopsis), 1861. Palæont. Untersuch., 1, p. 150. — Speyer, Tertiärfauna v. Söelling, p. 62; Oberolig. Tertiärgeb. Lippe-Detmold, p. 44, pl. 3, fig. 6. — *Pectunc. minutus*, Phil., Beiträge, p. 14, 48, 72 (non Phil., Sic.). — *P. pygmæus*, Goldf., Petref., p. 162, pl. 126, fig. 11 (non Phil.).

161. *Trigonocœlia minuta*, Phil. (*Pectunc.*), 1836, Moll. Sic., 1, p. 63, pl. 5, fig. 3; 2, p. 45. — *Limopsis anomala*, Hørn., Foss. Moll. Wien, 2, p. 312 (p. p.), pl. 39, fig. 3 (non Eichw.). — Non *Pectunculus minutus*, Goldf. — *Limopsis Reinwardti*, Cantr.? (ubi?) teste Nyst.

Cette espèce se reconnaît à sa forme ovale-oblique, arquée des deux côtés, assez renflée, couverte de stries très fines, qui découpent les intervalles des sillons à l'instar de celles du *T. aurita*, enfin à ses dix ou douze dents droites ou à peine obliques.

Les localités de Calabre où le *T. minuta* est abondant appartiennent vraisemblablement à l'Étage tortonien, ou tout au plus à l'Étage messinien. Dans l'Étage astien, l'espèce est à ce qu'il paraît d'une rareté excessive.

162. *Trigonocœlia Bronni*, May.

T. testa subrotunda vel ovato-rötundata, paulum obliqua, compressa, raro convexa, inæquilaterali, solidiuscula, striis radiantibus validis, dichotomis, leviter undulatis, sulcisque concentricis profundiusculis, angustis, subregularibus, eleganter reticulato-granosa; lateribus arcuatis; umbonibus parvis, acutis; area parvula, fere horizontali; dentibus decem, posticis quinis, obliquioribus; margine denticulato, in angulo postero-inferiore plicatulo. — Long. 10, lat. 9½ millim.

Je m'étonne que cette espèce n'ait pas encore été décrite, puisqu'elle n'est pas rare du tout, et qu'il n'est guère possible de la confondre avec une autre qu'avec le *T. costulata*. Très voisine de cette espèce quant aux ornements, elle s'en distingue par son obliquité très constante, par ses dents toujours moins nombreuses et par les plissures du bord postéro-inférieur.

163. *Trigonocœlia condita*, May.

T. testa ovato-obliqua, convexiuscula, inæquilaterali, sulculis concentricis angustis, inæqualibus, striisque radiantibus tenuibus, undulatis, super umbonem distantibus, dorso dichotomis, ad marginem plus minusve numerosis et densis; latere antico arcuato; postico latiore, oblique subtruncato; umbonibus minutis, subacutis, obliquis; cicatricula musculi antici profunda, marginata; margine denticulato. — Long. 6 $\frac{1}{2}$, lat. 6 millim.

Plus petite que l'espèce précédente, celle-ci en diffère encore par sa forme ordinairement plus étroite, moins arrondie en arrière, par ses ornements beaucoup moins prononcés, par ses dents moins nombreuses et relativement plus fortes, enfin par la lamelle apparente qui borde l'impression musculaire antérieure. Ce dernier caractère, constant chez mes neuf spécimens et qui manque toujours au *T. Bronni*, décide à mes yeux en faveur de leur distinction comme espèce.

164. *Trigonocœlia nana*, Desh. (Pectunc.), 1826, Coq. foss. env. Paris, 1, p. 226, pl. 36, fig. 4–6; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 815.

Ancêtre, après le *T. altera*, Desh., d'un petit groupe d'espèces très voisines, caractérisées par la dépression et la truncature du côté postérieur, et par la position horizontale des dents postérieures, le *T. nana* se distingue d'ordinaire des espèces tongriennes *T. iniquidens*, Sandb. et *tridens*, Spey., par sa forme plus oblique et par ses stries moins nombreuses. Il est en revanche curieux de voir comme certains individus se rapprochent de quelques échantillons astien du *T. anomala*.

165. *Trigonocœlia anomala*, Eichw. (Pectunc.), 1830, Naturh. Skizze, p. 211; Leth. ross., 3, p. 75, pl. 4, fig. 10 (mala). — Hørn., Foss. Mol., Wien, 2, p. 312 (p. p.), pl. 39, fig. 2 (non 3). — Pectunculus pygmæus, Phil., Moll. Sic., 1, p. 63, pl. 5, fig. 5. — Wood, Crag Moll., 2, p. 71, pl. 9, fig. 3. — *T. decussata*, Nyst., Belg., 1, p. 245, pl. 18, fig. 7 (mala). — Non *P. pygmæus*, Munst., Goldf.

Grâce à mes spécimens provenant des Etages helvétique et tortonien, je puis affirmer que les *T. anomala* et *pygmæa* sont bien identiques et que l'espèce, prise en Italie par exemple, est assez variable quant à la convexité et à l'obliquité des valves et quant à la force des stries rayonnantes. Il est donc vraisemblable qu'elle est la souche d'une ou deux des petites espèces récentes.

166. *Trigonocelia Semperi*, May.

T. testa ovato-oblonga plus minusve angusta, convexa, subarcuata, gibbosula, solidula, sulculis concentricis angustis, numerosis, irregulariter alternantibus, striaeque radiantibus tenuibus, undulatis, densis, paucis in dorso majoribus subregulariter alternantibus, tenuissime reticulato-granulosa; lateribus latearcuatis; antico superne acutangulato; umbonibus tumidiusculis, obliquis, subobtusis; cardine obliquo et arcuato, postice elongato et declivi; dentibus anticis quinis, validis, rectis, posticis octonis, minoribus, sensim obliquioribus; margine irregulariter dentato-plicato. — Long. 15, lat. 13 millim.

Cette espèce remarquable diffère considérablement de ses congénères par tous ses caractères spécifiques. Elle est la plus étroite du genre, à part peut-être le *T. altera*; elle est aussi plus convexe qu'une autre; mais ce qui la distingue particulièrement ce sont, à l'extérieur, ses stries longitudinales, dont un petit nombre sont plus fortes que les autres, à l'instar des côtes des Spondyles, et à l'intérieur, sa charnière oblique et arquée, prolongée et très oblique en arrière. Les spécimens tourangeaux sont de moitié plus petits que les individus d'Italie et se distinguent encore par la déclivité plus forte de la partie postérieure de la charnière; je n'ose néanmoins pas les distinguer comme espèce.

167. *Trinacria Bandoni*, May.

T. testa transversim trigona, convexa, subæquilaterali, tenui, solidula, lævigata; striae transversis tenuibus, subregularibus; latere antico paululum longiore, arcuato-declivi; postico depressiore, angulo obtuso, arcuato, separato, obtuse an-

gulato; umbonibus validiusculis, subobtusis, retro-obliquis, fossula ligamenti minima, lamna cardinali angusta, late-arcuata, vel obtusissime angulata; dentibus quinque vel sex utroque latere. — Long. $2\frac{3}{4}$, lat. 4 millim.

Cette Trinacrie, des plus petites, s'approche beaucoup du *T. crassa*; mais elle paraît en différer à peu près constamment par sa taille un peu moindre, par son têt plus mince, par sa forme un peu plus transverse, par ses crochets tant soit peu moins développés et par sa charnière plus faible et moins arquée. Elle est en cela presque intermédiaire entre les *T. crassa* et *media*, et s'approche aussi de cette dernière espèce en tant que certains individus possèdent cinq ou six stries rayonnantes d'une finesse excessive, tout près de la carène postérieure.

M. le Dr. Baudon m'ayant fort gracieusement donné cette espèce comme nouvelle, je me fais un plaisir de la dédier à l'habile et savant médecin de Mouy.

168. *Trinacria crassa*, Desh. (Trigonoc.), 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 841, pl. 65, fig. 1—4.

Dans le calcaire grossier supérieur d'Hermonville, si remarquable par le grand nombre d'espèces que lui seul a en commun avec les sables de Beauchamps, le *T. crassa* varie sensiblement, et beaucoup d'individus sont plus fortement carénés et plus nettement tronqués en arrière que le type qu'ils accompagnent, mais ils lui sont reliés par trop de nuances, pour qu'il soit possible de les distinguer comme espèce.

169. *Trinacria mixta*, May.

T. testa transversa, ovato-trigona, parum convexa, sub-æquilaterali, tenuiuscula, lævigata, striis incrementi irregularibus notata; latere antico paululum dilatato, valde arcuato; postico arcuato-declivi, obtuse angulato, angulo obtusissimo separato; umbonibus mediocribus, obtusis, oppositis; fossula minima; lamna cardinali mediocri, late-arcuata seu obtusissime angulata. — Long. 2, lat. 4 millim.

Voisine des *T. media* et *Jeurrensis*, quant à la forme, cette espèce-ci est moins triangulaire, plus élargie en avant, aussi obtuse en arrière que le *T. Jeurrensis*, et sa carène est presque nulle. Mes nombreux spécimens des *T. crassa* et *media* ne m'ayant montré aucune tendance manifeste vers ce type, je n'hésite pas à le considérer comme espèce, quoique je n'en connaisse que deux représentants.

170. *Trinacria inaequalateralis*, Orb. (Limopsis), 1860, Prodr. de Paléont., 2, p. 225. — Desh., Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 839, pl. 64, fig. 27—30.

Cette espèce, toujours rare, traverse néanmoins toute l'épaisseur des deux Etages londonien et parisien, puisque M. Wa-telet l'a découverte à Lâon et M. Deshayes à Maulette près de Houdan.

171. *Trinacria cancellata*, Desh. (Trigonoc.), 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 838, pl. 64, fig. 31—35.

Aussi bonne qu'une autre, cette espèce est néanmoins fort voisine du *T. deltoidea* et doit à la longue passer à celle-ci.

172. *Trinacria deltoidea*, Lam. (Nucula), 1807, Ann. du Musée, 6, p. 126; 9, pl. 18, fig. 5. — Desh., Coq. foss. env. Paris, 1, p. 236, pl. 36, fig. 22—25; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 840.

Cette espèce est plus variable qu'on ne le pense et tend par ses extrêmes, d'un côté, vers le *T. cancellata*, d'un autre, vers le *T. media*, d'un troisième enfin vers un type nouveau. On la reconnaît facilement d'ordinaire aux quelques stries longitudinales assez fortes qu'elle porte sur le côté antérieur, tandis que le dos de la coquille reste lisse. Mais, dans la variété *laevigata*, de Montagny, ces stries antérieures s'effacent complètement, sans que la forme et les autres caractères de la coquille varient au même degré; la carène toutefois est alors souvent plus prononcée, plus aiguë, que d'ordinaire, et dans ces cas-là, l'on est tenté de croire à une espèce particulière. Dans l'autre variété, commune à Hermonville surtout, c'est la forme qui change, tandis que les stries caractéristiques restent;

la coquille un peu plus petite que d'ordinaire, prend une forme plus transverse, plus inéquilatérale; sa carène devient obtuse, et alors elle ne se distingue plus du *T. media* que par sa taille un peu plus forte et par ses stries antérieures. Or, il y a mille à parier contre un que c'est de cette variété que provient le *T. media*. La chose du reste ne doit pas être difficile à prouver, puisque les deux espèces sont communes.

173. *Trinacria media*, Desh. (*Trigonoc.*), 1863, *Anim. s. v. foss.* Paris, 1, p. 839, pl. 65, fig. 5-7.

Un certain nombre de mes exemplaires sont plus uniformément striés en long que l'individu figuré. Cela est important, en vue des relations naturelles de l'espèce.

Quoique j'aie tamisé et patiemment trié le contenu d'une vingtaine de grosses *Natices* de Jeurrens, je ne suis pas encore parvenu à me procurer le *T. Jeurrensis*; je puis donc confirmer ce que dit M. Deshayes sur la grande rareté de cette voisine du *T. media* et sur l'extinction vraisemblable du genre dans le dernier des Étages tertiaires inférieurs.



Errata.

1. Les numéros 43 et 44 de la partie descriptive devraient être les numéros 42 et 43.

2. Le nom de *Pectunculus insubricus* Broc. (*Arca*) (le numéro 130 des listes) doit être remplacé par le nom de *Pectunculus violacescens*, Lam.

3. Le nom de *Trigonocœlia Brocchii*, May. (le numéro 162 des listes) doit être remplacé par le nom de *Trigonocœlia Bronni*, May.