

CATALOGUE

SYSTÉMATIQUE ET DESCRIPTIF

DES FOSSILES DES TERRAINS TERTIAIRES

QUI SE TROUVENT AU MUSÉE FÉDÉRAL DE ZURICH

Par

CHARLES MAYER,

Docteur ès-sciences, professeur de Paléontologie à l'Ecole polytechnique fédérale et conservateur des collections géologiques du Musée fédéral d'Histoire naturelle, membre de la Société géologique de France, de la Société helvétique des Sciences naturelles, membre honoraire de la Société d'Histoire naturelle de St. Gall, membre étranger de la Société imp. et roy. de Zoologie et de Botanique de Vienne, de la Société académique de Maine-et-Loire, membre correspondant de la Société linnéenne de Bordeaux, etc.

TROISIÈME CAHIER.

MOLLUSQUES

FAMILLE DES ARCIDES.



ZURICH,

LIBRAIRIE SCHABELITZ
(CÉSAR SCHMIDT.)

1868.

Extrait du Journal trimestriel de la Société des Sciences
naturelles de Zurich, année 1868.

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

III. Arcides.

Avant-propos.

L'extension qu'a prise le présent fascicule me commande d'abrèger l'introduction dont il a besoin. Je supprime donc, pour aujourd'hui, les remarques peu pressantes que j'aurais à faire sur mon précédent cahier, et je me borne à quelques observations relatives aux résultats que m'a donnés le groupement naturel des Arcides tertiaires.

Grâce à l'abondance des individus, au grand nombre des espèces, à leur variabilité et à leurs ressemblances, toujours grandes dans les limites du groupe et quelquefois même par delà, les Arches et les Pétoncles tertiaires et récents sont au nombre des Mollusques qui permettent le mieux de surprendre le secret de la création et d'établir sur les faits et sans lacunes importantes la partie à laquelle ils appartiennent de l'arbre généalogique du genre. L'étude, durant une année, des immenses matériaux qui ont servi de base à l'ouvrage actuel m'a permis de faire sous ce rapport une foule d'observations intéressantes, et m'a même fait découvrir plusieurs cas de métamorphose considérable, qui, malgré leur simplicité et la

facilité de l'observation, méritent à certain titre le nom de miracles naturels. Malheureusement, ce n'est point ici le lieu d'essayer un traité historique des modifications et de l'apparition des espèces tertiaires de toute une famille, et je dois garder pour ailleurs ou laisser à d'autres la plupart des détails que je pourrais donner sur ce sujet nouveau. Mais, si restreint que soit l'espace dont je dispose, il me permet de donner au moins un exemple des faits de transmutation dont je parle, et je choisis à cet effet les quatre groupes des *Pectunculus tenuicostatus*, *pennaceus*, *stellatus* et *inflatus*.

De ces quatre groupes, pour la plupart riches en espèces, le premier se distingue par la taille médiocre des coquilles, par le réseau de stries noduleuses qui orne leur surface, au moins vers les crochets, et avant tout par leurs côtes peu nombreuses et élevées, qui leur donnent un cachet tout particulier. Le second groupe joint à une forme encore assez semblable à celle du premier, une taille de plus en plus forte, des crochets d'espèce en espèce plus obliques et des côtes qui ne rappellent celles du groupe précédent que dans quelques espèces et dans le jeune âge de quelques autres. Le troisième groupe se distingue par la taille des espèces, par leur forme plus régulière et par leurs côtes plus étroites, treillisées et élevées seulement dans l'âge le plus jeune. Le quatrième enfin prend une forme renflée, son têt s'amincit, et ses côtes étroites et égales restent de même nature à tout âge. Or, voici par quel développement ces quatre groupes distincts naissent l'un de l'autre :

Le *P. angusticostatus* est, comme on sait, une espèce des plus polymorphes, et plusieurs de ses variétés, d'Etampes surtout, se rapprochent singulièrement des espèces récentes: *P. aurifluus*, *biolor*, *laticostatus*, *nodosus*, *pallium*, *parcipientus*, etc., tandis que d'autres, d'Etampes et de Weinheim, tendent vers les *P. Reevei* (*angulatus* Reeve, non Lam.) et *tenuicostatus*. A ces variétés s'en joint, dans le bassin rhénan, une autre d'une nouvelle sorte; ici, les côtes élevées et distantes s'effacent peu à peu, d'abord sur le dos, puis sur les flancs de la coquille, si bien que quelques individus finissent par être complètement lisses. En même temps, les sillons intercostaux sous-cutanés deviennent apparents et changent complètement l'aspect de la coquille. Or, le premier Pétoncle assez commun qui apparaît dans les couches aquitaines du Sud-Ouest de la France, mon *P. aquitanicus*, est la reproduction exacte sous tous les rapports des extrêmes de cette variété du *P. angusticostatus*! et cette espèce aquitaine appartient de fait au groupe du *P. pennaceus*!

Mais il y a plus. J'ai sous les yeux deux Pétoncles du Tongrien de Gaas dont l'un est encore un *P. angusticostatus* typique, tandis que l'autre, d'abord identique au premier, s'allonge un peu avec l'âge et perd, surtout du côté antérieur, ses côtes proéminentes. Or, mon *P. Brongniarti*, du Tongrien du Midi, identique à ce second individu quant à la forme, n'en diffère que par son manque absolu de côtes élevées et par ses sillons intercostaux apparents et serrés, à l'instar du *P. aquitanicus*. Il ne se distingue de ce dernier que par sa forme allongée et par son réseau

de stries plus accusé, et ressemble d'autant plus au *P. pennaceus*, dont il commence le groupe.

Les *P. stellatus*, *Deshayesi*, *giganteus*, *scriptus* et peut-être *flammeus* forment un petit groupe ou sous-groupe naturel, intermédiaire par leur forme et leurs côtes entre les groupes du *P. pennaceus* et du *P. inflatus*. Or, il est notoire que le *P. stellatus*, espèce excessivement variable, se relie par certains extrêmes au *P. glycimeris*, et d'un autre côté, je puis affirmer qu'à la longue, le *P. textus* passe de son côté au *P. Deshayesi* qu'il accompagne. Il y a donc ici de rechef passage d'un groupe à un autre, ou du moins à un sous-groupe tendant vers un autre groupe très distinct du premier. La chose est malheureusement trop évidente et trop facile à constater, comme la synonymie des *P. stellatus* et *glycimeris* en fait foi, pour qu'il soit besoin d'entrer dans des détails à cet égard.

Il n'en est pas de même des passages du groupe du *P. stellatus* à celui du *P. inflatus*, et c'est ici que des faits imprévus se présentent: Dans les couches langhiennes inférieures du moulin de Cabannes, le *P. stellatus*, assez commun, varie considérablement et passe de la forme aplatie de la variété *bimaculata* aux formes ordinaires et enfin à des formes renflées, que quelques auteurs ont confondues avec le *P. pulvinatus*. Or, les extrêmes de ces dernières formes, reliés au type par toutes les modifications insensibles que l'on peut désirer, sont parfaitement identiques à certains individus du *P. lividus*, commun à Saucats dans l'Étage suivant; et cependant, par sa forme renflée, par son têt mince et par ses côtes serrées, ce *P.*

lividus appartient bien au groupe du *P. inflatus*! N'est-ce pas là exactement le même mode de développement ou de sufigissement d'un groupe d'un autre que pour le groupe du *P. pennaceus*, et dès lors ne peut-on pas déjà conclure que c'est là la manière dont naissent tous les groupes nouveaux?

En présence des faits cités, clairs et certains comme le jour, et des nombreux faits analogues, relatifs à des espèces de même groupe, le Naturaliste, n'ayant plus pour guide l'idée préconçue de l'immuabilité de l'espèce, doit chercher un nouveau principe pour se guider à travers le dédale de la création. Ce principe consiste à mes yeux à réunir et à distinguer comme espèce tous les individus identiques ou reliés entre eux par de nombreuses nuances et qui ne sont pas rattachés à d'autres groupes d'individus par des modifications assez nombreuses pour devenir embarrassantes. Dans l'application, cette règle, consciencieusement suivie, donnera non seulement les mêmes résultats que l'ancienne croyance, mais elle apprendra même à distinguer encore mieux les fossiles, espèces et variétés, en rappelant sans cesse que toute variété remarquable ou extrême peut être le fœtus d'une espèce nouvelle qui s'est développée ou se développera plus tard, ou même le germe de tout un groupe, dont les rapports naturels étaient jusque là inconnus. *Quanta studiorum copia!*

C'est d'après ce principe que mes déterminations sont faites dans mes cinq premières monographies aussi bien que dans la présente, et je suis assez convaincu de son excellence pour ne pas craindre qu'il m'ait conduit à trop distinguer. Le côté faible de

mon ouvrage est, à mes yeux, plutôt le manque de données sur l'identité ou la non-identité spécifique d'un certain nombre de mes espèces avec des espèces exotiques actuelles, et par tant, dans quelques ou plusieurs cas, l'inutilité des nouvelles dénominations. Ce défaut, dont souffrent du reste tous les ouvrages modernes sur les coquilles marines néogènes et vivantes, n'aurait pu être évité que par un Conchyliologue à même de comparer d'une manière sérieuse les Arcides tertiaires aux récents. Eloigné d'un centre scientifique convenable pour l'étude des animaux marins, et n'ayant à ma disposition, à part la littérature du sujet à peine complète et en tout cas insuffisante pour des recherches sérieuses, qu'un très petit nombre d'espèces récentes des genres en question, il m'a été souvent impossible de me former une opinion arrêtée sur l'espèce dont j'avais la trop courte diagnose ou une mauvaise figure sous les yeux, et dans le doute, j'ai préféré considérer son analogue fossile comme espèce nouvelle que d'emprunter pour lui un nom plus ou moins douteux, destiné à trainer pendant dix ou vingt ans dans les listes de fossiles, avant d'être admis ou corrigé, et qui m'aurait en tout cas attiré la colère ou les sarcasmes des Malacologues, médiocres amateurs, comme on sait, de l'identité de fossiles avec les êtres vivants.

Zurich, le 2 Juillet 1868.

Charles Mayer.

Numéros des registres.	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeurs, fres. etc.	Provenance.
7^e Classe: Mollusques; 1^e Sous-classe: Acéphales.					
2 ^e Ordre: <i>Pelecypodes</i> ; 2 ^e Sous-ordre: <i>Dimyaires</i> ;					
1 ^e Tribu: Dimyaires intégripalliés.					
5^e Famille: Arceides.					
[Genres <i>Arca</i> , <i>L.</i> (s.-g. <i>Scaphula</i> , <i>Bens.</i> ?; <i>Cucullea</i> , Lam.) <i>Isoarca</i> , <i>Munst.</i> ; <i>Stalagmium</i> , <i>Conr.</i> ; <i>Pectunculus</i> , Lam. (s.-g. <i>Cnisma</i> , May.); <i>Trigonocœlia</i> , <i>Nyst.</i> ; <i>Trinacria</i> , May.]					
Genre <i>Arca</i>, Linné.					
A. Branche des Arches en bateau.					
Groupe de l' <i>A. Landunensis</i> .					
1. <i>Arca disjuncta</i> , Desh.					
V.e. 691	Londonnien II		Z. 1 G. —	1,50	M. Wafelet
V.e. 694	Parisien I d		(1) 1 —	4,50	C. M.
2. <i>Arca Abichi</i> , May.					
Du. 3	Tongrien		(4) 10 6 4		Dubois
3. <i>Arca clathratula</i> , May.					
f. 1501	Langhien I a		(1—2) 1 —	8,50	C. M.
Groupe de l' <i>A. maculata</i> .					
4. <i>Arca biangula</i> , Lam.					
V.e. 569	Parisien I		(2) 1 —	1,10	M. Baudon
V.e. 670	" d		(2—3) 1 1	1,60	C. M.
V.e. 671	" d		(2—3) 2 2	2,20	C. M.

Numéros des registres	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur. frs. cts.	Provenance.
V.e. 669	Grignon	(3)	Z. 1 G. 1	1,60	acheté
k. 208	Parisien II a	(3-2)	1	1,40	C. M.
V.e. 692	Bartonien I	(3-2)	1	0,70	acheté
V.e. 668	"	(2)	1	1	"
Du. 4	"	(2)	1	1	Dubois
V.e. 354	Ligurien I	(4)	4	1,40	"
5. Arca Sandbergeri, Desh.					
l. 389	Tongrien II	(3)	1	0,60	C. M.
m. 577	"	(3)	2	1,30	"
V.e. 1001	"	(3-2)	2	2	"
l. 281	" III	(1)	1	1,50	"
f. 1505	Aquitanien	(2-1)	2	2	"
h. 261	Langhien I a	(2)	6	4	"
h. 861	" b	(3)	9	6	"
Po. 5903	Helvétien II	(3-4)	1	2	"
Po. 5904	"	(1-2)	1	2	"
	"	(2-3)	2	2,20	"
Groupe de l'A. pacifica.					
V.e. 693	Parisien I	(2-3)	1	1,50	acheté
V.e. 211	" e	(2)	1	1,60	C. M.
V.e. 739	"	(2)	1	0,80	acheté
V.e. 803	" II a	(3-2)	10	2,60	M. Morlet
V.e. 43	"	(2-3)	4	2,50	C. M.
V.e. 695	Bartonien I	(2)	1	0,80	"
6. Arca minuata, Desh.					
V.e. 693	Parisien I	(2-3)	1	1,50	acheté
V.e. 211	" e	(2)	1	1,60	C. M.
V.e. 739	"	(2)	1	0,80	acheté
V.e. 803	" II a	(3-2)	10	2,60	M. Morlet
V.e. 43	"	(2-3)	4	2,50	C. M.
V.e. 695	Bartonien I	(2)	1	0,80	"

Numéros des registres.	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur. fr. s. cts.	Provenance.
i. 747	Aquitanienn IIa	(2-3)	Z. 1 G. 1	1,60	C. M.
i. 723	" " b	(3-2)	2	1,80	"
f. 1062	Langhien I a	(1-2)	1	5	"
h. 260	" II	(3)	4	2,60	"
Po. 3464	Helvétien I	(1-2)	4	3	"
D. 547	" "	(2-1)	2	3,50	"
Po. 3463	" "	(1-2)	1	3	"
D. 570	" "	(3-2)	4	2,80	"
Po. 5576	" "	(2)	1	1,40	"
Du. 2	" "	(1-2)	1	3,50	Dubois
Po. 5575	" II	(2-1)	1	2	C. M.
f. 980	Tortonien	(2-1)	1	1,50	"
V.S. 8779	Helvétien I	(3-4)	1	1,40	M. Hernes
Po. 6204	Helvétien I?	(3)	1	1,50	M. Reiss.
D. 548	" "	(2)	3	2,20	C. M.
Po. 5574	" II	(2-3)	2	1,50	"
Po. 5041	Tortonien	(2-1)	1	0,70	"
D. 549	Astien II	(2)	2	2	"
D. 595	" III	(4-3)	12	2,80	M.E.d.l.L.
B. Branche des Arches à grosses côtes.					
Groupe de l'A. globulosa.					
V.c. 568	Londonnien I	(2-3)	6	1,80	M. Bandon
10. Arca Grundensis, May.					
Grund (Basse-Autriche)					
11. Arca tetragona, Poli.					
Pinheiros et Feiteirinhas (Stc. Marie d. Açores)					
Rio della Batteria près de Turin					
Pino près de Turin					
Stazzano près de Novi (Piémont)					
Castell'arquato, Lugagnano (Paisantin)					
Monte Pellegrino près de Palerme					
12. Arca interposita, Desh.					
Héronval (Oise)					

13. Arca globulosa, Desh.

V.e. 567	Londonnien I	Hérouval (Oise)	(4)	12	8	2	M. Baudon
k. 201	"	Cuisse-Lamothe (Oise)	(3-4)	8	6	2	acheté
V.e. 645	"	Mercin (Aisne)	(3-4)	7	0,80		"
V.e. 646	"	? Monts en Laonnais (Aisne)	(4)	12	10	2	"
V.e. 570	Parisien I	Chaumont (Oise)	(2-3)	1	1	1,20	M. Baudon

14. Arca scapulina, Lam.

V.e. 652	Parisien I	Houdan (Seine-et-Oise)	(4)	6	4	1,80	acheté
V.e. 653	"	Parnes (Oise)	(4)	20	4	0,60	"
V.e. 215	" e	Hermonville près de Reims	(1-3)	20	20	2,40	C. M.
V.e. 650	" d	Damery	(4-3)	12	12	2	"
V.e. 651	" d	Boursault	(3)	—	6	0,80	"
V.e. 808	" II a	La ferme-de-l'Orme près de Versailles	(5-4)	40	40	3,60	M. Morlet
V.e. 647	"	Neauphle près de Versailles	(4)	—	7	0,70	acheté
V.e. 45	"	Hermonville près de Reims	(5-4)	100	100	5	C. M.
V.e. 648	"	Boursault près d'Epemay	(4-3)	8	8	1,40	"
V.e. 649	"	Cumières "	(4-3)	4	4	1,30	acheté

15. Arca anceps, May.

V.S. 8792	Helvétien? I	Semblançay au Nord de Tours?	(2)	1	—	5	M. Rouault
-----------	--------------	------------------------------	-----	---	---	---	------------

16. Arca Okeni, May.

h. 259	Langhien II	Moulin de Cabannes à St. Paul près de Dax	(2-3)	2	2	2,50	C. M.
f. 1368	"	A Capet à Saucats près de Bordeaux (brisée)	(1)	1	1	2	"
Po. 3466	Helvétien I	Pandury près de Ligneuil (Indre-et-Loire)	(1-2)	1	1	5	"
Po. 3465	"	Maunthelan (Indre-et-Loire)	(2-1)	2	2	5	"
V.e. 595	"	Pont-Levoy près de Blois	(2-1)	—	1	2,50	"
Po. 3447	"	Montagne d'Uken (Argovie)	(2)	—	1	1	acheté
D. 551	"	Epfenhofen, Mont Randen près de Schaffhouse	(3-4)	6	4	2,50	C. M.

Numéros des registres.	Étages et localités.	Degré de rareté, d'exemplar.	Valeur fr. ch.	Provenance.
Groupe de l'A. granosa.				
17. Arca cardiformis, Bast.				
i. 721	Aquitanien I a	(3)	1,30	C. M.
i. 752	" b	(3-4)	1,20	"
V.S. 8858	St. Avit près de Mont-de-Marsan (var.)	(3)	0,70	"
i. 753	" c	(3)	1,30	"
i. 754	Carry-le-Rouet près de Marseille	(4)	1,20	"
V.e. 583	St. Avit (var.)	(4)	1,10	M. Tourn.
V.e. 584	" d	(4)	1,10	"
d. 360	La Saubotte, ruisseau du Ciron (Gironde)	(4)	5	C. M.
d. 355	St. Come près de Bazas	(4)	1,10	"
V.S. 8834	Larriey, Mauras, à Saucats	(4)	4	"
	Martillac	(4)	1,30	"
	Carry près de Marseille	(3)	1	"
18. Arca Moltensis, May.				
V.e. 844	Aquitanien I	(2)	2	M. Hœrnes
F. 51	Molt (Basse-Autriche)	(4-3)	1,30	M. Gumbel
c. 1038	Mœhring près de Traunstein (var.) Kaltenbachgraben près de Rosenheim (var.)	(2)	0,70	C. M.
D. 597	Langhien I? St. Mary's River (Maryland)	(3)	1	M. Wagner
Groupe de l'A. turonica.				
20. Arca aquitanica, May.				
i. 755	Aquitanien I b	(3-2)	0,70	C. M.
i. 722	St. Avit près de Mont-de-Marsan	(3-4)	1,70	"
i. 756	" c	(3)	1,30	"
i. 757	" e	(3-4)	1,40	"
d. 361	II a Larriey-Saucats près de Bordeaux	(1-2)	3	"

c. 1029	Aquitanien I b	Hellgraben près de Benediktbeuren (Ht.-Bar.)	(3-4)	—	1	0,70	M. Gumbel		
c. 1062	" "	Miesbach (Haute-Bavière)	(3-4)	—	2	0,80	"		
c. 1063	" "	Auerbachgraben près de Rosenheim "	(5)	24	16	4	C. M.		
§1. Arca Gumbel, May.									
V.e. 588	Aquitanien I	Uzeste près de Bazas (Gironde)	(3-4)	2	1	1,60	M. Tourn.		
f. 1125	Langhien I a	Moulin de l'Eglise à Saucats (Gironde) (et var.)	(2-1)	4	2	3,40	C. M.		
f. 621	" b	Saucats	(1-2)	1	1	5	"		
h. 254	" II	A Mainot, à St. Paul près de Dax	(1-2)	1	—	1,50	"		
V.e. 585	Helvétien I	Gabaret (Landes)	(4)	10	6	2,60	M. Tourn.		
V.e. 586	"	Rimbez "	(3-4)	3	2	0,70	"		
V.e. 587	"	La Guirande entre Sos et Gabaret	(3-4)	2	2	1,80	"		
V.e. 589	"	Mirebeau près de Poitiers	(3)	—	1	0,70	acheté		
Po. 3471	"	Paulmy près de Ligueil (Indre-et-Loire) (olim.)	(5)	36	24	4	C. M.		
V.e. 590	"	Ferrière-l'Arçon	(3)	12	8	2,40	"		
Po. 4112	"	" , Paulmy "	(2)	5	—	1,50	"		
Po. 4113	"	" " (var.)	(2-3)	6	—	1,70	"		
Po. 3470	"	Manthelan, Louhans, Bossée (Indre-et-Loire)	(5-4)	40	20	4	"		
V.e. 593	"	" " (var. brevis)	(2)	6	—	1,70	"		
V.e. 594	"	" " (var. aquitan.)	(3-2)	12	—	2,50	"		
Po. 4115	"	" " (var. aquitan.)	(3-2)	15	30	2,50	"		
Po. 3472	"	Le Cléré près de Saigné	(4-5)	30	20	4	"		
Po. 3469	"	Font-Levoy près de Blois	(4-5)	40	30	5	"		
V.e. 622	"	" "	(3)	20	—	2	"		
V.e. 623	"	" "	(2-3)	8	—	1,30	"		
V.e. 624	"	" "	(2)	3	—	1,60	"		
Po. 3449	" ?	Montagne de Tenniken (Bâle-Campagne)	(5-4)	1,2	1,2	1,60	M. Mérian		
Po. 4110	"	Montagne d'Uken (Argovie)	(2)	—	1	0,80	acheté		
Po. 4111	"	Epfenhofen, Mont Randen près de Schaffhouse	(3-2)	2,1	3	1,80	C. M.		
V.e. 591	"	Grund près de Vienne	(3-4)	2	2	1,40	M. Hernes		
h. 714	" II	Saucats près de Bordeaux	(4)	12	8	3	C. M.		
a. 1948	"	Environs de la Rochelle	(3?)	—	1	0,60	Rahn		

Numéros des registres.	Etages et assises.		Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur frcs. cts.	Provenance.
V.e. 642	Helvétien II	St. Juvat près de St. Malo	(4)	Z. — G. 2	0,60	M. Rouault
V.S. 9717	"	St. Julien-en-Concelles, (var.)	(4)	2 1	1,30	M. Caillaud
V.S. 9727	"	Sceaux au Nord d'Angers (var.)	(3—4)	2 1	1,10	M. Bérand
V.e. 592	"	Doué près d'Angers	(5)	1,2 1,2	1,60	C. M.
Po. 971	"	Kalofen, Montagne du Bötzbberg (Argovie)	(5)	8 8	1,60	acheté
V.S. 8785	"	"	(3)	2 —	0,80	"
V.S. 8736	"	Othmarsingen (Argovie)	(2—1)	— 1	0,80	C. M.
D. 531	"	Würenlos	(2)	1 1	1,20	"
V.S. 8738	"	Killwangen	(2)	— 2	0,70	"
D. 516	"	Niederhasli (Zurich)	(2—3)	2 2	1,40	"
V.S. 8737	"	Dättlikon près de Rorbas (Zurich)	(2)	— 1	0,60	"
Po. 2397	"	Dettighofen près d'Eglisau (G.-D. de Bade)	(3—4)	6 2,5	1,40	Zwingli
D. 530	"	Blumenfeld en Hochgan	(2)	— 1	0,70	C. M.
V.S. 8798	"	Zimmerholz	(2—3)	— 1	0,60	"
V.S. 8803	"	Mauenheim	(2)	— 1	0,70	"
V.S. 8727	"	Ermingen près d'Ulm	(2)	6 6	2,80	acheté
V.S. 8806	"	" (var. aquitan.)	(2)	1 —	1	"
V.S. 8807	"	" (var.)	(2)	1 —	0,80	"
V.S. 8745	"?	Ortenbourg près de Passau	(2)	1 1	1,70	M. Gümbel
V.S. 8730	"	Enzesfeld près de Vienne	(3—4)	10 8	2	M. Hörnes
V.e. 597	"	" (var. brevis)	(3)	1 —	0,70	"
V.e. 598	"	" (var. aquitan.)	(3)	1 —	0,70	"
wi. 95	"	Gainfahn près de Vienne (var.)	(3)	1 —	0,80	acheté
h. 715	III	Salles près de Bordeaux	(2—1)	1 1	3	C. M.
Po. 5055	Tortonien	Stazzano près de Novi	(2—1)	3 2	1,80	C. M.
Po. 4958	"	Sassuolo près de Modène	(2)	3 2	6	"

92. Arca firmata, May.

24. Arca Burdigalina, May.

f. 1048	Langhien I a	Moulin de l'Eglise à Saucats (Gironde)	(4-3)	40	20	4	C. M.
f. 1150a	"	A Gieu,	(3-4)	—	8	1,80	"
f. 1150	"	Moulin du Coquillard à Léognan "	(3-4)	—	8	1,80	"
h. 256	II	Moulin de Cabannes à St. Paul	(2)	3	3	2	"

25. Arca Breislacki, Bast.

h. 257	Langhien II	Moulin de Cabannes à St. Paul près de Dax	(2-1)	1	—	1,50	C. M.
h. 363	"	"	(2-1)	1	—	1	"
Po. 4114	Helvétien I	Paulmy près de Ligneuil " (var. umbon.)	(2)	3	2	2,50	"
V.é. 599	"	Ferrière-l'Arçon " (var. umbon.)	(2-1)	—	2	1,80	"
Po. 3454	"	Manthelan, Louhans etc. (Indre-et-Loire)	(2-1)	6	4	4	"
Po. 3474	"	" (var. umbon.)	(2-3)	8	6	3,80	"
Po. 3453	"	Pont-Levoy près de Blois	(3-4)	24	16	5	"
Po. 3473	"	" (var. umbon.)	(3-4)	30	20	6	"
Po. 3455	"	" (pulli)	(3)	12	—	2	"
D. 552	"	Epfenhofen, Mont Randen près de Schaffhouse	(2)	1	1	2,20	"
V.S. 8775	"	"	(2-1)	—	1	0,80	"
V.S. 8778	"	Grund près de Vienne	(2)	1	1	3	M. Hœrnes
D. 514	II	Würenlos (Argovie) (var. umbon.)	(2-1)	1	1	1,80	C. M.
D. 515	"	Niederhasli (Zurich) (var. umbon.)	(2-1)	1	1	1,80	"

Groupe de l'A. scapha.**26. Arca pectinata, Broc.**

V.S. 8837	Langhien I?	Carry près des Martignes (Bouches-du-Rhône)	(3)	1	—	0,60	C. M.
Po. 5054	Tortonien	Stazzano près de Novi (Piémont)	(2-3)	2	2	1,80	"
Po. 4955	"	Sassuolo près de Modène	(2-1)	1	—	1	"
V.S. 8777	Astien I	Alvaro près de Gênes	(2-3)	1	1	1,40	"
D. 581	II	Lugagnano, Monte Zago près de Plaisance	(2-3)	2	2	2,20	"
D. 558	"?	Caltanisetta (Sicile) (var.)	(2-1)	1	—	2	M.E.d.L.L.
D. 582	III	Castelnuovo d'Asti	(2-3)	1	1	1,60	C. M.

Numéros des registres.	Etages et astiles.	Localités.	Degré de rareté, d'exemplair.	Valeur. fr. ch.	Provenance.
D. 585	Astien III	Monale près d'Asti	(2-3) 1	0,70	C. M.
D. 583	" "	Villavernia près de Novi	(2) 1	1	"
V.e. 633	" "	Ile de Rhodés	(2-3) 1	0,80	M. Fischer
27. Arca Darwini, May.					
Po. 5013	Tortonien	Stazzano près de Novi (Piémont)	(1-2) 1 1 5	1	C. M.
28. Arca Syracusensis, May.					
D. 584	Astien III?	Syracuse	(2) 1 1 1,60	1,60	M.E.d.L.L.
29. Arca mytiloides, Broc.					
h. 750	Helvétien III	Salles près de Bordeaux	(2-3) 2	2	C. M.
Po. 5016	Tortonien	Stazzano près de Novi	(2-1) 1	2	"
D. 565	Astien II	Castell'arquato, Lugagnano près de Plaisance	(3) 3	3	"
D. 594	"	Cossato près de Bielle (Piémont)	(3) 1	0,70	"
D. 564	" III?	Marina di S. Paolo près du Cap Passaro (Sicile)	(4) 3	2,20	M.E.d.L.L.
D. 563	" "	Monale, Val d'Andone près d'Asti	(4) 4	3	C. M.
Groupe de l'A. Fichteli.					
30. Arca girondica, May.					
V.S. 8836	Aquitanien I a	Carry-le Rouet près de Marseille	(3) 1	0,80	C. M.
d. 364	" I c	Carrière de Menou à Léognan (Gironde)	(3) 8	2,20	"
d. 363	" II a	Mérignac	(3) 1	1,20	"
d. 362	" "	Larriey-Saucats	(2-1) 2	2,60	"
f. 1041	Laughien I a	A Gieun, à Saucats	(2-3) 2	2,20	"
f. 1506	" "	Léognan	(2-3) 2	1,80	"
f. 1507	" "	Marillac	(3-2) 2	0,80	"
f. 673	" b	Saucats, Mauras,	(5-4) 30	6	"

f. 674	Langhien I b	Léognan (Gironde)	(5-4)	30	20	6	C. M.
f. 675	"	et Saucats (var. latiocost.)	(2)	6	—	2,40	"
f. 676	"	" (var. brevis)	(2)	4	—	2	"
h. 258	" II	Moulin de Cabannes à St. Paul (Landes)	(3)	12	8	3	"
f. 1330	"	Saucats	(2-3)	12	6	3	"
f. 1333	"	" (tend vers les A. Fichteli et helvética)	(2)	8	—	8	"
Po. 3468	Helvétien I	Manthelhan (Indre-et-Loire)	(1)	1	—	5	"
Po. 5582	"	Rio della Batteria près de Turin?	(1-2)	1	—	2,50	"
Po. 5056	Tortonien	Stazzano près de Novi.	(1-2)	1	—	3,50	"
31. Arca Tournouëri, May.							
f. 1148	Langhien I a	Moulin de l'Eglise, Mauras à Saucats	(2-3)	6	4	3	C. M.
f. 1508	"	Léognan	(2)	—	2	1,10	"
h. 255	"	Moulin de Cabannes à St. Paul (var. multicostr.)	(1-2)	1	—	2	"
f. 1332	" II	Saucats	(1)	1	—	3	"
32. Arca Fichteli, Desh.							
D. 541	Langhien II	Edgenburg près de Horn (Basse-Autriche)	(4)	4	3	3,50	M. Hernes
V.S. 8838	Helvétien I?	Le Plan d'Aren près des Martignes	(3)	1	—	1	M. Martin
Po. 2961	" II	Reiden (Lucerne)	(2)	—	1	0,70	C. M.
D. 529	"	Othmarsingen (Argovie)	(2-3)	1	1	1,80	"
D. 543	"	Dättlikon près de Korbas (Zurich)	(3)	—	2	0,80	Zwingli
D. 542	"	Ermingen près d'Ulm (var.)	(2-3)	4	2	3,40	acheté
h. 901	"?	Kaltenbachgraben près de Rosenheim	(2)	—	1	0,80	C. M.
V.e. 600	" III	Imi-Hubel près de Zimmerwald (Berne)	(3-2)	—	1	0,70	"
D. 526	"	Belp	(3-4)	6	4	4	"
D. 566	"	Marbachgraben, Belpberg	(3)	—	3	1,40	"
V.S. 8732	"	Hünigen	(2-3)	—	1	1	"
D. 525	"	Renggloch près de Lucerne?	(2)	—	1	0,60	"
D. 524	"	Bords de la Reuss	(3)	3	3	2,80	"
V.e. 601	"	Rothsée	(2-3)	—	2	0,90	"
V.e. 602	"	Stocken près de St. Gall	(2)	—	2	1,20	"

Numéros des registres.	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur frs. cis.	Provenance.
V.S. 8733	Helvétien III	(2)	1	1,50	C. M.
D. 520	"	(2)	1	2	"
V.e. 603	"	(2)	2	0,90	"
D. 518	"	(2)	2	1	"
D. 517	"	(3)	—	1	"
	St. Georges près de St. Gall.				
	Steingrube				
	Hagebuch				
	Muschelberg (olim.)				
	Staad				
33. Arca helvetica, May.					
h. 717	Helvétien II	(2-1)	—	1,50	C. M.
V.S. 8734	"	(1-2)	1	1,50	"
V.S. 8750	"	(1-2)	1	0,70	"
V.S. 8805	"	(2)	1	0,70	"
V.S. 8804	"	(2)	1	1	"
V.S. 9684	"	(2)	—	0,80	"
h. 718	III	(3-4)	6	4	"
D. 527	"	(2-3)	—	1	"
D. 575	"	(2)	1	1	"
D. 528	"	(2)	1	3	"
D. 546	"	(2)	2	1,20	"
V.S. 8731	"	(2)	1	1	"
D. 587	"	(3)	3	2	"
D. 523	"	(3)	3	2,80	"
D. 521	"	(2-3)	—	1	"
D. 519	"	(2-1)	1	2,40	"
D. 580	"	(2)	1	2	"
D. 522	"	(2)	1	1,50	"
P.o. 5012	Tortonien	(2)	2	1	"
P.o. 4957	"	(2-1)	2	1,80	"
	Sassuolo près de Modène		3	5,80	"
	Saucats près de Bordeaux				
	Othmarsingen (Argovie)				
	Würenlos				
	Niederhasli (Zurich)				
	Mauenheim en Hœhgau (G.-D. de Bade) (var.)				
	Au dessus de Meierskappel (Lucerne)				
	Salles près de Bordeaux				
	Imi-Hubel (Berne)				
	Belp				
	Weinhalde				
	Hüttlingen				
	Hüningen				
	Bords de la Reuss près de Lucerne				
	Rothsée				
	Stoocken près de St. Gall				
	Hagebuch				
	Muschelberg				
	Martinsbrücke				
	Stazzano près de Novi (Piémont)				

Numéros des registres.	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur. fres. cts.	Provenance.
V.e. 611	Helvétien II	(3)	Z. 1 G. —	0,70	M. Hoernes
D. 519	" III	(1)	— 1	4	C. M.
V.S. 8740	" ?	(3)	— 1	0,80	M. Hoernes
f. 901	Tortonien	(4—5)	20 12	2,60	C. M.
Po. 5014	"	(4)	20 16	2,20	"
V.e. 613	"	(2)	1 —	0,80	"
Po. 4956	"	(2)	3 1	3	"
V.e. 614	"	(4—5)	12 8	1,50	M. Hoernes
V.e. 615	"	(4—5)	16 10	2	"
V.S. 707	"	(4—5)	8 4	1,60	"
V.e. 617	Messinien I	(3)	3 2	1,30	C. M.
V.e. 618	" II	(2—3)	— 1	0,70	"
V.S. 8746	Astien I	(4—3)	4 4	1,20	M.E.d.l.L.
D. 533	"	(4—5)	30 16	4,60	C. M.
V.S. 8744	"	(1—2)	1 —	1,50	"
Po. 5301	"	(3)	2 2	1,50	"
V.e. 619	"	(4)	6 6	1,50	"
V.e. 620	"	(2—3)	1 —	0,60	"
Po. 5207	"	(2—3)	1 4	1,50	"
D. 538	" II?	(3)	— 1	0,70	M. Sismond.
D. 532	"	(4)	24 12	4	C. M.
Po. 5441	"	(3)	1 —	0,60	"
Po. 5355	"	(4—3)	— 2	0,60	"
Po. 5655	"	(3)	— 1	0,50	"
Po. 5656	"	(3)	1 4	1,20	"
D. 539	"	(3—4)	4 2	1,80	M.E.d.l.L.
D. 540	"	(3)	1 1	1,50	"
V.e. 621	" III	(3)	1 —	0,70	C. M.
Po. 5754	"	(3)	1 —	0,60	"
Po. 5775	"	(2—3)	— 1	0,80	"

36. Arca cuculliformis, Eichw.

V.e.	Helvétien II ? III	Enzensfeld près de Vienne	(2-3)	1	1	1,50	M. Hœrnes
616	"	Lapugy	(2)	1	1	1	"
612	Tortonien	Stazzano	(2)	1	1	2	C. M.
621	"	" (var. imbricatula)	(2-1)	1	1	1,50	"
8749	Astien II	Castell'arguato, Lugagnano etc.	(3-2)	5	2	2	"
5693	"	St. Lorenzo	(2-3)	1	1	0,70	"
537	" III	Masserano près de Bielle (Piémont)	(3-4)	4	4	1,80	"

37. Arca hungarica, Hœrn.

V.S. 8739	Helvétien II	Ritzing près d'Oedenburg (Hongrie)	(2)	1	1	1,20	M. Hœrnes
-----------	--------------	------------------------------------	-----	---	---	------	-----------

Groupe de l'A. multicosata.**38. Arca arata, Say.**

r. 1422	Langhien I?	Virginie	(3-4)	2	1	2,50	M. Wagner
---------	-------------	----------	-------	---	---	------	-----------

Groupe de l'A. obliqua?**39. Arca Polii, May.**

D. 550a	Astien III	Monte Pellegrino près de Palerme	(3-2)	3	2	2,50	M.E.d.l.I.
---------	------------	----------------------------------	-------	---	---	------	------------

C. Branche des Arches treillisées.**Groupe de l'A. clathrata.****40. Arca lamellosa, Desh.**

V.e. 692	Parisien I a	Chaumont (Oise)	(2-1)	1	1	1,50	acheté
----------	--------------	-----------------	-------	---	---	------	--------

41. Arca clathrata, Defr.

i. 720	Aquitanien IIa	St. Avit	(4-3)	8	6	2,40	C. M.
d. 371	"	Mégnac	(4)	10	8	2,50	"
d. 369	"	" A Gassies, à Cabannac	(2)	2	2	1,80	"

Numéros des registres.	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair	Valeur. frcs. cts.	Provenance.
d. 370	Aquitanien IIa	(3)	8	2,50	C. M.
g. 1173	" " b	(2)	1	0,70	"
i. 748	" " St. Avit	(3-2)	1	1,30	"
f. 1044	Langhien I a	(2)	2	1,80	"
h. 252	" " b	(2)	1	1,40	"
h. 262	" " II	(4)	10	2,50	"
D. 593	Helvétien I	(3-2)	6	2,20	"
D. 596	" " "	(3-4)	12	3	"
D. 592	" " "	(3-4)	16	12	"
Po. 3456	" " "	(3-4)	16	8,40	"
D. 555	" " "	(3-4)	12	8	"
Po. 5577	" " "	(2-1)	2	1	"
Po. 5058	Tortonien	(2-1)	1	1	"
		(2-1)	1	0,90	"
42. Arca pulchella, Reeve.					
V.e. 737	Helvétien II	(3)	1	0,70	C. M.
V.S. 9725	" " ? b	(2)	1	1	M. Béraud
Groupe de l'A. aspera.					
Po. 5018	Tortonien	(2)	3	2	C. M.
43. Arca aspera, Phil.					
Stazzano près de Novi (Piémont)					
D. Branche des Arches barbues.					
Groupe de l'A. nives.					
44. Arca Morlieri, Desh.					
V.e. 666	Londonien II ?	(2)	1	2,40	M. Watelet
Vic-sur-Aisne (Aisne)					

V.e. 571	Parisien I	Chaumont	45. <i>Arca sculptata</i> , Desh.	(2-1) 1	—	1,50	M. Bandon
V.e. 667	Bartonnien I	Auvers	46. <i>Arca filigrana</i> , Desh.	(2-1) 1	—	1,50	C. M.
V.e. 712	Bartonnien I	Auvers	47. <i>Arca Moriotti</i> , May.	(1)	1	5,50	C. M.
V.e. 221	Parisien I b	Hernonville	48. <i>Arca ornata</i> , Desh.	(1-2) 1	—	3,50	C. M.
k. 211	Parisien I	Steinbach près d'Einsiedeln (Schwytz)	49. <i>Arca appenzellica</i> , May.	(2-1) 1	—	1,50	acheté
k. 212	"	Mont Fœhner (Appenzell)		(2-1) 1	—	1	M.E.d.I.L.
a. 1620	Bartonnien I	Mont Niederhorn près de Thoune (Berne)	50. <i>Arca Vandenneckel</i> , Bell.	(2-1) 1	1,1	2,20	acheté
V.e. 665	Parisien I?	Arthon près de Nantes	51. <i>Arca scabrosa</i> , Nyst.	(3-4)	2,3	1,80	C. M.
k. 220	Bartonnien I	Auvers		(3-2)	4	2,60	"
V.e. 662	"	Le Guépél près de Louvres (Oise)		(2)	1	0,70	acheté
V.e. 663	"	Mary près de Meaux (var.)		(2-3)	1	1,50	"
V.e. 664	"	Coulombs "		(2-3)	1	0,80	"
V.e. 1002	Tongrien II	Dégo près de Savone		(2-3)	1	2	"
d. 374	Aquitantien IIa	Mérignac près de Bordeaux		(2)	1	0,90	"
d. 372	"	Larrey-Saucats "		(2-1)	1	2,60	"
h. 253	Langhien I ^b	Moulin de Cabannes à St. Paul		(2-1)	1	1,30	"
h. 263	"	"		(2)	1	1	"
Po. 3459	Helvétien I	Paulmy		(4-3)	30	12	"

Numéros des registres.	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur, francs, cts.	Provenance.
Po. 3467	Helvétien I	(3)	12	3	C. M.
Po. 3478	"	(3-2)	16	8,80	"
D. 591	"	(2)	2	2	"
Po. 5916	"	(2-1)	1	1,80	"
D. 557	"	(2)	—	1	"
Po. 1707	" II?	(2)	1,1	1,60	" Heer
Po. 1179	"	(1-2)	—	0,60	C. M.
V.S. 8799	"	(3-2)	1	1,20	"
Po. 5057	Tortonien	(2-1)	1	1	"
Po. 5906	Helvétien I	(1)	1	5,50	C. M.
D. 588	Helvétien I	(2-1)	1	1	C. M.
k. 206	Bartonien I	(2)	2	2,50	C. M.
k. 218	Bartonien I	(3-2)	4	2,60	C. M.
k. 278	Bartonien I	(2)	2	1	C. M.
V.e. 694	Bartonien I	(1-2)	1	1	C. M.
<p>52. Arca bullata, Reeve. Rio della Batteria</p> <p>53. Arca candida, Gmel. Rio della Batteria</p> <p>Groupe de l'A.-asperula.</p> <p>54. Arca Edwardsi, Desh. Auvers</p> <p>55. Arca anygdaloïdes, Desh. Auvers</p> <p>56. Arca Bernayi, Desh. Auvers</p> <p>57. Arca asperula, Desh. Auvers</p>					

a.	1631	Bartonien I	Niederhorn (Oberland bernois)	(2-1)	1	—	1	acheté
V.S.	59	Ligurien? II	Høring au Nord d'Innsbruck	(1-2)	2	1	1,30	C. M.
Groupe de l'A. lithodomus?								
k.	213	Parisien I a	Steinbach près d'Einsiedeln (Schwytz)	(3-2)	2	1	1,90	acheté
k.	214	"	Le Kressenberg (Haute-Bavière)	(3-2)	1	1	1,60	"
Groupe de l'A. planicosta.								
V.e.	717	Parisien I? a	Grignon (à la Laverie?)	(3)	1	1	1,40	acheté
V.e.	695	" I a	Chaumont (Oise)	(3)	2	1	1,50	"
V.e.	715	"	Le Vivray près de Chaumont	(3)	—	1	1,10	"
V.e.	716	"	Chaussy près de Magny	(2)	1	—	1	"
62. Arca planicosta, Desh.								
V.e.	710	Parisien I	Arthon près de Nantes?	(2-3)	—	2	0,70	C. M.
V.e.	705	"	Laverie de Grignon	(3)	1	—	0,60	acheté
V.e.	572	"	Chaumont	(3)	1	—	0,60	M. Baudon
V.e.	696	"	(var. interm.)	(3)	1	—	0,70	acheté
V.e.	702	"	Le Vivray près de Chaumont	(3-4)	2	1	1,30	"
V.e.	703	"	" (var. subarticul.)	(2)	1	—	0,70	"
V.e.	709	"	Houdan près de Versailles	(3)	2	2	1,40	"
V.e.	704	"	Ecos (Eure) (et var. interm.)	(4)	6	4	2	"
V.e.	750	"	Cahaignes près d'Ecos	(3-4)	1	1	1,20	"
V.e.	701	"	Parnes	(3)	—	1	0,70	"
V.e.	699	"	Boursault près d'Épernay	(2-3)	1	1	1,40	C. M.
V.e.	697	"	Damery	(3-4)	12	8	3	"

Numéros des registres.	Etages et sections.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur, francs, oct.	Provenance.
V.e. 698	Parisien I d	(2)	1	1	C. M.
V.e. 216	" e	(2-3)	2	1,50	"
V.e. 708	II a	(3)	2	1,40	acheté
D. 509	" "	(3-4)	1	1,20	Lavater
V.e. 807	" "	(3)	1	1,30	M. Morlet
V.e. 690	" "	(3)	1	1,20	C. M.
V.e. 47	" "	(2-3)	3	2	"
V.e. 707	Bartonien I	(3)	1	0,80	acheté
k. 204	" b	(3-4)	8	1,80	C. M.
V.e. 813	" "	(4-5)	8	2,40	M. Morlet
V.e. 606	" "	(3-4)	2	1,30	acheté
V.e. 711	" "	(3-4)	2	1,20	"
Du. 5	" "	(3-4)	4,2	2,40	Dubois
a. 1619	Bartonien I	(3-2)	3	2	acheté
63. Arca Bonelli, Bell.					
	Le Niederhorn (Oberland bernois)				
64. Arca variabilis, May.					
d. 357	Aquitanien I a	(2)	1	0,70	C. M.
i. 726	" d	(3)	3	1,60	"
g. 1183	II a	(3-4)	12	8	"
l. 725	" "	(4-5)	30	16	"
i. 758	" "	(3-2)	2	0,90	"
f. 1509	Langhien I a	(2-1)	1	1,30	"
h. 264	" "	(3-4)	6	4	"
h. 362	" II	(3)	3	1,60	"
V.e. 719	Helvétien I	(2-1)	3	2	"
V.e. 740	" "	(1-2)	1	1	"
P.o. 3446	" "	(2)	—	1	acheté
	Martillac près de Bordeaux				
	St. Avit				
	Larriey-Saucats				
	St. Avit				
	(var. aff. A. alatae)				
	Moulin de l'Eglise à Saucats				
	Moulin de Cabannes à St. Paul				
	" , Mandillot				
	Manthelan				
	Pont-Levoy				
	Montagne d'Uken (Argovie)				

V.S. 8798	Helvétien I	Blumberg (G.-D. de Bade)							C. M.
D. 505	"	Rio della Batteria	(3-4)	1	1,1	6	4	1,40	"
Po. 5578	"	Baldisséro	(3)	—	2		1	1,60	M. Heer
Po. 6217	" II?	Ilhéu de Baixo, Porto Santo près de Madère	(3)	1,1	1,1		1	1,80	C. M.
D. 506	"	Termo-fourá	(2-3)	2	1		2		"
V.S. 8794	"	Mægenwyl (Argovie)	(2-1)	1	1,1		1		"
V.e. 722	"	Würenlos	(2)	1	1		1	0,70	M. Hernes
V.S. 708	" ? III	Lapugy (Transilvanie)	(3)	1	—		1		C. M.
f. 929	Tortonien	St. Jean-de-Marsac	(2-1)	1	—		1	0,80	"
Po. 5058	"	Stazzano	(2-3)	1	1		1	1,40	"
V.e. 720	Messinien I	Castelnovo-d'Asti	(2-1)	—	1		1		"
D. 561	Astien III	Pozzuoli près de Naples	(2-1)	—	1		1		"
V.e. 721	Saharien IV		(2)	1	—		1		M.E.d.l.L.
Groupe de l'A. lacerata.									
Po. 5910	Helvétien I	Rio della Batteria	(3-2)	6	2		2	3,40	C. M.
65. Arca mitis, May.									
Po. 5911	Helvétien I	Rio della Batteria	(2)	1	1		2		C. M.
Po. 5912	"	Baldisséro	(2)	1	1		2		"
Po. 5913	" II	Termo-fourá	(2-1)	1	—		1,50		"
Po. 5914	Helvétien I	Rio della Batteria	(1)	1	—		5,50		C. M.
66. Arca Roassendai, May.									
V.e. 723	Tongrien III?	St. Jacques près de Rennes?	(2)	—	1		1	0,70	C. M.
i. 727	Aquitantien I b	St. Avit	(1-2)	1	—		8,50		"
g. 1174	" II a	Mérignac	(1-2)	1	—		8,50		"
67. Arca scalpellum, May.									
Groupe de l'A. decussata.									
68. Arca decussata, Nyst.									

Numéros des registres.	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valueur. franc. chf.	Provenance.
Groupe de l'A. barbata.					
69. Arca barbatula, Lam.					
V.e. 713	Parisien I a	(3)	1	0,60	acheté
V.e. 714	" "	(3)	2	1,50	"
V.e. 573	" "	(3-4)	4	1,60	M. Bandon
V.e. 805	" II a	(3-4)	5	1,80	M. Morlet
a. 1618	Bartonien I	(2)	1	0,80	acheté
Du. 106	" "	(2)	1	1	Dubois
70. Arca Auversiensis, Desh.					
k. 219	Bartonien I Auvers	(2)	1	1	2 C. M.
71. Arca barbata, Lin.					
i. 102	Tongrien II	(2-3)	2	1,90	C. M.
V.e. 625	Aquitanien I a	(3)	1	1,30	M. Tourin.
d. 376	" " c	(1-2)	1	1,50	C. M.
d. 375	" II a	(2-3)	1	1,40	"
d. 359	" "	(3)	2	0,80	"
d. 358	" "	(3-4)	4	0,90	"
d. 373	" "	(4)	20	16	5
f. 1061	Langhien I a	(2-1)	1	1	2
Po. 6205	Helvétien I	(3)	1	1	1
Po. 3451	" "	(4)	20	12	4,20
Po. 3450	" "	(3)	10	10	2,50
D. 503	" "	(4)	40	20	7
V.e. 738	" "	(3)	8	1	1
Po. 3448	" "	(3-2)	1	1	1,20
D. 504	" "	(3-2)	16	10	3,60
71. Arca barbata, Lin.					
i. 102	Le Tartas, à Gaas (Landes)				
V.e. 625	Uzeste près de Bazas (Gironde)				
d. 376	Léognan "				
d. 375	Mérignac "				
d. 359	Martillac "				
d. 358	Mauras à Saucats "				
d. 373	Larriey-Saucats "				
f. 1061	Moulin de l'Eglise à Saucats "				
Po. 6205	Pico da Juliana, Porto Santo près de Madère				
Po. 3451	Pauly				
Po. 3450	Ferrière-l'Arçon				
D. 503	Manthelan, Louhans, Bossée				
V.e. 738	" "				
Po. 3448	Le Cléré près de Savigné (pulli)				
D. 504	Pont-Levoy près de Blois				

Po. 5907	Helvétien I	Rio della Batteria près de Turin	(3-2)	4	4	2	C. M.
Po. 5908	"	Baldisséro	(2)	—	1	0,70	"
V.S. 8787	"	Grund près de Vienne	(3-4)	—	3	1,50	M. Hébert
Dn. 7	"	Szuskowce (Volhynie)	(2)	1	1	1,40	Dubois
V.e. 718	II	Doué près d'Angers	(3-2)	1	1	1,40	C. M.
Po. 5909	"	Termo-fourà près de Turin	(2)	—	1	0,80	"
V.S. 8800	"	Zimmerholz près d'Eugen (G.-D. de Bade)	(3)	3,1	4	1,80	"
D. 502	III	Rothsée près de Lucerne?	(2-1)	—	1	0,90	"
Po. 5017	Tortonien	Stazzano près de Novi	(2)	2	1	2	"
V.e. 626	Messinien	"	(2)	—	1	0,70	"
V.S. 8791	Astien II	Lugagnano près de Plaisance	(2)	—	1	0,80	"
D. 513	Saharien I?	Epoméo, île d'Ischia	(3-2)	—	1	0,60	M.E.d.I.L.
D. 511	"	Grotte de Mardolée près de Palerme	(4-3)	4	3	1,50	"
D. 508	"	Melazzo près de Messine	(3)	—	2	0,70	"
D. 510	IV	Pozzuoli près de Naples	(4-5)	20	12	3	"
q. 826	"	Temple de Sérapis "	(3)	—	1	0,60	"
Groupe de l'A. angusta.							
V.e. 724	Londonien I	Montagne de Cuise près de Compiègne	(1-2)	1	—	3	acheté
72. Arca intersecta, Desh.							
V.e. 725	Parisien I	Chambore	(2)	—	1	1	acheté
V.e. 726	"	La Chapelle-en-Serval	(2)	—	1	1	"
D. 586	"	Mouchy (Oise)	(2-3)	2	1	1,90	M. Hébert
73. Arca punctifera, Desh.							
V.e. 785	Parisien I	Hondan (Seine-et-Oise)	(3-4)	—	1	0,70	acheté
V.e. 727	"	Parnes (Oise)	(3-4)	1	—	0,70	"
V.e. 564	"	Mouchy "	(3-4)	3	3	1,60	M. Baudon
V.e. 725	"	Fercourt "	(3-4)	4	4	1,80	acheté

Numéros des registres.	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeurs, francs. cts.	Provenances.
V.e. 726	Parisien I d	(3)	2	1,80	C. M.
V.e. 212	" " e	(3-2)	4	2,80	"
V.e. 213	" " "	(2)	1	1	"
V.e. 553	" " II a	(4)	5	2	Rahn
V.e. 811	" " "	(4)	24	4	M. Morlet
V.e. 42	" " "	(3-4)	10	2,60	C. M.
k. 210	Bartonien I	(1)	1	5,50	"
75. Arca sulcata, May.					
Po. 5042	Tortonien	(1-2)	1	3,50	C. M.
V.S. 8801	Asien I	(2)	1	2	M.E.d.I.L.
Stazzano près de Novi (Piémont) Alvaro près de Gênes					
Groupe de l'A. Heberti.					
76. Arca distans, Desh.					
k. 216	Bartonien I	(3)	2	1,80	C. M.
Groupe de l'A. tortuosa.					
77. Arca Grateloupi, Tourn.					
V.e. 634	Aquitanien II	(2)	1	1,20	M. Tourn.
Abesse à St. Paul près de Dax					
E. Branche des Arches modioliformes.					
Groupe de l'A. gracilis.					
78. Arca interrupta, Lam.					
V.e. 780	Parisien I a	(3)	1	0,80	acheté
V.e. 210	" " "	(2)	1	1	C. M.
V.e. 728	" " "	(3)	2	2	acheté
V.e. 729	" " "	(3)	1	1,40	"
D. 559	" " II a	(3)	1	0,80	Lavater
V.e. 781	Bartonien I	(1-2)	1	2,50	C. M.
Chaumont (Oise) Hermonville près de Reims Chaussy (Oise) Ecos (Eure) Grignon (Seine-et-Oise) Auvers près de Paris					

Groupe de l'A. magellanica.
79. Arca medioliformis, Desh.

V.e. 673	Soissonien II	Route de Paris près de Soissons	(8)	1	1,20	acheté
V.e. 674	"	Sainceny	(4)	3	1,40	"
V.e. 681	Londonien I	Aizy (Aisne)	(8)	1	1,20	M. Watelet
V.e. 682	"	Hérouval (Oise)	(3)	1	1,20	acheté
k. 203	II	Cuise-Lamothe (Oise)	(3-4)	6	2,20	M. Hébert
V.e. 676	"	Pierrefonds (Oise)	(3-4)	1	1,20	acheté
V.e. 675	"	Mercin (Aisne)	(3-4)	2	1,40	M. Watelet
V.e. 681	Parisien II	Bayne près de Versailles	(2)	1	0,90	acheté

80. Arca striatularis, Desh.
 V.e. 672 | Londonien I | Châlons-sur-Vesle près de Reims | (3-4) | 2 | 2 | 1,40 | acheté

81. Arca obliquaris, Desh.

V.e. 677	Londonien II	Cuise-Lamothe	(2-8)	1	1,40	acheté
V.e. 678	Parisien I	Mouy (Oise)	(2)	1	1,60	"
V.e. 679	"	Danery	(2-8)	2	2	C. M.
k. 282	II a	Grignon	(2)	1	0,60	Rahn
V.e. 817	"	La ferme de l'Orme près de Versailles	(2-8)	4	1,80	M. Morlet
V.e. 48	"	Hermonville près de Reims	(3-2)	6	2,20	"
V.e. 680	"	Boursault près d'Epemay	(2-8)	1	1,40	C. M.

82. Arca Marceauxi, Desh.

V.e. 685	Parisien II a	Boursault	(2-8)	2	1,40	C. M.
V.e. 49	"	Hermonville	(2-8)	3	1,60	"
V.e. 1	"	" b	(5-4)	60	8	"
V.e. 686	Bartonien I	Auvers	(2)	1	1,40	"
V.e. 687	"	Le Guèpel	(2-8)	1	0,70	acheté

Numéros des registres	Étages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur frs. cts.	Provenance.
83. Arca Hupei, May.					
k. 202	Parisien II	(3)	2	1,30	M. Hébert
k. 215	Bartonnien I	(3)	2	1,50	C. M.
V.e. 576	" "	(3)	—	0,60	M. Baudon
84. Arca spatulata, Desh.					
k. 205	Bartonnien I	(2)	1	0,70	C. M.
V.e. 574	" "	(3-2)	1	0,70	M. Baudon
85. Arca Rigaulti, Desh.					
V.e. 683	Bartonnien I	(2-3)	2	1,80	C. M.
V.e. 684	" "	(4)	10	2,50	acheté
V.e. 685	" "	(3)	2	0,70	"
V.e. 575	" "	(3)	1	1,20	M. Baudon
V.e. 362	Ligurien I	(3)	1	1,20	C. M.
86. Arca polymorpha, May.					
g. 1184	Aquitanien IIa	(1-2)	1	5	C. M.
h. 212	Langhien I b	(2-1)	1	3	"
Po. 3571	Moulin de Cabannes à St. Paul près de Dax	(3-4)	20	4	"
Po. 3572	Paulmy (olim.)	(4-3)	24	16	4,60
Po. 3573	Ferrière-l'Arçon	(2)	4	1,70	"
Po. 3574	" (passages à l'A. Petricola)	(4)	40	6	"
Po. 3575	Manthelan, Louhans, Bossée etc.	(2)	8	2,50	"
Po. 3576	" (var. subquadrata)	(3-2)	12	4	"
Po. 5914	Pont-Levoy	(1-2)	1	2,50	"
D. 500	Rio della Batteria	(1)	—	2,50	"
	Stocken?		1	—	"

87. Arca Petricola, May.									
Po. 3577	Helvétien I	Paulmy							C. M.
Po. 3578	"	Ferrière	(2)	1	1,50				"
Po. 3579	"	Manthelan, Louhans, Bossée etc.	(3)	10	3				"
Po. 3547	"	Pont-Levoy	(3-2)	12	3,40				"
				8	2,80				"
F. Branche des Arches minutieuses.									
Groupe de l'A. textilis.									
88. Arca dispar, Desh.									
V.e. 566	Londonien I	Héronval (Oise)	(2-3)	5	4	2,80		M. Baudon	
89. Arca textilis, Desh.									
V.e. 654	Londonien I	Héronval	(2-1)	3	2	2,50		M. Watelet	
V.e. 655	"	Mercin (Aisne)	(2-1)	—	1	0,80		"	
V.e. 656	"	Cœuvres "	(2-1)	—	2	1,10		"	
V.e. 657	"	Aizy "	(2-1)	2	2	2,20		"	
90. Arca quadrilatera, Lam.									
V.e. 688	Parisien I	Ecots	(3)	—	1	0,60		acheté	
V.e. 689	"	Houdan	(3)	1	1,20			"	
V.e. 565	"	Mouchy	(4)	6	2			M. Baudon	
V.e. 661	"	Parnes	(3)	—	1	0,60		acheté	
V.e. 214	"	Hernonville	(3-2)	4	4	1,80		C. M.	
V.e. 690	"	Damery	(3-2)	4	4	1,80		"	
V.e. 806	"	La ferme de l'Orne	(4)	40	40	7		M. Moslet	
V.e. 658	"	Neauphle	(4-3)	—	6	0,70		acheté	
V.e. 44	"	Hernonville	(4-3)	40	20	6		C. M.	
h. 250	Langhien II	Mandillot, à St. Paul (Landes)	(2-1)	1	1	1,50		C. M.	

91. Arca papillifera, Hern.

h. 250 Langhien II Mandillot, à St. Paul (Landes)

Numéros des registres.	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur frcs. cts.	Provenance.
D. 596	Helvétien I	(1-2)	1	2	C. M.
V.S. 8796	" II	(2-1)	1	3	"
Po. 5580	" "	(2)	1	1	"
Po. 5581	" "	(2)	1	1	"
V.e. 630	" "	(1-2)	1	2,50	"
Groupe de l'A. lactes.					
V.e. 810	Parisien II a	(1-2)	1	1,50	M. Morlet
92. Arca decipiens ? Desh.					
93. Arca capillacea, Desh.					
V.e. 784	Parisien I	(1)	1	5,50	acheté
k. 209	Bartonien I	(1-2)	1	5	C. M.
m. 627	Tongrien II	(2-3)	1	1,40	C. M.
94. Arca pretiosa, Desh.					
d. 378	Aquitanien II a	(2-1)	1	1,50	C. M.
d. 377	" "	(1-2)	1	4	"
f. 1045	Langhien I a	(2-1)	2	4	"
f. 1502	" " b	(1-2)	1	1,50	"
h. 265	" " b	(3-2)	2	2,20	"
h. 251	" " II	(2)	1	1,80	"
Po. 8462	Helvétien I	(4-5)	20	3,40	"
Po. 8479	" "	(4)	20	4	"
D. 579	" "	(4-5)	40	4,20	"
Po. 8461	" "	(2)	1	1	"
95. Arca lactes, Lin.					
d. 378	Méridional	(2-1)	1	1,50	C. M.
d. 377	Larrieu-Saucats	(1-2)	1	4	"
f. 1045	Moulin de l'Eglise, a Saucats	(2-1)	2	4	"
f. 1502	A Gien, "	(1-2)	1	1,50	"
h. 265	Moulin de Cabannes, à St. Paul	(3-2)	2	2,20	"
h. 251	Mandillot "	(2)	1	1,80	"
Po. 8462	Paulmy (Touraine)	(4-5)	20	3,40	"
Po. 8479	Ferrière-l'Arçon (Touraine)	(4)	20	4	"
D. 579	Manthelan, Louhans, Bossée	(4-5)	40	4,20	"
Po. 8461	" "	(2)	1	1	"
	" "				(var.)

Po. 3476	Helvétien I	Le Cléré près de Savigné (et var.)	(3)	1	1,20	C. M.
Po. 3460	"	Pont-Levoy près de Blois	(4-3)	20	4,40	"
Po. 3457	"	Epfenhofen, Mont Randen près de Schaffhouse	(3-4)	4	1,80	"
Po. 5579	"	Rio della Batteria près de Turin	(3)	2	1,50	"
Du. 19	"	Szuskowce (Volhynie)	(3)	4	2,80	"
Po. 6208	II	Pinheiros, Ste. Marie-des-Agores	(3)	1	0,80	M. Reiss
Po. 6250	"	Feiteirinhas, "	(2)	1	1	"
h. 751	"	La Sime, à Saucats	(2-1)	1	3	C. M.
V.S. 9726	" ?b	Sceaux, au Nord d'Angers	(3)	2	1,30	"
V.e. 629	"	Steinabrunn près de Vienne	(4-5)	40	4	M. Hernes
D. 544	III	Steingrube à St. Gall	(2-3)	1	2	C. M.
Po. 5019	Tortonien	Stazzano (Piémont)	(3)	6	2,50	"
Po. 4959	"	Sassuolo près de Modène	(2)	1	0,80	"
V.e. 628	Astien I	Tabbiano (Parme)	(2-3)	1	0,80	"
Po. 5439	" II	Castell'arquato, Lugagnano etc.	(3-2)	2	1,60	"
Po. 5755	" III	Monale près d'Asti	(4)	12	2,40	"
V.e. 735	"	Monte Pellegrino près de Palerme	(3)	1	1,40	M.E.d.l.L.
D. 578	Saharien II?	Grotte de Mardocé près de Palerme	(3-4)	4	1,80	"
D. 577	"	" " "	(2)	1	0,70	"
96. Arca dichotoma, Hern.						
Po. 5915	Helvétien I	Rio delle Batteria	(2-1)	1	3	C. M.
V.S. 8788	II	Termo-fourà	(1-2)	1	2	"
V.S. 681	"	Steinabrunn	(1-2)	1	2,50	M. Hernes
Po. 5043	Tortonien	Stazzano (Piémont)	(1-2)	1	4	C. M.
V.S. 8797	Astien I	Alvaro près de Gènes	(2)	1	2	"
Po. 5440	II	Lugagnano, Monte Zago près de Plaisance	(2-1)	1	3	"
Po. 5773	III	Monalé près d'Asti	(2)	1	0,80	"
Groupe de l'A. cfossa.						
V.e. 816	Parisien II a	La ferme de l'Orme (var. toto levig.)	(2-1)	1	1,50	M. Morlet

Numéros des registres.	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur. fr. cts.	Provenance.
98. Arca levigata, Caillat.					
V.e. 733	Parisien I e	(2)	1	0,90	acheté
V.e. 809	" II a	(3)	12	3	M. Morlet
V.e. 659	" " "	(3)	1	0,60	acheté
V.e. 660	Bartontien I b Le Guèpel	(2)	1	0,70	"
Groupe de l'A. adversidentata.					
99. Arca Callati, Desh.					
V.e. 732	Parisien I	(2)	1	0,90	acheté
V.e. 804	" II a	(2)	4	3,60	M. Morlet
V.e. 731	" " "	(2)	1	0,90	acheté
Groupe de l'A. pusilla.					
100. Arca pectunculiformis, May.					
D. 597	Astien III Monte Pellégrino près de Palerme	(2-1)	1	1	3 M.E.d.l.L.
101. Arca alata, Dub. (Cucullæa)					
V.e. 736	Helvétien I Ferrière-l'Arçon	(1-2)	1	4,50	C. M.
Du. 8	" " Szuskowce	(1-2)	1	4,50	Dubois
Sous-genre Cucullæa, Lam.					
Groupe de l'A. (C.) concamerata.					
102 Arca (Cucullæa) crassatina, Lam.					
V.e. 556	Soissonien I Abbecourt près de Beauvais	(3-4)	1	1	2 M. Baudouin
V.e. 557	" " Bracheux	(3-4)	1	1	2 "
V.e. 638	" " Noailles	(3)	1	1	3 acheté
V.e. 639	" " Herne-Bay (Ile de Wight)	(3)	1	1	1 "

103. Arca (Cucullea) incerta, Desh.

V.e. 559	Soissonien I	Abbecourt (Oise)	(3)	1	1	2	M. Baudon
V.e. 644	" "	Bracheux? — (tout jeunes)	(3)	4	—	0,90	acheté
V.e. 558	" "	Noailles	(3)	2	2	2,60	M. Baudon

Genre Stalagmium, Conrad.Groupe du *St. aviculiforme*.**104. Stalagmium grande, Bell.**

V.e. 635	Parisien I	Neuhaus près d'Interlaken	(3)	2	1	2	C. M.
P.o. 2221	Bartonien I	Montagne du Niederhorn près de Thonne	(3-4)	6,2	4,2	3,40	acheté
V.e. 641	" II	Montagne des Ralligstecke "	(2)	—	1	0,70	"

105. Stalagmium Nysti, Galéot. (Pectunculus).

V.e. 636	Bartonien	Læken près de Bruxelles	(3-4)	6	4	2	M. Desor
----------	-----------	-------------------------	-------	---	---	---	----------

Genre Pectunculus, Lam.Groupe du *P. terebratularis*.**106. Pectunculus terebratularis, Lam.**

V.e. 560	Soissonien I	Abbecourt (Oise)	(4)	1	1	1,30	M. Baudon
V.e. 741	" "	Châlons-sur-Vesle (Marne)	(5)	1	1	1,20	acheté

107. Pectunculus paucidentatus, Desh.

V.e. 561	Soissonien I	Noailles (Oise) (légère variété)	(2?)	1	—	0,90	M. Baudon
V.e. 742	" "	Châlons-sur-Vesle	(4)	4	2	1,60	acheté
k. 281	" II	Vauxbuin? (Aisne)	(3)	2	2	1,40	M. Hébert
V.e. 743	" "	Sainceny "	(4-5)	6	4	2	acheté

Numéros des registres.	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valueur. frs. cts.	Provenance.
108. Pectunculus brevisrostris, Sow.					
D. 647	Londonien I	(5-4)	1	1,20	Rahn.
V.e. 785	Parisien I?	(3)	1	1,60	C. M.
109. Pectunculus alpinus, May.					
k. 288	Parisien I	(4-3)	6	2,50	acheté
k. 287	"	(3)	2	1,90	"
k. 289	"	(3)	2	1	"
k. 290	"	(3)	1	0,70	"
k. 424	"	(3)	1	0,80	"
m. 423	"	(3-4)	1	0,70	"
110. Pectunculus obovatus, Lam.					
i. 159	Tongrien I	(3-4)	1,1	1,40	C. M.
l. 251	" II	(5)	60	8	"
V.S. 8339	"	(4)	1	1,20	acheté
m. 506	"	(4-5)	8	2,20	"
m. 580	"	(3)	2	0,80	C. M.
Du. 240	"	(3)	2	1,90	Dubois
i. 160	" III	(3)	1	0,70	C. M.
m. 505	Aquitanien I a	(3)	1	1,30	"
V.e. 744	"	(3)	1	1,80	acheté
D. 648b	"	(5-4)	4	1,80	Dubois
Du. 233	"	(5-4)	12	2	"
V.S. 8312	" I a	(2-3)	1	0,80	C. M.
111. Pectunculus consobrinus, May.					
Du. 243	Tongrien	(2)	1	1,50	Dubois
	Akhaltzikhe				

V.S. 8841	Aquitanien	Kaufungen près de Cassel	(5-4)	16	10	3,60	M. Speyer
112. Pectunculus Philippii, Desh.							
V.S. 8813	Aquitanien I a	Thalberg-Graben près de Traunstein	(3)	1	—	0,80	M. Gumbel
V.S. 8814	"	" c? Miesbach	(2)	1	—	0,80	C. M.
F. 54	Langhüen I b?	Kaltenbachgraben près de Rosenheim	(3-4)	2	1	1,80	"
V.e. 632	"	Mehring près de Traunstein	(3-4)	1	1	1,40	M. Gumbel
D. 630	"	" a Loibersdorf (Basse-Autriche)	(4)	3	3	3	M. Høernes
Groupe du P. humilis?							
V.e. 757	Soissonien I	Noailles	(3)	3	3	2	M. Bandon
114. Pectunculus Novallensis, May.							
Groupe du P. angustidens.							
115. Pectunculus angustidens, Wat.							
V.e. 748	Londonien I	Liçon	(4-5)	20	16	3	acheté
V.e. 749	"	Aizy (Aisne)	(5)	24	16	4	M. Watelet
V.e. 752	"	" (passe au P. tenuis)	(2-3)	3	—	1,10	"
V.e. 753	"	" (passe au P. polymorphus)	(2-3)	2	—	1	"
V.e. 751	"	Urcel près de Liçon	(3)	3	2	1	acheté
116. Pectunculus polymorphus, Desh.							
V.e. 754	Londonien I	Aizy	(3-4)	5	5	1,80	M. Watelet
V.e. 755	"	Liçon	(4)	7	5	2,20	acheté

Numéros des registres.	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur. fres. ob.	Provenance.
117. Pectunculus depressus, Desh.					
D. 649	Parisien II	(3)	1	0,80	M. Hébert
k. 283	Bartonien I	(3-4)	5	2	C. M.
V.e. 814	"	(2)	1	0,70	M. Morlet
V.e. 758	"	(4-5)	12	3	acheté
V.e. 759	"	(3)	1	1,40	"
V.e. 760	"	(4)	4	3	"
k. 284	"	(4)	1	1,60	"
k. 292	"	(3)	1	0,60	M. Hébert
				1,40	acheté
118. Pectunculus dissimilis, Desh.					
k. 285	Bartonien I	(3-4)	5	1,80	C. M.
V.e. 761	"	(3)	1	1,20	acheté
V.e. 762	"	(4)	5	2	"
119. Pectunculus angustus, May,					
Po. 3487	Helvétien I	(1-2)	1	5	C. M.
Po. 3480	"	(2-1)	2	5	"
120. Pectunculus turonicus, May.					
Po. 3495	Helvétien I	(5-4)	40	20	C. M.
Po. 3549	"	(3-4)	10	3	"
Po. 3498	"	(4-5)	50	8	"
Po. 3496	"	(3-4)	3	6	"
Po. 3490	"	(4)	20	4	"
121. Pectunculus Saucatsensis, May.					
Po. 3497	Helvétien I	(1-2)	1	5	C. M.
h. 725	"	(5-4)	40	7	"
h. 757	III	(3)	4	4	"
				2,60	"

Groupe du *P. tenuis*.

122. *Pectunculus tenuis*, Wat.

V.e. 745	Londonien I	Aizy (Aisne)	(4)	24	16	5	M. Watelet
V.e. 746	"	Sernoise (Aisne)	(8)	1	—	0,80	"
V.e. 747	"	Lâon "	(3)	2	2	1,60	C. M.

123. *Pectunculus emendatus*, May.

V.e. 770	Londonien?	Trosly-Breuil près de Compiègne	(3)	1	1	1,40	acheté
V.e. 771	"	Hérival "	(3)	1	—	0,70	"

124. *Pectunculus Duboisi*, May.

Du. 242	Bartonien	Buczack (Ukraine)	(4)	3,3	3,3	2,20	Dubois
---------	-----------	-------------------	-----	-----	-----	------	--------

125. *Pectunculus Thomasi*, May.

V.S. 12	Ligurien II	Kleinkuhren près de Königsberg	(4)	1,4	4	1,60	C. M.
---------	-------------	--------------------------------	-----	-----	---	------	-------

Groupe du *P. pulvinatus*.

126. *Pectunculus pulvinatus*, Lam.

D. 655	Parisien I a	Chaumont	(4)	2	2	1,40	Schinz
V.e. 772	" d	Ecos	(4)	1	1	1,20	acheté
V.e. 773	" "	Bousault	(4-3)	30	20	5	C. M.
V.e. 774	" "	Damery	(4)	36	24	6	"
V.e. 775	" "	" (var.)	(3)	3	—	0,80	"
V.e. 223	" e	Hernonville	(3-4)	2	2	1,40	"
V.e. 776	" "	Braklesham	(3)	—	1	0,80	acheté
V.e. 777	" II a	Neauphle	(3)	12	8	2,50	"
V.e. 778	" "	" (var.)	(3)	8	—	1,30	"
V.e. 286	" "	Grignon	(4)	4	4	1,80	Schinz
V.e. 779	Bartonien I	Anvers	(4)	20	12	3,20	C. M.
V.e. 780	" "	Mary	(3-4)	2	2	1,50	acheté
V.e. 293	" "	Montagne des Ralligstecke	(2)	—	1	1	"

Numéros des registres.	Étages et localités.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplaire	Valeur. frs. cis.	Provenance.
127. Pectunculus subangulatus, Desh.					
V.e. 781	Bartonien I	(3-2)	4	2	C. M.
V.e. 788	" "	(3)	4	1,80	acheté
128. Pectunculus medius? Desh.					
V.e. 784	Bartonien I	(2)	2	2	C. M.
129. Pectunculus postgenitus, May.					
f. 1186	Aquitanien I c	(1-2)	1	5	C. M.
130. Pectunculus insubricus, Broc. (Arca)					
d. 384	Aquitanien I a	(4-3)	4	1,80	C. M.
V.e. 790	" "	(2)	1	0,80	"
d. 380	" c	(4-3)	16	3	"
f. 1185	" "	(4)	1	1,20	"
d. 381	" "	(2)	1	0,70	"
d. 382	" "	(3-2)	1	1,60	"
d. 383	" II a	(2)	3	2,60	"
f. 1030	Langhien I a	(3-2)	40	5	"
f. 1034	" "	(5)	20	3,20	"
f. 1510	" "	(5)	10	2	"
f. 1511	" "	(4-5)	8	1	"
f. 690	" b	(4-5)	20	3,50	"
f. 622	" "	(5-4)	20	3	"
f. 625	" "	(2)	4	2	"
h. 302	" "	(2)	1	1,50	"
f. 1359	" II a	(5)	10	2	"
f. 1360	" f	(5-4)	40	5,50	"

f. 1424	Langhien II	Cestas	(5-4)	—	10	1	C. M.
h. 270	"	Moulin de Cabannes, Mainot	(4-5)	20	20	2,50	"
Po. 3483	Helvétien I	Paulmy	(3)	10	10	3	"
Po. 3548	"	Ferrière-l'Arçon	(2-1)	—	3	2,50	"
D. 606	"	Manthelan, Bossée etc.	(4)	40	20	6	"
Po. 3481	"	Pont-Levoy	(3)	15	15	4	"
D. 666	"	Rio della Batteria	(4-3)	20	20	4	"
Po. 5592	"	Baldisséro	(4)	20	20	4	"
h. 720	II	Saucats	(3-2)	10	6	4,80	"
D. 617	"	Othmarsingen (Argovie)	(4-3)	10	10	3	"
Po. 6218	"	Moggenwyl	(3)	—	3	0,60	"
V.S. 169	"	Killwangen	(3-4)	6	6	1,20	"
V.S. 168	"	Würenlos	(3-2)	—	1	0,60	"
D. 618	"	Niederbasli	(3-2)	2	2	1,40	"
D. 619	"	Blumenfeld au N.-E. de Schaffhouse	(3-2)	—	1	0,60	"
V.S. 8845	"	Zimmerholz	(3-4)	3	3	1,60	"
V.S. 8848	"	Ermingen près d'Ulm	(2)	—	2	1,80	"
Po. 5593	"	Pino près de Turin	(2-3)	—	2	0,70	acheté
Po. 5594	"	Termo-fourà près de Turin	(2-3)	—	2	0,70	C. M.
Po. 5917	"	Baldisséro	(2)	—	1	0,70	"
h. 719	III	Salles	(4-5)	4	4	1,80	"
Po. 6219	"	Reuss-Ufer	(2-1)	—	1	1	"
V.e. 789	"	Heinrichsbad près de St. Gall	(2-1)	—	1	1	"
D. 616	"	Stocken	(2-1)	—	1	1	"
V.e. 808	"	Hagebuch	(2)	—	1	1	"
D. 614	"	Muschelberg	(2-1)	1	1	2	"
V.S. 8908	"	Martinsbrücke	(2)	1	1	1,80	"
D. 612	"	Staad	(2-3)	—	2	1	"
f. 909	Tortonien	St. Jean-de-Marsacq	(2-3)	3	3	2	"
V.e. 793	Messinien I	Stazzano	(2-3)	—	1	0,60	"
m. 265	Astien I	Mentone près de Nice	(2-3)	—	2	0,60	Ch. Gandin
D. 625	" II	Castelnovo d'Asti	(3)	—	1	0,90	C. M.
D. 622	"	Lugagnano près de Plaisance	(2-3)	6	4	3	"

Numéros des registres.	Etages et asties.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur. frcs. cts.	Provenance.
Po. 5658	Astien II	(4-3)	12	4	C. M.
b. 131	" III	(4-3)	5	2	M.E.d.l.L.
D. 668	"	(4-5)	24	12	C. M.
D. 621	"	(4)	16	10	"
D. 610	"	(3-4)	10	6	"
Po. 5663	"	(4)	10	6	"
D. 653	"	(4-5)	12	10	M.E.d.l.L.
D. 623	"	(3)	1	0,70	"
V.e. 800	"	(3)	1	0,80	M. Fischer
D. 611	" II?	(4-5)	24	12	M.E.d.l.L.
V.S. 4294	" IV?	(3)	3	0,90	"
q. 828	"	(3)	4	1,80	"
131. Pectunculus obtusatus, Partsch.					
f. 1129	Langhien I a	(2-1)	4	5	C. M.
f. 1513	" "	(2-1)	2	2	"
f. 623	" " b	(2-1)	1	1	"
f. 1426	" II	(4)	20	6	"
f. 1425	"	(3)	2	0,90	"
Po. 3499	Helvétien I	(1-2)	1	1	"
Po. 3482	"	(2-1)	4	4	"
V.e. 798	"	(1-2)	1	1	"
Po. 5918	"	(2-1)	1	2	"
V.e. 791	"	(4)	1	1,80	M. Hornes
V.e. 755	"	(3-4)	10	4	C. M.
V.e. 799	" II	(3)	1	0,60	"
V.e. 824	"	(3)	3	1,60	"
V.e. 794	"	(2)	1	0,70	"
V.e. 825	"	(3)	2	1,50	"
V.S. 8901	"	(2)	1	0,80	"

D. 629	Helvétien II	Blumenfeld	(2)	—	1	0,80	C. M.
V.S. 8850	"	Ermingen près d'Ulm	(2)	—	1	0,90	"
Wi. 89	"	Gainfarn près de Vienne	(4)	2	2	1,20	acheté
V.e. 792	"	Ritzing près d'Oedenburg	(2)	10	10	3	M. Héernes
D. 624	"	Szoob près de Gran	(4-5)	—	1	0,70	acheté
b. 130	III	Corbières? (Fribourg)	(2)	—	1	0,70	"
D. 613	"	Martinsbrücke (St. Gall)	(2)	1	1	1,80	C. M.
D. 605	"	Staad	(3-4)	2	2	1,40	"
Po. 5664	Astien III	S. Lorenzo, M. Maggiore près de Bologne	(3)	2	2	1,80	"

132. Pectunculus gallicus, May.

f. 1128	I Langhien I a	Moulin de l'Eglise	(2-1)	2	2	4	C. M.
f. 1513	"	Léognan	(1-2)	—	1	2	"
Po. 3484	Helvétien I	Manthelan	(2)	6	4	6	"
Po. 3486	"	Le Cléré	(2-3)	—	1	0,70	"
h. 721	II	Saucats	(4-3)	16	8	3,40	"
V.e. 795	"	Othmarsingen?	(2-1)	—	1	0,80	"
h. 722	III	Salles	(2)	2	1	2	"
V.e. 796	"	Marbachgraben? Belpberg	(2-1)	—	1	1	"
V.e. 797	"	Stocken	(1-2)	1	—	2	"
D. 615	"	Hagebuch	(2-1)	—	1	1	"
V.S. 8907	"	Martinsbrücke	(2-1)	—	1	1	"
Po. 5028	Tortonien	Stazzano	(2-1)	1	1	1	"
Po. 5660	Astien II	Pradalbido près de Bologne	(2)	1	—	1	"

Groupe du P. tenuicostatus.

133. Pectunculus dispar, Defr.

V.e. 765	Parisien I	Houdan	(3-4)	10	10	1,80	acheté
D. 669	"	Parnes	(4-3)	8	8	2,80	Schinz
D. 670	"	Chaumont	(4)	8	6	2,40	"
V.e. 763	"	Le Vivray près de Chaumont	(4)	8	8	2,60	acheté

Numéros des registres.	Étages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur fr. s. cts.	Provenance.
V.e. 764	Parisien I	(4)	10	2,50	acheté
V.e. 766	" " c	(3-4)	16	12 3	C. M.
V.e. 767	" " "	(2)	2	1	"
V.e. 768	" " "	(3-2)	5	4 3	"
V.e. 222	" " f	(3-2)	5	4 2,80	"
V.e. 802	" " II a	(4-3)	24	16 2,50	M. Morlet
V.e. 769	" " "	(4)	20	16 2,50	acheté
134. Pectunculus Morleti, May.					
V.e. 812	Bartonien I b	(2)	3	3	M. Morlet
Le Guépel près de Lourves					
135. Pectunculus deletus, Brand. (Arca).					
V.e. 640	Bartonien I	(3-4)	6	4 2	acheté
V.S. 4887	" "	(4-5)	24	10 6	"
V.S. 4897	" "	(4)	8	4 2	"
k. 291	" "	(3)	1	1,40	"
k. 280	" "	(3)	—	1 0,60	M. Gümbe
Reit-im-Winkel (Haute-Bavière)					
136. Pectunculus Bellardii, May.					
k. 294	Bartonien I	(2)	1	— 1	acheté
Le Niederhorn					
137. Pectunculus angusticostatus, Lam.					
i. 158	Tongrien I	(3)	—	0,80	C. M.
V.e. 1201	" II?	(4)	6,2	1,60	"
i. 253	" "	(4)	3	0,80	"
i. 252	" "	(4-5)	40	7	"
m. 397	" "	(3)	14	— 2,50	"
m. 398	" "	(2-3)	14	— 3,50	"
m. 507	" "	(5-4)	20	16 3,60	acheté
V.S. 8840	" "	(2-3)	3	1 1,80	"
m. 619	" "	(2-3)	—	1 0,70	C. M.

Numéros des registres.	Étages et assises.	143. <i>Pectunculus glycymeris</i> , L. (Arca).	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur. frcs. cis.	Provenance.
g. 1175	Aquitanien I a	A Pouquet, à Cabannac	(2)	1	0,80	C. M.
d. 386	" II "	Larriey-Saucats	(3)	3	2	"
f. 1082	Langhien I a	Moulin de l'Eglise, Gieü, Mauras, à Saucats	(4)	24	4,60	"
f. 1514	" "	Léognan	(3-4)	5	1,20	"
f. 1515	" "	Martillac	(2-3)	2	0,90	"
h. 272	" " b	Moulin de Cabannes, à St. Paul	(2)	1	1	"
h. 303	" II "	Mainot	(2)	1	1,20	"
V.S. 8824	Helvétien I	Rio della Batteria? (var., an nov. sp.)	(1-2)	1	2	"
Du. 235	" "	Szuskowce	(4)	12	4	Dubois
Du. 234	" "	Bialozurka	(2)	1	0,90	"
Du. 237	" "	Krzemienna	(3-4)	4	2,60	"
V.S. 8843	" II "	Zimmerholz près de Schaffhouse	(2-3)	1	0,70	C. M.
Du. 659	" "	Szoob près de Gran	(2)	1	0,80	acheté
V.e. 827	" III "	Marbachgraben?	(3-2)	1	1,40	C. M.
Po. 5059	Tortonien	Stazzano	(2)	1	2	M. Desor
V.e. 826	Messinien I?	Auvers	(3)	1	0,70	C. M.
V.e. 837	" "	Stazzano	(3-4)	4	2	"
Po. 5442	Astien II "	Castell'arquato, Lugagnano, Monte Zago	(3-2)	2	2,20	"
D. 640	" "	Melazzo	(3)	1	1,40	M.E.d.I.L.
D. 643	" "	Bucchéri	(2)	1	2,50	"
k. 300	" ?	Sciacca	(3)	2	1,40	"
D. 638	" III "	Castelnovo-d'Asti	(2)	1	1,50	C. M.
D. 620	" "	Masserano	(3)	1	0,60	"
Po. 5665	" "	Monte-Maggiore près de Bologne	(2-3)	1	0,80	"
D. 642	" "	Monte Pellégrino	(3)	1	0,60	M.E.d.I.L.
D. 641	" "	Girgenti	(3)	1	0,80	"
D. 654	" Saharien I	Epoméo, ile d'Ischia	(3-4)	2	1,40	"
D. 661	" II ?	Grotte de Mardolcé	(2-3)	1	1,40	"

k. 295	Saharien II?	Bucochéri									M.E.d.I.L.
k. 318	"	"	IV	Pozzuoli							"
144. <i>Pectunculus textus</i>, Duj.											
V.e. 830	Helvétien I	Gabarét (Landes)									M. Tourn.
Po. 3492	"	Paulmy							1	0,80	C. M.
Po. 7344	"	Ferrière-l'Arçon			(3)	18	12	5	4	5	"
Po. 7345	"	Manthelan, etc.			(3-2)	6	4	4	4	4	"
Po. 3491	"	Le Cléré			(2-3)	6	6	5	2	1,60	"
Po. 3488	"	Pont-Levoy			(3)	2	2	2	2	2,20	"
					(2-3)	2	2	2	2	2	"
Groupe du <i>P. stellatus</i>.											
145. <i>Pectunculus stellatus</i>, Gm. (Venus).											
V.e. 828	Aquitanien I	Balizac près de Bazas									M. Tourn.
g. 1188	"	Leognan			(3)	1	1	1	1	1,20	C. M.
i. 728	"	St. Avit			(2-3)	1	1	1	1	0,70	"
d. 385	"	II a Larriey-Saucats			(2-3)	1	1	1	1	1,40	"
f. 1033	Langhien I a	Moulin de l'Eglise, Gieu, Mauras (var.)			(1-2)	1	1	1	1	2,60	"
f. 1518	"	"			(3-4)	20	10	5	2	5	"
f. 1517	"	"			(2)	5	2	2	2	2	"
f. 1516	"	Leognan			(2)	2	2	2	2	2	"
h. 271	"	Martillac			(2-3)	3	3	2	3	2	"
h. 242	"	b Moulin de Cabannes (type et var. Aquens.) (var. bimaçul.)			(3-4)	14	8	5	8	5	"
f. 691	"	"			(2)	1	1	1	1	1	"
f. 626	"	Saucats			(1-2)	2	2	2	2	8	"
h. 241	"	Leognan			(1-2)	2	2	2	2	3,50	"
f. 1361	II	Moulin de Cabannes, Mainot, Mandillot			(3)	12	8	3	8	3	"
V.e. 829	Helvétien I	Saucats			(2-1)	4	4	4	4	4	"
k. 296	"	Gabarét (Landes)			(3)	1	1	1	1	1,60	M. Tourn.
		Ferrière			(1-2)	1	1	1	1	1,50	C. M.

Numéros des registres.	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valueur. frs. cts.	Provenance.
k. 297	Helvétien I	(2-1)	2	2,50	C. M.
D. 634	"	(4-3)	20	7	"
Po. 5995	"	(4-3)	20	4	"
D. 658	"	(3)	1	0,80	acheté
Du. 236	"	(3-4)	6	2,30	Dubois
h. 724	"	(4-5)	25	8	C. M.
V.e. 831	II	(3)	1	1,40	"
V.e. 832	"	(4-3)	1	0,70	M. Bioche
V.S. 8903	"	(2)	1	1,40	C. M.
V.S. 170	"	(2)	1	0,70	"
V.S. 8849	"	(2)	1	0,60	"
V.e. 833	"	(2)	1	0,70	"
k. 298	"	(2)	1	0,80	"
V.S. 8846	"	(3)	1	1,30	"
t. 290	"	(3)	1	0,80	M. Deické
Po. 5997	"	(3-2)	4	2,20	C. M.
Po. 5920	"	(3)	2	3	"
Wi. 88	"	(3-4)	6	2,50	acheté
V.S. 8808	"	(4-5)	8	2,40	M. Hoernes
h. 723	III	(4)	7	5	C. M.
D. 662	"	(4)	1	2	"
D. 598	"	(3)	1	1,30	Rahn
D. 627	"	(3)	1	1,60	acheté
D. 626	"	(3)	1	1,40	C. M.
V.S. 8810	"	(2-3)	1	1,80	"
D. 628	"	(3-4)	3	2,80	"
D. 602	"	(2)	2	1	"
V.e. 834	"	(2)	1	1	"
Po. 5027	Tortonien	(3-4)	4	1,80	acheté
V.e. 835	Messinien ? I	(3)	2	1,60	C. M. M. Desor

V.S. 1362	Messinien II	Walton-Naze (Norfolk)							M.E.d.l.L.
V.e. 886	" "	Felixtown (Suffolk)							acheté
V.S. 8817	Astien I	Alvaro		(4-5)	2	2	1,40		M.E.d.l.L.
Po. 5208	" II	Pujanello?		(4-5)	3	3	1,60		M.E.d.l.L.
D. 635	" "	Castell'Arquato, Lugagnano, Monte Zago		(3)	2	1	1,30		C. M.
Po. 5662	" "	S. Lorenzo		(2-1)	10	6	0,70		"
k. 299	" ?	Sciaccia		(3-4)	1	1	0,60		"
D. 652	" "	Mélazzo		(3-2)	2	2	1,40		M.E.d.l.L.
D. 636	" III	Masserano		(3)	1	1	3		"
D. 633	" "	Castelnovo-d'Asti		(3-4)	8	4	3,50		C. M.
D. 651	" "	Monalé		(3-4)	2	1	4		"
D. 637	" "	Monte-Pellégrino		(3-4)	3	2	1,50		"
D. 644	" "	Syracuse		(4)	5	3	2,40		M.E.d.l.L.
k. 324	" II ?	Mardolcé		(4)	4	4	1,80		"
k. 325	" IV	Pozzuoli		(2)	1	1	0,70		"
				(3-4)	8	8	2,60		"
146. Pectunculus Deshayesi, May.									
V.e. 838	Helvétien I	Paulmy		(2)	2	2	2,40		C. M.
V.e. 839	" "	Ferrière-l'Arçon		(2-1)	1	1	2		"
D. 631	" "	Manthelan, Bossée etc.		(3-4)	30	20	9		"
V.e. 840	" "	Pont-Levoy		(2-3)	3	3	1,60		"
b. 758	" II	Saucats		(1-2)	1	1	2		"
Po. 4960	Tortonien	Sassuolo ?		(2)	1	1	0,80		"
Groupe du P. inflatus.									
f. 1031	Langhien I a	Moulin de l'Eglise		(1)	1	1	11		C. M.
147. Pectunculus Desmoulini, May.									
f. 1362	Langhien II	Saucats		(1)	1	1	4,50		C. M.
V.S. 8819	Helvétien I	Rio della Batteria ?		(1-2)	1	1	1		"
148. Pectunculus lividus, Reeve.									

Numéros des registres	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur frca. obs.	Provenance.
h. 756	Helvétien II	(4-3)	14	4,20	C. M.
h. 759	"	(1-2)	1	3	"
D. 599	" III	(2)	1	1,40	"
149. Pectunculus inflatus, Broc. (Arca).					
V.S. 8818	Helvétien I	(2-1)	1	0,90	C. M.
Po. 5598	" II	(3)	10	2,80	"
Po. 5599	"	(3)	4	2,80	"
Po. 5919	"	(3)	8	2,80	"
D. 729	"	(2)	—	0,80	"
V.S. 8904	"	(2)	—	0,90	"
V.S. 8905	"	(2)	1	1,80	"
V.S. 8847	"	(2-1)	1	1	"
D. 603	" III	(2)	—	0,70	"
D. 604	"	(3)	2	2	"
D. 601	"	(2)	1	2	"
Po. 6220	"	(2-1)	1	1,30	"
V.S. 8906	"	(2-1)	1	2,50	"
f. 910	Tortonien	(2)	1	1,60	acheté
Po. 5044	"	(3-2)	12	3	C. M.
Po. 4951	"	(2)	3	1,60	"
D. 608	Astien II	(2)	3	2,10	"
D. 609	"	(2-3)	1	1,20	"
Po. 5661	"	(4)	30	8	"
V.e. 820	"	(3-2)	1	1,20	"
D. 632	" III	(3-4)	1	1,50	Fischer
D. 656	"	(2)	1	0,60	C. M.
	"	(3)	1	1,40	"

Po. 6206	Helvétien III?	Ilhéu de Baixo, Porto Santo	(4)	2	2	1,80	M. Reiss
150. Pectunculus multiformis, May.							
Groupe du <i>P. perdix</i> ?							
V.e. 845	Helvétien	Las Palmas (Canaries)	(4)	1	1	1,40	M. Fritsch
151. Pectunculus insolitus, May.							
Sous-genre <i>Cnisma</i> , May.							
152. Pectunculus (Cnisma) nuculatus, Lam.							
k. 277	Parisien I	Parnes	(2)	1	1	1,60	acheté
V.e. 815	" II	La ferme de l'Orme	(2-3)	6	6	3,40	M. Morlet
Genre Trigonocella, Nyst.							
Groupe du <i>T. multistriata</i> .							
153. Trigonocella lentiformis, Desh.							
V.e. 846	Londonien I	Liân	(2)	3	3	2	acheté
V.e. 847	" "	Monts-en-Lâonnais	(3)	2	2	1,60	"
V.e. 848	" "	Aizy	(3)	2	2	1,60	"
V.e. 849	" II	Cuise-Lamothe	(3-4)	6	6	3,20	"
154. Trigonocella granulata, Lam. (Pectunc.)							
V.e. 850	Parisien I a	Le Vivray	(3-4)	4	4	2	acheté
V.e. 224	" "	Hernonville	(2)	1	1	0,80	C. M.
V.e. 851	" c-f	Moudan	(4)	8	8	2,60	acheté
D. 722	" "	Chaumont	(3-4)	2	2	1,40	M. Hébert
D. 645	" "	Parnes	(3-4)	2	2	1,40	"
V.e. 853	" "	Fercourt	(4)	4	4	1,80	acheté

Nombres des registres.	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur. fr. s. cts.	Provenance.
V.e. 578	Parisien I c-f	(3)	—	0,80	M. Baudou
V.e. 577	" " e	(4)	4	1,60	"
V.e. 218	" " d	(2)	1	1,60	C. M.
V.e. 852	" " II	(2)	—	0,80	"
V.e. 854	" " "	(4-5)	30	5	acheté
V.e. 801	" " "	(4-5)	30	20	M. Morlet
Du. 138	Bartonien	(3)	2	1,80	Dubois
155. Trigonocella scalaris, Sow. (Pectunc.)					
V.e. 855	Bartonien I	(3)	2	1,60	acheté
156. Trigonocella costulata, Goldf. (Pectunc.)					
k. 320	Ligurien	(4)	2	1,40	acheté
157. Trigonocella Goldfussi, Nyst.					
k. 321	Tongrien II	(5)	4	1,80	M. Desor
m. 508	" "	(3)	3	2,40	acheté
k. 323	Aquitanien	(3)	1	1,40	"
158. Trigonocella aurita, Broc. (Arca.)					
f. 55	Langhien II?	(4-5)	1	1,20	M. Gumbel
Po. 5922	Helvétien I	(2-1)	1	2,60	C. M.
Po. 5601	" " "	(2)	1	1,80	"
D. 717	" " "	(4-3)	4	1,80	"
Po. 5600	" " "	(4-3)	8	2,60	"
Po. 5060	Tortonien	(2-1)	1	1,50	"
Po. 5307	Astien I	(3)	1	1,40	"
Po. 5308	" " "	(4)	8	2,60	"
D. 716	" " "	(4)	15	3,80	"

Po. 5367	Astien II	Sassuolo	(4)	6	6	2,20	C. M.
Po. 5694	" "	Faubourg St. Joseph à Bologne	(3-4)	—	4	0,80	"
D. 718	" "	Sienne	(3)	1	1	1,40	M. de Mort.
f. 911	Tortonien	159. Trigonocella Woodi, May. St. Jean-de-Marsacq	(2-3)	2	2	2	C. M.
k. 326	Aquitanien	Groupe du T. minuta. 160. Trigonocella retifera, Semp. Kaufungen près de Cassel	(4-5)	10	10	2,50	M. Speyer
Po. 5505	Helvétien II	161. Trigonocella minuta, Phil. (Pectunc.) Termo-fourà	(3-4)	6	6	3	C. M.
Po. 5604	" "	Pino	(2-3)	2	2	2	"
Po. 5061	Tortonien I	Stazzano	(3)	4	4	2,20	"
Po. 3475	Helvétien? I	162. Trigonocella Brocchii, May. Manthelan?	(2-1)	1	1	1,50	C. M.
D. 719	Astien I	Castelnovo-d'Asti	(2)	1	1	1,60	"
Po. 5309	" "	Casteggio-Montebello	(2)	—	1	0,80	"
Po. 5310	" "	Tabbiano	(2)	1	1	1,60	"
Po. 5448	" II	Castell'arquato etc.	(3-4)	10	10	4	"
Po. 5368	" "	Sassuolo	(3-4)	8	8	3,40	"
D. 721	" III	Castelnovo-d'Asti	(2)	1	—	1	"
Po. 5512	Astien I	163. Trigonocella condita, May. Casteggio-Montebello	(2)	1	1	1,60	C. M.
Po. 5311	" "	Tabbiano	(3)	4	4	2,60	"

Numéros des registres.	Etages et aisiens.	Groupes	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur. frs. cts.	Provenance.
Groupe du T. nana.						
164. Trigonocœlia nana, Desh. (Pect.)						
V.e. 856	Parisien I	Chaumont	(3)	2	1,80	acheté
k. 327	" "	Parnes	(3-4)	2	1,60	Lavater
V.e. 579	" "	Mouchy	(4)	12	3	M. Baudon
165. Trigonocœlia anomala, Eichw. (Pectunc.)						
V.e. 858	Helvétien I	Manthelan	(1-2)	1	3,50	C. M.
V.e. 859	" "	Pont-Levoy	(2-1)	1	1,30	"
f. 912	Tortonien	St. Jean-de-Marsacq	(2-1)	1	1,30	"
Po. 5029	" "	Stazzano	(2)	1	1,80	"
Po. 5818	Astien I	Casteggio-Montebello	(2)	1	0,80	"
Po. 5814	" II	Tabbiano	(3)	1	1,60	"
Po. 5837	" III	Montafia près d'Asti	(2)	1	0,80	"
Po. 5776	" "	Monalé	(4-5)	30	5	"
Groupe du T. Sempert.						
166. Trigonocœlia Semperti, May.						
Po. 3443	Helvétien I	Paulmy	(1-2)	1	3	C. M.
D. 727	" "	Ferrière-l'Arçon	(2-1)	1	2,60	"
D. 726	" "	Manthelan etc.	(2)	4	4	"
Po. 3442	" "	Pont-Levoy	(2)	2	2	"
Po. 5062	Tortonien	Stazzano	(1-2)	1	3,50	"
D. 725	Astien II	Castell'Arquato etc.	(2-3)	3	2	"

Genre *Trinacria*, May.Groupe du *T. crassa*.167. *Trinacria Baudoni*, May.

V.e. 582 | Londonien I | Hérouvail (Oise)

| (3) | 10 | 10 | 4 | M. Bandon

168. *Trinacria crassa*, Desh. (Trigonoc.)

V.e. 873 | Parisien I d | Houdan

V.e. 50 | " | II a | Hermonville

V.e. 38 | " | " b | "

V.e. 862 | Bartonien I a | Auvers

V.e. 870 | " | c | Beauchamps

V.e. 872 | " | " b | La Chapelle

V.e. 869 | " | " | Lisy-sur-Ourcq

(3-2)	5	3	2,60	acheté
(3)	20	10	4	C. M.
(3-2)	5	3	2,60	"
(2)	—	1	0,80	"
(4)	10	10	3	acheté
(2)	—	1	0,80	"
(2)	1	1	1,60	"

169. *Trinacria mixta*, May.

V.e. 879 | Bartonien II | Mortefontaine

| (2) | 1 | 1 | 1,80 | C. M.

Groupe du *T. inaequilateralis*.170. *Trinacria inaequilateralis*, Orb. (Limopsis).

V.e. 860 | Londonien I | Laon

V.e. 209 | Parisien I a | Hermonville

(2-1)	1	1	2,60	M. Watelet
(1-2)	1	—	2,50	C. M.

Groupe du *T. deltoidea*.171. *Trinacria cancellata*, Desh. (Trigonoc.)

V.e. 874 | Parisien I d | Boursault

V.e. 217 | " | e | Neauphle

V.e. 871 | " | II a | Hermonville

V.e. 46 | " | " | Hermonville

V.e. 861 | Bartonien I a | Auvers

(2-1)	—	1	1,30	C. M.
(2-1)	1	—	1,30	"
(3)	1	1	1,30	acheté
(3)	8	8	4	C. M.
(2)	1	—	0,80	"

Numéros des registres.	Etages et assises.	172. <i>Trinacria deltoidea</i> , Lam. (Nucul.)	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur. frs. cts.	Provenance.
V.e. 875	Parisien I d	Houdan	(3-4)	8	2,60	acheté
V.e. 530	"	Montagny (var. lævig.)	(3)	4	2,60	M. Baudon
V.e. 876	" II a	Neauphle	(3-4)	10	3	acheté
D. 692	"	Grignon	(3-4)	4	1,80	M. Hébert
V.e. 51	"	Hermonville (et var.)	(4)	40	7	C. M.
V.e. 378	"	Boursault	(3)	1	0,80	"
V.e. 37	" b	Hermonville	(2)	1	1,60	"
173. <i>Trinacria media</i>, Desh. (Trigonoc.)						
V.e. 865	Bartonien I a	Auvers	(3-4)	8	2,60	C. M.
V.e. 864	" b	Ver	(4)	10	3	acheté
V.e. 868	"	La Chapelle	(4)	4	1,80	"
V.e. 867	"	Ezanville	(3-4)	10	3,20	"
V.e. 863	"	Ermenonville	(3-4)	5	2	"
V.e. 581	"	Lisy-sur-Ourcq	(4)	30	6	M. Baudon
V.e. 866	" II'	Mortefontaine	(3)	1	1,40	acheté

Littérature et diagnoses.

Famille des Arcides.

Réduite comme elle l'a été en dernier lieu, et particulièrement par M. Deshayes, aux cinq ou six types principaux qu'elle renferme, la famille des Arcides est sans contredit l'une des mieux constituée de l'ordre des Pélécipodes, et les débats qui peuvent encore s'engager au sujet de sa constitution ne sauraient désormais avoir rapport qu'à la valeur relative de quelques-uns de ses membres. Quoique ce ne soit guère ici le lieu pour discuter sur un thème qui appartient de fait à l'anatomie comparée, je me permettrai de défendre mon opinion sur l'importance des coupes génériques et sous-génériques que j'ai admises, puisqu'elle n'est pas en tout conforme à celle de mes prédécesseurs.

Si l'on peut dire, en thèse générale, que dans toute la classe des Mollusques, il n'existe pas deux genres à coquilles de forme parfaitement identique, il est à priori peu vraisemblable que des coquilles pareilles, comme celles des Arches et des Cucullées, soient habitées par des animaux génériquement différents. A cette présomption en faveur de la réunion des deux genres, vient s'ajouter le fait bien connu de l'inconstance du caractère qui devrait les distinguer, je veux dire de l'existence d'un bon nombre d'Arches à dents latérales transverses et lamelleuses et formant ainsi le passage aux Cucullées proprement dites. D'un autre côté, la lame musculaire antérieure que cite M. Pictet comme caractéristique des Cucullées n'existe point dans les A. (C.) crassatina et incerta et n'a dès

lors qu'une importance secondaire. Tout cela suffit, en l'absence de faits anatomiques positifs, pour permettre jusqu'à nouvel ordre de ne considérer les Cucullées que comme un sous-genre des Arches.

Jé ne connais le genre *Scaphula* que d'après ce qu'en disent MM. Deshayes et Pictet; mais il me semble encore que si la coquille est identique aux Arches, l'animal qui l'habite ne saurait différer génériquement de ces dernières, pas plus que les Nérinites ne diffèrent des Nérites assez pour former un genre à part. C'est donc tout au plus comme sous-genre que l'on doit considérer ce *Scaphula*, en attendant que la connaissance de l'animal permette de le ranger définitivement.

Le genre *Isoarca*, de Munster, diffère assez par la forme que donne à la coquille ses grands crochets enroulés, pour mériter une première place dans la famille des Arcides, quoique la charnière soit celle des Arches et que l'aire cardinale existe aussi. J'ai vu cette aire cardinale dans plusieurs espèces, et j'avoue ne pas concevoir qu'il y en ait de privées de ligament.

Je m'étonne à bon droit que le *Pectunculus nukulatus*, connu depuis cinquante ans, n'ait pas encore été démembré du genre dont il porte le nom. Combien de coupes génériques n'y a-t-il pas qui sont loin d'avoir la valeur qu'aurait eue celle-là? En effet, par sa taille liliputienne, sa forme insolite et ses ornements, ce *P. nukulatus* s'éloigne assez considérablement des Pétoncles ordinaires; et si ces différences ne sont pas de même valeur que celles qui séparent les autres genres de la famille, elles sont sans aucun doute au moins égales à celles qui distinguent par exemple les Cucullées des Arches. Je propose donc pour le sous-genre que constitue l'espèce en question le nom caractéristique de *Cnisma*, la miette ou le petit fragment détaché d'un grand tout.

Le nom de *Trigonocœlia* a été substitué par M. Nyst, au nom hybride de *Limopsis* créé par Sassi pour des coquilles pectunculiformes, mais à ligament concentré dans une fossette médio-cardinale. C'est donc à tort que M. Deshayes a détourné ce

nom de sa signification première pour l'appliquer à des coquilles très différentes. Ces coquilles formant un excellent genre qui court vers les Trigonies, je propose de les appeler du nom caractéristique de *Trinacria*.

1. *Arca disjuncta*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 871, pl. 68, fig. 30—32; pl. 69, fig. 14—16.

La valve droite de cette espèce que le hasard m'a fait trouver à la fondrière de Damery prouve que celle-ci remonte jusque dans le calcaire grossier inférieur. La dite valve est du reste trop bien conservée et cadre trop parfaitement avec la figure citée pour qu'il puisse y avoir erreur de détermination de ma part.

2. *Arca Abichi*, May.

A. testa transversa, oblongo-quadrata, paulum ventricosa, inæquilaterali; costellis radiantibus, crassiusculis, subdistantibus, minoribuscum sæpe alternantibus, striis incrementi decussato-imblicatis, vel granosis; latere antico tertiam circiter testæ longitudinis partem efformante, paululum attenuato; postico carina acutiuscula, in nucleis obtusa, ab umbone ad marginem decurrenti separato, superne concaviusculo, oblique truncato, obtuse angulato; palliari leviter sinuoso, cardinali parallelo; umbonibus tumidiusculis, obtusis; area cardinali sublanceolata. — Long. 26, lat. 13 millim.

Espèce fort voisine de l'*A. Laudunensis*, mais de taille presque double, un peu plus étroite, à troncature postérieure oblique, et à côtes souvent alternantes. Elle paraît du reste être assez variable.

3. *Arca clathratula*, May.

A. testa elongato-transversa, subquadrangulati, paulum convexa, inæquilaterali, solidula, costellis crassiusculis, mediis approximatis, anticis et posticis paululum distantibus, sulcisque incrementi distantiusculis clathrata; latere antico brevior, paululum attenuato; postico obtuse carinato, subtus leviter concavo, fere perpendiculariter truncato, obtuse angulato; palliari et

cardinali parallelis; umbonibus obtusiusculis; area cardinali lanceolata; dentibus crassiusculis. — Long. $6\frac{1}{2}$, lat. $3\frac{1}{2}$ millim.

Cette petite coquille est à peu près intermédiaire entre l'*A. Laudunensis* et l'*A. navicularis*, de Brug. (Reeve, Monogr. des Arches, pl. 11, fig. 70), qu'il ne faut pas confondre avec l'*A. tetragona* de Poli. Elle forme la chaîne entre les espèces éocènes du groupe et son représentant dans les mers actuelles.

4. *Arca biangula*, Lam., 1805, Ann. du Musée, 6, p. 219; ibid., 9, pl. 19, f. 2. — Desh., Coq. foss. env. Paris, 1, p. 198, pl. 34, f. 1—6; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 867. — *A. hiantula*, Desh., Coq. foss. envir. Paris, 1, p. 199, pl. 34, fig. 7—8. *A. Branderi*, Sow., Min. Conch., 3, p. 135, pl. 276, f. 1—2. — Dixon, Geol. of Sussex, p. 92 et p. 169, pl. 3, fig. 23.

Cette espèce se distingue assez facilement de l'*A. Sandbergeri*, même à l'état de moule, à sa forme plus courte et à ses crochets moins élevés. C'est à ces caractères que j'ai reconnus mes échantillons provenant du Ligurien inférieur de Ludes. M. Deshayes, au contraire, cite l'*A. Sandbergeri* du Ligurien de Magdebourg. Dans le cas peu douteux qu'il ait raison, les deux espèces voisines vivaient en même temps à une époque donnée. L'une peut donc être une simple modification de l'autre.

5. *Arca Sandbergeri*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 868, pl. 68, fig. 1—3. — Sandb., Mainz. Tertiärb., p. 351, pl. 29, f. 2. — *A. hians*, Braun, non Reeve. — *A. biangulna*, Mich. — *A. hiantula*, Bast. (pro parte), Phil., etc.

Grâce à mes spécimens assez nombreux et à leur étude sérieuse, je puis affirmer que c'est bien le vrai et parfait *Arca Sandbergeri* qui se retrouve aux environs de Bordeaux, de Dax et de Turin, mélangé avec quelques autres Arches en bateau, toutes confondues par les auteurs sous le nom d'*A. umbonata*. Du reste, le fait n'a plus rien de surprenant dès que l'on se rappelle que dans le Nord de l'Europe l'espèce passe déjà de l'Étage tongrien dans l'Étage suivant. D'un autre côté, ces individus du tertiaire néogène forment d'une manière assez

satisfaisante la chaîne qui relie l'espèce et l'*A. biangula* à l'*A. maculata*, Sow. de l'Océan pacifique. Ces trois espèces se distinguent des espèces du groupe suivant par leur aire cardinale ordinairement plus grande et plus concave, par l'échancrure plus profonde du bord palléal, par la troncature non sinueuse du côté postérieur et surtout par la gouttière de la carène.

6. *Arca minuata*, Desh., 1863, Anim s. v. foss. Paris, 1, p. 869, pl. 65, fig. 20—23.

Cette petite espèce a des côtes beaucoup plus nombreuses et moins fortes que mon *A. Abichi*; ses crochets sont aussi relativement plus élevés. Je ne pense donc pas que les deux espèces appartiennent au même groupe.

7. *Arca Noë*, L., 1766, Syst. Nat., édit. 12, p. 1140. — Hørn., Foss. Mollusk. Wien, 2, p. 321, pl. 42, fig. 4. — Reeve, Monogr. Arca, pl. 11; fig. 72. — Mich^u, Précis faune mioc., p. 102. — Desh., Traité de Conchyl., 2, p. 361 et 364. — Wein-kauf, Conchyl. Mittelm., 1, p. 190. — *A. biangula* Bast. (p. p.) — *A. umbonata*, Duj. (p. p.)

Après de nouvelles études, faites avec le plus grand soin qu'il soit possible d'y apporter, je reconnais aujourd'hui que l'*A. Noë* apparaît dès l'Étage aquitainien et que c'est bien elle qui se trouve aux environs de Bordeaux et de Dax en compagnie des *A. Sandbergeri* et *imbricata* et en Touraine à côté de cette dernière espèce. A. l'instigation de Duj. et de M. Deshayes, j'avais cru jadis trouver aux individus du néogène inférieur des crochets plus élevés qu'au type récent et je les appelais du nom d'*A. umbonata*, sans connaître l'espèce vivante qui le porte. De nouvelles comparaisons, basées sur un grand nombre d'échantillons de toutes les provenances et la vue du vrai *A. umbonata* m'ont à mon tour complètement détrompé, en me montrant l'identité complète de mes spécimens fossiles français avec ceux d'Italie et avec la coquille récente.

8. *Arca pacifica*, Sow. (*Byssarca*), 1833, Proceed. zool. Soc. — Reeve, Monogr. Arca, pl. 11, fig. 75,

Quoique malheureusement incomplet, mon échantillon fossile cadre bien mieux avec les spécimens de cette espèce que j'ai sous les yeux qu'avec l'A. Noæ, parce qu'il est beaucoup plus élargi en arrière que cette dernière espèce. C'est une variété, à côtes moins fortes que d'ordinaire.

9. A. imbricata, Brug., 1789, Encycl. méth., vers. p. 98. — Reeve, Monogr. Arca, pl. 11, fig. 73. — A. truncata, Reeve, Monogr. Arca, pl. 11, fig. 74? — A. biangula, Bast. (p. p.) — A. umbonata, Lam., Duj. (p. p.), Desh. (p. p.) — non A. imbricata, Poli. — Non A. umbonata, Hørn, (p. p.) — Le Mussole, Adans. Senég., pl. 18, f. 9. — A. retusa, Lam., Anim. s. v., 2^e édit., 6, p. 464.

Espèce très polymorphe, mais néanmoins facilement reconnaissable à sa forme raccourcie et trapue, à ses côtes beaucoup plus fines et serrées vers la carène que sur les côtés, à sa carène élevée, mais assez obtuse, à son côté postérieur très-concave, muni de grosses côtes assez régulières, enfin à son aire cardinale large mais peu allongée, ne portant d'ordinaire que sur sa partie antérieure quelques sillons en chevrons. Les crochets sont d'autant plus bombés et élevés que la coquille est raccourcie.

D'après la diagnose et la synonymie de l'A. retusa que Lamark a données, je ne doute pas que son espèce ne soit qu'une variété individuelle de l'A. imbricata. Je penche de même fort à considérer l'A. truncata de Sow. comme une autre variété individuelle et allongée du type inconstant dont j'ai près de cent exemplaires sous les yeux.

10. Arca Grundensis, May.

A. umbonata, Lam. sec. Hørn., Foss. Mollusk. Wien, 2, p. 322, (p. p.) pl. 42, fig. 1 et 3. (non fig. 2, non Lam.)

La diagnose détaillée et les excellentes figures du présent type que M. Hørne a données me dispensent d'en faire une nouvelle description. Voisine en effet de l'A. imbricata, cette espèce s'en distingue plus que suffisamment par sa forme oblique et penchée en avant, par ses côtes postéro-médianes

très-fortes et distantes, par ses crochets peu saillants, toujours usés, et par son aire cardinale couverte de sillons singulièrement nombreux et serrés.

J'avoue ne savoir trop que faire de la figure 2 de la planche citée, si ce n'est pourtant une variété de l'A. Noæ.

11. Arca tetragona, Poli, 1795, Test. utriusq. Sic., 2, pl. 25, fig. 12—13. — Reeve, Monogr. Arca, pl. 15, fig. 100. — Weinkauff, Mollusk. Mittelm., 1, p. 192. — A. navicularis, May., Azor. und Madeir., p. 37. — Non A. navicularis Brug.

N'ayant, en 1864, point encore vu sous son vrai nom l'A. imbricata de Bruguière, je prenais pour elle l'Arche des environs de Bordeaux et de Tours qui décidément n'est rien autre que l'A. Noæ, et je réunissais à l'A. tetragona les spécimens de ces contrées qui appartiennent de fait à l'A. imbricata. Voilà comment j'ai pu dire alors que l'A. tetragona apparaissait avant l'A. Noæ, tandis que c'est le contraire qui a lieu.

Assez voisine de l'A. imbricata, cette espèce en diffère constamment par sa taille de beaucoup moindre, par ses crochets moins renflés, plus pointus, et avant tout par sa carène aiguë et par ses dents plus fortes et moins nombreuses.

Ne pouvant juger de l'A. britannica que d'après la seule figure que Reeve en donne, j'ignore s'il faut le considérer comme espèce ou comme variété de l'A. tetragona. Il en est de même de l'A. ocellata.

12. Arca interposita, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 892, pl. 67, f. 11—13.

13. Arca globulosa, Desh., 1826, Coq. foss. Paris, 1, p. 209, pl. 33, f. 4—6; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 893.

14. Arca scapulina, Lam., 1805, Ann. du Musée, 6, p. 221. — Desh., Coq. foss. Paris, 1, p. 216, pl. 33, f. 9—11; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 898. — Non A. scapulina, Bast.

15. Arca Okent, May., 1857, Journ. de Conchyl., p. 185, pl. 14, f. 7—8.

Dans la diagnose de cette espèce que j'ai donnée, j'ai passé sous silence un caractère important, puisqu'il est commun à

toutes les espèces du groupe, je veux parler de la petite côte placée dans l'intervalle des côtes ordinaires. La figure non plus, trop peu soignée, ne rend pas ce caractère de famille.

16. Arca anceps, May,

A. testa trapeziformi, transversa, ventricosa, subobliqua, valde inæquilaterali; multicostata; costis inæqualibus, costula multo minore interposita, anticis minoribus, obtusiusculis, mediis posticisque elevatis, rotundatis, interstiicis subæqualibus, omnibus striis incrementi valde inæqualibus, rugoso-tegulatis; latere antico declivi, attenuato, rotundato; postico elongato, paulum dilatato, obtuse carinato, compresso, perpendiculariter truncato, hiantulo; palliari perpaulum sinuoso et hiante; umbonibus acutiusculis, remotis, obliquis; area magna, ovato-lanceolata, antice transverse sulcata, postice longitudinaliter striata; lamina cardinali fere recta, angusta; dentibus tenuibus, satis densis, mediis rectis, lateralibus obliquis. — Long. 25, lat. 15 millim.

N'étant jamais allé moi-même à Semblançay, et n'ayant point d'autres fossiles de cette localité sous la main, j'ignore et ne puis établir par la comparaison de la roche et de la teinte des fossiles, si cette Arche qui a appartenu à Dujardin, provient bien réellement de la localité indiquée, la seule de la Touraine où le falun est à l'état de marne. Quoique voisine de l'A. Okeni, quant à la forme générale et aux côtes, l'espèce nouvelle a quelque chose d'étrange sinon d'étranger, et elle se rapproche déjà beaucoup du groupe des Arches en bateau, par son bâillement et par son aire cardinale. Ayant, tant à Zurich qu'à Paris, fait de vaines recherches pour la déterminer, je crois désormais ne pas trop me risquer en la décrivant comme nouvelle.

Il n'est pas encore prouvé que la localité de Semblançay soit exactement du même âge que les faluns de la Touraine. Ne serait-elle pas un peu plus récente et même du même âge que celle de Sceaux près d'Angers?

17. Arca cardiiformis, Bast., 1825, Mém. Soc. Hist. Nat.

Paris, 2, p. 76, pl. 5, f. 7. — Desh., in Lam. Anim. s. vert., 2^e édit., 6, p. 480. — Non *A. cardiiformis*, Høern.

18. *Arca Moltensis*, May.

A. cardiiformis, Bast. sec. Høern., Foss. Mollusk. Wien, 2, p. 331 (synon. excl.), pl. 43, f. 3—5. (non Bast.)

La différence de forme entre l'*A. cardiiformis* de Bordeaux et son analogue de Vienne est trop considérable, et les exemplaires moyens termes sont trop peu nombreux pour que l'on puisse considérer ces deux types comme de simples variétés.

19. *Arca idonea*, Conr., 1832, Foss. Shells Tert. North-Am., p. 16, pl. 1, f. 5.

20. *Arca aquitana*, May., 1861, Journ. de Conchyl., p. 362.

21. *Arca Guembeli*, May.

A. testa ovata, transversa, paulum ventricosa, inæquilaterali; costis 24, intersticiis paulo lateribus, planulatis, sulco humili bipartitis, fere lævigatis; lateribus attenuatis, rotundatis; antico brevioribus; umbonibus tumidis, recurvis; arca mediocri, sublanceolata, sulcata; dentibus numerosis, satis tenuibus. — Long. 20, lat. 14 millim.

La forme ovale de cette petite espèce, sa légère compression et ses côtes peu nombreuses, un peu espacées, bipartites et à peu près lisses la distinguent de l'*A. turonica*, avec laquelle elle a le plus de rapports.

Les marnes à Cyrènes de la Haute-Bavière, que cette espèce caractérise, appartiennent sans contredit à la partie moyenne de l'Étage aquitainien; mais il n'est pas encore possible de synchroniser leurs puissantes assises, couche par couche, avec celles bien moins épaisses qui constituent le type français de l'Étage.

22. *Arca turonica*, Duj., 1837, Mém. Soc. géol. France, 2, p. 267, pl. 18, f. 16. — Høern., Foss. Mollusk. Wien, 2, p. 332, pl. 44; f. 2.

Quoique moins variable que la plupart des espèces communes, celle-ci n'en est pas moins sujette à la loi naturelle et

se modifie à la longue dans plusieurs sens. Par de rares individus plus ou moins raccourcis, elle passe à l'*A. aquitanica*. Par d'autres, qui s'aplatissent peu à peu et dont les côtes deviennent planes et lisses, elle se marie avec l'*A. Breislacki*. Enfin, la variété un peu allongée et oblique, légèrement élargie en arrière et à côtes plus planes et plus larges que d'habitude, qui caractérise les faluns des environs de Nantes, court évidemment vers l'*A. pectinata*.

23. *A. firmata*, May.

A. testa magna, subtrapeziformi, transversa, paululum obliqua, inæquilaterali, ventricosa, crassa et solida; costis 37, plano-convexis, anticis intersticiis æqualibus, obscure crenatis, posticis dilatatis, sublævigatis, intersticiis sublamellosis; latere antico leviter attenuato, rotundato; postico subcarinato, depresso, oblique truncato et obtuse angulato; palliari et cardinali parallelis; umbonibus tumidis, recurvis; area magna, ovato-oblonga, sulcis irregularibus, angulosis, instructa; dentibus numerosis, densis, fere omnibus rectis. — Long. 80, lat. 50 millim.

Voici une espèce dont personne ne mettra en doute la parenté avec l'*A. turonica*, car ce n'en est qu'une exagération, du double ou triple plus grande, et qui pour le reste se distingue à peine de son prédécesseur par des côtes un peu plus nombreuses et plus aplaties. Elle se rapporte à l'*A. turonica* exactement comme le *Pectunculus Fichteli* au *P. obovatus*.

24. *A. Burdigalina*, May., 1861, Journ. de Conchyl., p. 367, pl. 15, f. 14. — *A. subscapulina*, Orb., Prodr., III, p. 123? (nomen.)

Je présume bien aujourd'hui que c'est cette espèce que Bastérot a confondue avec l'*A. scapulina*, malgré les grandes différences qui séparent les deux types, mais je ne suis pas sûr du fait, ne connaissant point l'espèce de Méridac; et comme ni Bastérot ni Orbigny ne se sont donnés la peine de décrire leur type, je pense avoir eu grand'raison de donner un nouveau nom au mien.

Les *A. Burdigalina* que j'ai citées des environs de Lucerne ne sont décidément que de tout jeunes *A. Fichteli*.

25. *A. Breislacki*, Bast., 1825; Mém. Soc. Hist. nat. Paris, 2, p. 76. pl. 5, f. 9. (var) — Hørn, Fossil. Mollusk. Wien, 2, p. 326 (excl. synonym. plur.), pl. 42, f. 5. — *A. umbonaria*, May., Journ. de Conchyl., 1861, p. 363.

De nouvelles recherches en Touraine m'ont procuré un si grand nombre d'individus reliant au type ordinaire la variété à têt épais et à crochets très développés que j'avais distinguée comme espèce, qu'il n'est plus logique de la citer à part. Certains traits de famille font présumer que cette variété est un bâtard de l'*A. turonica*.

26. *Arca pectinata*, Broc., 1814, Conch. foss. subap., 2, p. 467, pl. 10, fig. 15. — *A. Breislacki*, Bast. sec. Phil. Sic., 1, p. 60, pl. 5; f. 1; 2, p. 43. (non Bast.)

Cette Arche est assez variable, plus ou moins allongée, aplatie et oblique et s'approche ainsi tantôt de l'*A. turonica*, tantôt même de l'*A. mytiloides*. Les jeunes se distinguent souvent par une forme moins inéquilatérale et moins oblique que les individus adultes, et pourraient quelquefois prêter à l'erreur. L'*A. emarginata*, Sow., du golfe de Californie, est l'analogue vivant de cette espèce, et l'*A. aviculiformis*, May. (*aviculoides*, Reeve), de l'Amérique du Sud, en est aussi assez voisine.

27. *Arca Darwini*, May.

A. testa ovato-oblonga, subobliqua, ventricosa, inæquilateralis; costis 30, complanatis, sublævigatis, posticis dilatatis; intersticiis angustis, profundiusculis, transversim sulcato-lamellosis; latere antico brevi, subattenuato, rotundato; postico compressiusculo, paulum dilatato, oblique subtruncato, obtuse angulato; umbonibus tumidis, obliquis, recurvis; area mediocri, elliptico-lanceolata, parcisulcata; dentibus minutis, densis. — Long. 28. lat. 17 millim.

Voisine des *A. scapha* et *maculosa*, cette espèce s'en distingue par sa taille de beaucoup moindre, par sa forme plus

étroite et par ses côtes moins nombreuses, plus larges en proportion.

28. Arca Syracusensis, May.

A. testa ovato-elongata, obliqua, ventricosa, valde inæqui-laterali; costis circiter 35, complanatis, sublævigatis; intersticiis angustis; latere antico brevi, attenuato; postico elongato, plus minusve dilatato, subtus compresso, oblique truncato, obtuse angulato; palliari arcuato; umbonibus anticis, tumidis, obliquis; area latiuscula, ovato-lanceolata. — Long. 54, lat. 30 millim.

Par sa convexité et ses crochets renflés et obliques, cette Arche se rapproche de l'A. Darwini, mais sa forme plus allongée, ses crochets plus élevés et son aire cardinale élargie l'en distinguent suffisamment.

29. Arca mytiloides, Broc., 1814, Conch. foss. subap., 2, p. 477, pl. 11, fig. 1. — Phil., Sic., 1, p. 59; 2, p. 43.

30. Arca girondica, May.

A. sulcicosta Nyst., Coq. foss. Belg., 1, p. 257, pl. 18, f. 9? — A. Fichteli, Desh. sec. Hørn., Foss. Mollusk. Wien, 2, pl. 44, f. 1.

A. testa ovato-transversa, plus minusve ventricosa, inæqui-laterali, subtenui; costis 32, quadratis, complanatis, interdum sulco humili bipartitis, anticis obscure crenulatis; intersticiis costis modo angustioribus, modo latioribus, planis, transversim irregulariter sulcatis; latere antico brevior, rotundato; postico obtuse subrostrato; umbonibus tumidiusculis, obtusis; area mediocri, elongata, sulcis longitudinalibus, regularibus, medio angulatis instructa; lamna cardinali angusta, dentibus brevibus, numerosis. — Long. 58, lat. 35 millim.

Je suis à peu près certain que cette espèce est la même que celle que M. Nyst a appelée sulcicosta; mais, comme ce nom est mal formé, qu'il n'est pas émendable et que le nom de sulcato-costata que l'on pourrait lui substituer, tout en étant au fond nouveau, serait mal appliqué à l'espèce, puisque d'ordinaire celle-ci n'a pas les côtes bipartites, je me suis per-

mis de le remplacer par une appellation que l'espèce mérite par son abondance dans le département de la Gironde.

De forme assez variable, comme toutes les espèces vulgaires, l'*A. girondica* court par ses modifications extrêmes vers plusieurs espèces qui lui succèdent ou la remplacent: *A. latissulcata*, *A. helvetica*, *A. Fichteli*, *A. diluvii*. Néanmoins, il est presque toujours facile de la distinguer, grâce à sa forme allongée, à ses crochets médiocres et à ses côtes anguleuses, peu serrées et presque lisses.

31. *A. Tournouëri*, May.

A. testa ovato-cuneata, transversa, valde ventricosa, subcontorta, inæquilaterali, crassa et solida; costis 24—26, validis, nodoso-crenatis; intersticiis latioribus, plano-concavis, transversim tenuistriatis; latere antico brevior, dilatato, rotundato; postico angustior, obtuse angulato; umbonibus tumidis, plus minusve exaltatis, contortis, involutis; area majuscula, ovato-oblonga, sulcis longitudinalibus, angulosis, instructa; lamna cardinali satis crassa; dentibus longiusculis. — Long. 45, lat. 30 millim.

Au premier abord, l'on pourrait confondre cette Arche avec l'*A. girondica*, mais en réunissant plusieurs exemplaires des deux espèces, on leur reconnaît des caractères différentiels de valeur plus que suffisante pour en faire des types distincts. La comparaison des diagnoses suffit pour s'orienter à cet égard.

32. *Arca Fichteli*, Desh., 1852, Trait. de Conchyl., 2, p. 360. — Hørn., Foss. Mollusk. Wien, 2, p. 329, pl. 43, fig. 1—2. (non pl. 44, fig. 1) — Fichtel, Nachr. Verst. Grossf, Siebenbürg. p. 42, pl. 4, f. 5.

33. *Arca helvetica*, May., 1857, Journ. de Conchyl., p. 183, pl. 14, f. 1. — Bronn, in Hartung, Azoren, p. 126, pl. 19, f. 13. — A. Fichteli, May., Azor und Madeir., p. 35.

Plus je compare à l'*A. helvetica* mes exemplaires variants de l'*A. girondica* réunis sous le numéro f. 1333, plus leurs tendances vers cette espèce me paraissent manifestes, et si à cette heure les passages d'une espèce à l'autre ne sont pas

encore insensibles, il ne faut pas non plus oublier que l'*A. helvetica* fait encore défaut dans les couches inférieures de l'Étage helvétique.

Tout en reconnaissant aujourd'hui que l'on doit tenir les *A. Fichteli* et *helvetica* séparés, je ferai de nouveau remarquer que ces deux espèces passent l'une à l'autre dans la Mollasse suisse, et que, particulièrement aux environs de Lucerne et de Berne, il n'est pas fort rare de trouver des exemplaires parfaitement ambigus et moyens-termes entre les deux types. Ces deux types sont deux modifications différentes de l'*A. girondica* dans deux ou plusieurs bassins différents.

Le Musée de Zurich possède une valve d'Arche récente que je ne puis pas distinguer de l'*A. helvetica*. Je n'ai rien trouvé de semblable ni dans Reeve, ni dans les autres auteurs : Philippi, Hanley, etc.

34. *Arca latusulcata*, Nyst., 1843, p. 256, pl. 18, f. 8. — *A. anomala*, Eichw., Naturh. Skizze, p. 211?; Leth. ross., 3, p. 78, pl. 4, fig. 12?

Tandis que la plupart de mes spécimens vont parfaitement à la figure citée, sauf toutefois que leurs côtes sont moins larges et moins rapprochées, les deux individus belges que j'ai sous les yeux, un peu différents l'un de l'autre, se distinguent du type par leur forme plus transverse et par leurs crochets obliques. Ils prouvent ainsi que l'espèce est assez polymorphe. Par l'épaisseur remarquable de leur têt, ces deux échantillons tendent de leur côté vers l'*A. crassissima*.

35. *Arca diluvii*, Lam., 1819, Anim. sans vert., 6, p. 45. — Bronn, Leth. géogn., 2^e édit., pl. 39, f. 2. — Goldf., Petref. Germ., p. 143, (p. p.), pl. 122, fig. 2. — Hœrn., foss. Moll., Wien, 2, p. 333, (p. p.), pl. 44, fig. 3. — *A. didyma*, Broc., Conch. foss. subap. 2, p. 479, pl. 11, fig. 2. (pulla) — *A. antiquata*, Broc., Phil. (p. p.). — *A. neglecta*, Mich.^u. — Non *A. antiquata*, Poli.

Parmi les nombreuses modifications auxquelles cette Arche est sujette, quelques-unes se font remarquer par une certaine constance et constituent des sous-espèces. Telle est la variété

transverse et oblique, à têt épais et à côtes serrées, plano-convexes et simplement striées en travers, que j'ai appelé var. *mitis*. Telle est la variété *Saxulensis*, qui rappelle l'*A. girondica* par sa forme un peu aplatie, par ses côtes étroites et carrées et par ses interstices larges et planes. Telle est surtout la variété *danubiana*, remarquable par sa forme en coin, par ses crochets très forts et tordus et par ses côtes serrées. Enfin il y a des individus globuleux, d'autres singulièrement obliques, d'autres subcylindriques, mais ce ne sont que des modifications individuelles et qui n'ont pas fait souche.

36. *Arca cuculliformis*, Eichw., 1830, *Naturh. Skizze*, p. 211; *Leth. rossica*, 3, p. 76, pl. 4, fig. 11. — *A. antiquata*, E. Sism., *Syn. meth.*, 2^e édit., p. 16. — *Non A. diluvii*, Dubois. — *Non A. antiquata*, L.

Si le présent type n'avait pas été décrit par Eichwald, je ne l'aurais distingué que comme sous-espèce, car il est vraiment trop voisin de l'*A. diluvii* pour constituer une espèce à part. Et pourtant, cette forte variété, de forme raccourcie et carrée, souvent assez régulière, court à côté de l'*A. diluvii* à travers quatre Etages, sans se confondre avec lui par des modifications trop multipliées, et il est presque toujours si facile de le distinguer, que je n'ai pas été embarrassé un instant par un seul de mes exemplaires. Comment, en présence de pareils faits, le savant ne serait-il pas en droit de se demander quest-ce que l'espèce, ou plutôt obligé de reconnaître, que l'espèce est une abstraction élastique, variant d'extension suivant les classes et même suivant les genres et les groupes naturels?

37. *Arca hungarica*, Hørn., 1866, *Foss. Mollusk. Wien*, 2, p. 335, pl. 44, fig. 5.

38. *Arca arata*, Say., 1834? *Journ. Acad. nat. Sc. Philad.*, 4, p. 138.

39. *Arca Poli*, May.

A. antiquata, Lin. sec. Poli, *Test. utriusq. Sic.*, 2, p. 146, pl. 25, fig. 14—15. — Payr., *Cat. Mollusk. Corse*, p. 61. —

Phil., Sic., 1, p. 59, pl. 5, fig. 2. (non Lin.) — *A. diluvii*, Lam. sec. Desh., in Lam., Anim. sans vert., 2^e édit., 6, p. 471. — Phil., Sic., 2, p. 43 (p. p.) — Weinkauff, Conch. des Mittelm., 1, p. 198 (p. p.) (non Lam.)

J'ignore si l'*A. diluvii* existe encore et s'il faut y rapporter l'Arche des côtes méditerranéennes de l'Espagne et de la France, citée sous ce nom ou sous celui d'*A. antiquata*. J'en doute et je pense que toute la synonymie concernant l'espèce récente, réunie en dernier lieu par M. Weinkauff, se rapporte à l'espèce actuelle. Celle-ci, dont j'ai cinq spécimens fossiles et trois individus récents sous les yeux, diffère assez de l'*A. diluvii* pour ne pas même appartenir au même groupe. C'est une coquille assez épaisse, à têt compacte et fort solide, tandis que celui de l'*A. diluvii* ne l'est que médiocrement; elle est courte et ramassée, obliquement quadrangulaire, ce qui n'est pas le cas chez l'*A. diluvii* type; elle est en général plus globuleuse et a les crochets beaucoup plus forts et élevés, plus obliques, que cette espèce; son côté postérieur n'est pas arrondi, comme dans l'autre type, mais tronqué obliquement; ses côtes sont moins nombreuses (au nombre de 26 au lieu de 30 à 31), plus élevées et plus arrondies, couvertes de granulations plus irrégulières, plus étroites et plus saillantes; enfin, l'aire cardinale est proportionnellement plus courte, et ses sillons forment un angle plus aigu que chez l'*A. diluvii*.

Cette espèce très distincte est du reste assez variable et pas un de mes exemplaires n'est parfaitement identique à l'une ou l'autre des figures citées.

40. *Arca lamellosa*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 872, pl. 69, fig. 4—9.

41. *Arca clathrata*, DeFr., 1816, Dict. sc. nat., suppl., p. 115 — Bast., in Mém. Soc. Hist. nat. Paris, p. 75, pl. 5, fig. 92. — Hørnes, Foss. Mollusk. Wien, 1, p. 340 (p. p.) pl. 44, fig. 10? — *A. gradata*, Reeve, Monogr. Arca, pl. 14, fig. 92. — *A. donaciformis*, Reeve, ibid., pl. 16, fig. 104. — *A. divaricata*,

Reeve, *ibid.*, pl. 16, fig. 108 et 112. — A. contorta, Desh., *Anim. s. v. foss.* Paris, 1, p. 874, pl. 63, fig. 29—32.

J'ai avec mes doubles au juste deux cents exemplaires de cette espèce sous les yeux; or, voici les faits que l'étude de ces matériaux me permet de constater:

1° L'A. clathrata est une espèce éminemment polymorphe, sous le triple rapport de la forme, du nombre des côtes longitudinales et de celui des côtes transverses; mais toutes ces variétés sont reliées entr'elles par tant de nuances, qu'avec la meilleure volonté, l'on ne peut pas distinguer des types, dès que l'on en a une série d'exemplaires un peu nombreuse.

2° L'A. contorta, de l'Etage bartonien, n'est qu'une légère variété de l'A. clathrata, à côtes rayonnantes nombreuses, variété comme il s'en trouve d'identiques dans les trois Etages aquitainien, langhien et helvétien et même de fort semblables dans l'Océan indien.

3° L'A. clathrata ne remonte pas en Europe jusque dans l'Etage astien, mais y est remplacé par l'A. pulchella.

4° Les trois types distingués par Reeve ne sont que des variétés de forme, qui se retrouvent toutes trois fossiles et se fondent les unes dans les autres dans presque chaque localité.

5° En général, plus les spécimens de l'espèce sont anciens, géologiquement parlant, plus ils ont de côtes rayonnantes, et ce sont ceux provenant des Etages helvétien et bartonien qui en ont le moins; mais il y a beaucoup d'individus qui font exception à cette règle, et il est impossible de faire des espèces d'après le nombre des côtes rayonnantes: il faudrait en faire une pour chaque côte de plus.

6° Quelques spécimens tourangeaux imitent parfaitement la forme de l'A. lamellosa et ne se distinguent de cette espèce que par leurs côtes moins nombreuses et leurs écailles moins distinctement imbriquées. Néanmoins, eux aussi sont intimement reliés aux autres variétés.

7° Le groupe de l'A. clathrata ayant pour caractères l'ex-

trème réduction de l'aire cardinale et la position transverse des côtes sur le côté postérieur, l'exemplaire que M. Hornes donne sous ce nom est douteux et constitue peut-être une espèce à part, du groupe de l'*A. textilis*.

43. *Arca pulchella*, Reeve, Monogr. Arca, pl. 17, fig. 122. — *A. imbricata*, Poli, Test. utriusq. Sic., 2, pl. 25, fig. 10—11. (non Brug.) — Weinkauff, Mollusk. des Mittelm., 1. p. 200 (p. p. max.)

Cette espèce diffère suffisamment de l'*A. clathrata* par ses côtes peu nombreuses et fortes, découpées en forme de séries de tuiles creuses par les sillons concentriques. Elle s'en sera probablement détachée à l'époque helvétique inférieure. Quoique je ne l'aie point recueillie dans l'Étage astien, je ne doute guère que ce ne soit à elle qu'il faille rapporter toutes les *A. clathrata* citées de ce niveau. L'espèce habite toute le Méditerranée et même les côtes de Madère.

44. *Arca aspera*, Phil., 1844, Enum. Moll. Sic., 2, p. 43, pl. 15, fig. 1.

La figure assez grossière qu'a donnée Philippi ne permet pas de bien juger des caractères de cette espèce, et n'était la description détaillée que cet auteur en a faite, je n'aurais pas songé à réunir mes spécimens à son type. Cette Arca se distingue principalement par ses côtes filiformes et légèrement onduleuses, alternantes, et découpées par des sillons transverses en granulations allongées, en forme de larmes; elle est aussi fort bien caractérisée par sa charnière, formée par une larme cardinale élargie sur les côtés et par de grosses dents, peu nombreuses, très obliques, dont les dernières sont mêmes horizontales.

Mes exemplaires diffèrent de celui qu'a dessiné Philippi par la sinuostité de leur côté postérieur et par leurs côtes moins serrées, distinctement alternantes; mais il est hors de doute que ce premier caractère n'est pas spécifique, tandis que le second n'a pas été bien rendu par Philippi.

D'après la faune que Philippi cite de la vallée du Lamato en Calabre, il n'est guère douteux que cette localité appartienne aussi à l'Etage tortonien.

44. Arca Morlieri, Desh., 1863, Anim. s. v. foss, Paris, 1, p. 874, pl. 65, fig. 18—19.

M. Watelet m'a dit que la personne à laquelle M. Deshayes a dédié cette espèce s'appelle Morlier et non Morier.

45. Arca sculptata, Desh., 1826, Coq. foss. envir. Paris, 1, p. 211, pl. 33, fig. 12—14.

L'exemplaire de cette espèce que je dois à l'obligeance de M. Baudon prouve qu'elle varie considérablement suivant l'âge et que jeune, elle est plus étroite, un peu moins inéquilatérale et un peu mince. On la reconnaît néanmoins à ses côtes découpées en granulations transverses, assez régulières et élégantes, côtes qui s'élargissent et sont souvent lifides sur le côté postérieur. Sa charnière arquée, ses dents peu nombreuses et obliques et les crénelures à l'intérieur du côté postérieur la caractérisent aussi fort bien.

46. Arca filigrana, Desh., 1826, p. 212, pl. 33, fig. 15—17.

Quoique jeune et ne mesurant que quinze millimètres, mon échantillon va parfaitement à la figure citée, si ce n'est qu'il est comme de juste relativement plus étroit.

47. Arca Morletti, May.

A. testa elongato-transversa, angusta, trapeziformi, compressa, medio paululum impresso-sinuata, tenui; costulis radiantibus numerosis, subæqualibus, mediis sæpe bifidis, striisque incrementi validiusculis, intersticiis angustioribus, subregularibus, tenuiter clathrato-nodulosa; latere antico paululum brevior, obtuso; postico oblique truncato; palliari sinuoso; umbonibus parvis, obtusis; area elongata, elliptico-lanceolata, valde declivi, sulcis ad decem, tenuibus, sub umbone obtuse angulatis, instructa; lamna cardinali angustissima, paululum arcuata; dentibus medianis nullis, ultimis validis, valde obliquis. — Long. 48, lat. 23 millim.

De forme semblable à l'*A. asperula*, mais cependant moins inéquilatérale, cette belle espèce s'en distingue par ses ornements et ne lui est pas voisine. C'est sans-doute auprès de l'*A. filigrana* qu'elle doit se placer, mais elle en diffère, en outre de sa forme, par ses côtés des deux genres plus distantes, et par la forme de son côté antérieur,

Je dédie cette espèce à M. le capitaine Morlet, amateur zélé de conchyliologie, comme une faible marque de ma reconnaissance pour les nombreux fossiles qu'il m'envoie.

48. *Arca ornata*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 886, pl. 70, fig. 18—20.

Mon exemplaire accolé à un *Nummulina lævigata*, est identique à celui de M. Deshayes. C'est en faisant à Hermonville mon choix de *Nummulites* bien conservées que j'ai eu la chance de le recueillir.

49. *Arca appenzellica*, May.

A. testa ovato-cuneata, transversa, ventricosa, inæquilateralis; costis filiformibus, subæqualibus, numerosis, sulcisque incrementi distantiusculis eleganter clathrata; latere antico brevior, dilatato, rotundato; postico attenuato, obtuse carinato, oblique truncato, acutangulato; palliari paululum sinuoso; umbonibus validis, obtusis; area majuscula, ovato-acuta, sulcis nonnullis, medio angulatis, instructa. — Long. 30, lat. 16 millim.

Espèce très voisine de l'*A. nivea* type, tel que le donne Reeve et qu'il se trouve au Musée de Zurich, mais qu'il serait néanmoins audacieux d'identifier, vu sa taille de beaucoup moindre, son niveau géologique et son état de conservation qui pourrait prêter à l'erreur.

50. *Arca Vandenhoekei*, Bell., 1851, Mém. Soc. géol. France, 2^e sér., 4, p. 251, pl. 19, fig. 8.

51. *Arca scabrosa*, Nyst., 1847, Tabl. synopt. des Arches, p. 64, et Mém. Acad. Belg., 22. — *A. rudis* Desh., 1826, Coq. foss. env. Paris, 1, p. 210, pl. 33, fig. 7—8; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 874. — Sandb., Mainz. Tertiärb., p. 352, pl. 29, fig. 1. — (Non *A. (C.) rudis* Sow., Janvier 1824) — *A. trapezina*,

Lam., Anim. sans vert., 2^e édit., 6, p. 467? — Reeve, Monogr. Arca, pl. 15, fig. 103? — *A. nivea*, May., Azor. und Madeir., p. 37. — Non *A. nivea*, Chemn. — Non *A. Helblingi*, Brug. — Non *A. sinuata*, Lam.

L'*A. scabrosa* est l'un des extrêmes d'un groupe d'espèces dont l'*A. nivea* est l'extrême opposé; mais quoique ces modifications d'un même type soient reliées entre elles par toute une série de formes intermédiaires, — *A. cœlata*, *A. trapezina*, *A. sinuata*, *A. lima*, *A. bullata*, *A. candida* — les passages que l'on observe de l'une à l'autre ne sont décidément ni assez nombreux ni assez embarrassants pour nécessiter leur réunion sous un nom commun.

L'espèce semblable à l'*A. nivea* que M. Sandberger cite du moulin de Cabannes à St. Paul, m'est complètement inconnue; mes spécimens de l'*A. scabrosa* de cette localité vont parfaitement aux deux variétés, l'élargie et l'étroite, que j'ai recueillies à Auvers. Mais il n'y aurait rien de surprenant que le type de l'*A. nivea* se retrouvât dans les saluns, puisqu'il existait déjà pendant la période nummulitique.

52. *Arca bullata*, Reeve, 1844, Proc. Zool. Soc.; Monogr. Arca, pl. 16, fig. 107.

Mon exemplaire, d'une conservation parfaite, n'a que vingt-et-un millimètres de long; il est un peu atténué du côté antérieur, et ses côtes postérieures sont un peu plus faibles et de deux plus nombreuses que celles de l'échantillon figuré par Reeve; mais comme à cela près, il y a identité complète entre les deux spécimens, je ne puis faire autrement que de les réunir.

L'habitat actuel de cette belle espèce est inconnu. D'après son facies et ses analogies, il est à présumer qu'elle provient de l'Océan Pacifique.

53. *Arca candida*, Gmel., 1788, Linné, Syst. Nat., édit. 13, p. 3311. — *A. Helblingi*, Brug., Encycl. méth., Vers. 1, p. 99. — Reeve, Monogr. Arca, pl. 14, fig. 90. — *A. candida* Helblingi, Chemn. Conch., 7, pl. 55, fig. 542.

Cette espèce se distingue de l'*A. scabrosa* avant tout à ses crochets plus petits et à ses côtes inégales, couvertes de petites nodosités transverses. L'exemplaire incomplet que j'ai trouvé à Turin concorde dans tous ces détails avec l'excellente description de l'espèce que Reeve a donnée.

Le nom d'*A. candida* Helblingi n'étant pas systématique, force est de choisir le premier nom venu après.

54. *Arca Edwardsi*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 881, pl. 66, fig. 21—23.

55. *Arca amygdaloides*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 882, pl. 66, fig. 9—11.

56. *Arca Bernayi*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 885, pl. 65, fig. 24—26.

57. *Arca asperula*, Desh., 1863, Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 883, pl. 66, fig. 4—6.

Des deux spécimens de cette rare espèce que j'ai eu la bonne fortune de trouver à Auvers, l'un est à peu près typique, tandis que l'autre, quoique inséparable du premier, a presque la forme de l'échantillon de l'*A. Bernayi* figuré par M. Deshayes. En présence de l'analogie des autres caractères, ce seul fait démontre que les deux espèces sont proches parentes dans le sens réel du mot.

58. *Arca Genei*? Bell., 1851, Mém. Soc. géol. France. 2^e sér., 4, p. 251, pl. 19, fig. 13.

Le mauvais état de mon échantillon ne me permet pas de le citer sans un gros point d'interrogation.

59. *Arca tiroliana*, May., 1861, Gumbel, Géol. Beschreib. Oberbay., p. 672.

A. elongato-transversa, angusta, compressa, inæquilaterali, costulis radiantibus validiusculis, minoribus interdum alternantibus, anticis et posticis crassioribus, distantioribus, granosis, sulcisque incrementi nonnullis subclathrata; latere antico brevior, paulum depresso, rotundato; postico elongato, subcarinato, oblique subtruncato, obtuse angulato; palliari leviter si-

nuato, cardinali parallelo; umbonibus tumidiusculis, obtusis. — Long. 40, lat. 18 millim.

En citant cette espèce inédite, et plusieurs autres tout aussi nouvelles, M. Gümbel s'est permis de s'attribuer une part à leur dénomination, en ajoutant son nom d'auteur au mien; le fait est cependant qu'il m'envoya en 1859, sans déterminations aucunes, la plupart des fossiles recueillis par lui à Hæring et que je les lui renvoyai dénommés, après en avoir fait la liste dans un de mes cahiers reliés. Plus tard, nous fîmes ensemble une nouvelle révision de la faune de Hæring, et c'est alors que M. Gümbel proposa quelques noms, en outre de ceux qu'il s'attribue à juste titre à lui tout seul. Si M. Gümbel m'avait alors averti de son intention de publier nos listes, j'aurais de grand cœur accepté sa participation aux noms d'espèces, mais j'y aurais en tout cas mis la condition que les déterminations fussent faites avec plus de soin et que les noms nouveaux fussent accompagnés de diagnoses latines. Du reste, l'on peut dire que la plupart de ces espèces nouvelles sont encore inédites, car quelques mots en allemand, le plus souvent comparatifs et inexacts, ne constituent plus aujourd'hui une diagnose valable.

La présente espèce n'a rien à faire avec le groupe de l'*A. clathrata*, mais elle a sa place près des *A. asperula* et *Genei*, dont elle se distingue par son réseau de côtes plus grossier.

60. *Arca distinctissima*, May.

A. striatula, Münst. sec. Schaffh., Südbay., Leth. geogn., p. 157, pl. 35, fig. 6. (non Münst.)

A. testa oblongo-transversa, oblique subquadrangulari, angusta, ventricosa, medio oblique sinuata, valde inæquilaterali; costis radiantibus tenuibus, numerosis, striis incrementi decussato-granosis; latere antico brevi, subtruncato, rotundato; postico elongato, paulum attenuato, subcarinato, obtuse truncato; palliari sinuoso, cardinali fere parallelo; umbonibus tumidiusculis, obtusis, obliquis; area latiuscula, oblonga, antice

dilatata, sulcis 8, approximatis, obtusissime angulatis, instructa.
— Long. 40, lat. 18 millim.

Espèce embarrassante et qui ne rentre dans aucun des grands groupes d'Arches barbues. Par sa forme, elle rappelle un peu les Arches en bateau, mais elle s'éloigne d'elles par les caractères de son aire cardinale. Il me semble en définitive qu'elle vient se placer dans le voisinage de l'*A. lithodomus*, dont elle à la forme étroite et oblique, la dépression dorsale et la troncature postérieure. Les quelques traces du têt qu'offrent près des crochets deux de mes exemplaires ne suffisent pas pour juger complètement de son mode d'ornementation.

L'on s'étonnerait à bon droit du tour de force par lequel M. Schaffhœutel a identifié cette espèce à l'*A. striatula* figurée dans Goldfuss, si l'on n'était habitué à ces écarts d'imagination de la part du phantasque savant bavarois. Il va sans dire que les stries longitudinales rendues dans le dessin cité ne sont que les impressions des côtes sur le moule^a de la coquille et ne ressemblent en rien à ses ornements superficiels.

61. *Arca irregularis*, Desh., 1826, Coq. foss. env. Paris, 1, p. 208, pl. 32, fig. 9—10; Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 880. — *A. profunda*, Desh., Coq. foss. env. Paris, 1, p. 207, pl. 32, fig. 3—4.

62. *Arca planicosta*, Desh., 1826, Coq. foss. env. Paris, 1, p. 204, pl. 32, fig. 1—2 (senilis); Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 878. — *A. condita*, Desh., Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 878, pl. 66, fig. 7—8 et pl. 69, fig. 28—30. — *A. articulata*, Desh., Anim. s. v. foss. Paris, 1, p. 882, pl. 70, fig. 6—9. — *Bissoarca duplicata*, Dixon. Geol. Sussex, pl. 3, fig. 22. — An ead. sp.: *A. appendiculata*. Sow., Mém. Conch., 3, p. 135, pl. 276, fig. 3?

Après avoir perdu une demi-journée à chercher les différences spécifiques qui devraient distinguer les *A. planicosta* et *condita*, j'ai acquis la certitude absolue qu'il n'y en avait pas, et que l'*A. condita*, tel que M. Deshayes l'a limité en

dernier lieu, est le type d'une espèce, dont l'A. *planicosta* est une légère variété, chez laquelle les côtes sont un peu moins nombreuses et moins profondément bipartites, mais qui, même quant à ce caractère insuffisant, est reliée au type par une foule de nuances.

Quant à l'A. *articulata*, il va sans dire qu'il ne diffère en rien de maint exemplaire de l'A. *condita* type, quant à la forme et à la charnière, et qu'il ne se distingue de ce type que par ce léger caractère, d'avoir les côtes postérieures non bifides et par conséquent chargées de barres transverses au lieu de granules arrondies. Or, en étudiant soigneusement mes spécimens de l'A. *condita*, j'en ai trouvé beaucoup chez lesquels les côtes postérieures sont indistinctement bifides ou même intègres; j'en ai trouvé beaucoup d'autres, du type de l'A. *condita* comme de celui de l'A. *planicosta*, chez lesquels les stries d'accroissement s'élevent en lames recouvrant les côtes à des distances égales, et enfin je suis tombé sur un exemplaire (le numéro V. e. 698) chez lequel ces deux caractères, d'avoir les côtes postérieures simples et les stries d'accroissement élevées et régulières, produisent exactement l'ornementation de l'A. *articulata*. Cette espèce n'est donc qu'une variété individuelle.

Enfin je me demande par quel caractère organique l'A. *appendiculata* peut bien se distinguer de l'A. *planicosta*. Qu'est-ce que signifient ces appendices antérieurs superposés à l'aire cardinale? Rien, je pense, et tout au plus un accident pathologique ou de fossilisation. Du reste, quand même l'A. *appendiculata* serait identique à l'A. *planicosta*, ce dernier nom, quoique postérieur à l'autre, devrait être préféré, parce que Sowerby, en fondant son espèce sur un caractère accidentel et en appuyant justement sur ce caractère, a annulé lui-même sa description et son médiocre dessin, puisqu'il a empêché de reconnaître l'espèce véritable.

63. Arca Bonellii, Bell., 1851, in Mém. Soc. géol. France, 2^e série, 4, p. 251, pl. 19, fig. 6. —

64. *Arca variabilis*, May.

A. Helblingi, Brug. sec. Reuss, Bull. séanc. Acad. Vienne, 39, p. 38, pl. 4. fig. 1. (non Brug.) — A. barbata, Lin. sec. May., Tertiærf. Azor. und Madeir., p. 35. (p. p.) — Hørn., Foss. Mollusk. Wien, 2, p. 327 (p. p.) pl. 42, fig. 6–8, 11. (non Lin.)

A. testa plus minusve ovato-transversa, sæpe subtrapezi-formi, interdum oblonga, compressiuscula, medio leviter sinuata, inæquilaterali, fuscescente; costulis radiantibus numerosis, tenuibus, leviter undulosis, medianis raro bifidis vel alternantibus, anticis paulum validioribus, approximatis, posticis complanatis, bipartitis, omnibus striis incrementi irregularibus, decussato-granulosis; latere antico brevior, paulum attenuato, irregulariter rotundato, postico plus minusve dilatato, oblique truncato, obtuse angulato; palliari sinuato, hiantulo; umbonibus obtusis, paululum obliquis; area ampla, striis confertis, angulatis, leviter undulosis, instructa; lamna cardinali late-arcuata; dentibus medianis minutis, extremis validis, obliquis. — Long. 85, lat. 50 millim.

Je ne connais l'*A. candida* ou *Helblingi* que d'après les figures qu'en ont données Chemnitz et Reeve et les diagnoses qu'en ont faites ces auteurs et Lamarck. En me fiant à ces indications, je me figure l'*A. candida* comme une espèce du groupe de l'*A. nivea*, très voisine de cette espèce, et ne s'en distinguant que par sa forme plus aplatie, son côté antérieur plus long, ses crochets moins élevés et son aire cardinale beaucoup plus étroite. Or, l'espèce abondante que j'ai sous les yeux me semble différer éminemment de l'*Arche* récente par sa coloration foncée, dont les traces non douteuses s'apperçoivent sur les beaux spécimens provenant de St.-Avit; par sa forme plus inéquilatérale, plus oblique; par ses côtes beaucoup plus fines et nombreuses que celles des espèces du groupe de l'*A. nivea*; par sa granulation plus fine; enfin par le nombre des côtes postérieures double ou triple de celui des *A. nivea*, *scabrosa*, *sinuata* etc. Bref, mon espèce me paraît venir se

placer non loin de l'*A. planicosta*, dont elle a quelquefois la forme et toujours les côtes postérieures aplaties et bifides. Si je devais néanmoins me tromper et que mon type fut identique à l'*A. candida*, l'on voudra bien m'excuser en raison de mon manque d'exemplaires récents de cette espèce.

La présence de cette espèce dans l'Étage astien et même dans le dépôt quaternaire de Pozzuoli devrait faire présumer qu'elle existe encore à l'époque actuelle; mais à quelle espèce récente faut-il la rapporter, si ce n'est pas l'*A. candida*?

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, postice 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 *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. Scëllingen, p. 64. — Sandb., Mainz. Tertiærb., p. 353, pl. 39, fig. 3.

La présence de cette espèce dans les couches aquitaniennes de Mérignac et de St. Avit n'a rien d'étonnant, puisqu'elle se retrouve au même niveau dans le Brunswick et le Lippe-De-mold. 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 *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 *A. barbatula* de M. Nyst. rentre dans *A. planicosta*.

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

Bien plus que *A. barbatula*, c'est cette espèce qui est l'analogue ou le devancier naturel de *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 fossil, 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., 1828, 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 brevioris, angustioris, 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 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 brevior, subtus acutangulato; postico dilatato, obtuse carinato, oblique compresso, perpendiculariter truncato; palliari antice arcuato, postice recto; umbonibus parvis, obtusis, obliquis; area angusta, prælonga, declivi, paucisulcata; lamina cardinali fere recta, in medio angusta, ad extremitates sensim latior; 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*, *echidnoides* 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 Hupel, 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 brevior, 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 breviorè, 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; lamna 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 Etages 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. — Høern., 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*, Høern., 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^{ti}, 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.

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., Südbay. 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; læmna 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. Tertiærb., p. 349, pl. 30, fig. 3. — Speyer, Tertiærfauna 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 Pétoncle 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, Tertiærf. 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. — Hørn., 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 Novailensis*, May.

P. testa orbiculari, vel subovata, paulum ventricosa, æquilaterali et symmetrica, subtenui, radiatim multicosata; 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 soissonienne 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; concentrice 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.

190. *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; concentrice 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 muscoli antichi 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; lamina 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^o 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 Pectoncle 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, Hørn., 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-*

cens 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 æquilateralè 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. geol., 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. glycimeris.

137. Pectunculus angusticostatus, Lam., 1807, Ann. du Musée, 6, p. 216. — Desh., Coq. foss. Paris, 1, p. 221, pl. 31, 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. obliterated, 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, parcipictus, 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. obliterated de M. Deshayes, en revanche, fait déjà songer aux P. glycimeris 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. glycimeris.

Dans la zone méridionale de l'Etage 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 voisines un mémoire qui convertirait tous les conchyliologues à la théorie de Darwin; mais il ne faudrait pas qu'il épargnat 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 obsoletis, 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, subæquilateralis, 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, subæquilateralis, 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 longiusculis, 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^o 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 sunt *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*

114 Mayer, Mollusques tertiaires du Musée fédéral de Zurich.

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; area majuscula, sexsulcata; dentibus lateralibus validis, fere horizontalibus; cicatricula musculi antichi 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; lamna 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. perdis* 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) nuculatus*, 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. *Trigonocelia 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. *Trigonocelia 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 Sassex, 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 retrécis et à côtes faibles. C'est donc vraisemblablement d'elle que ces deux sortes d'espèces naissent l'une après l'autre.

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

158. *Trigonocœlla 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. *Trigonocœlla 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, Tertiærfauna v. Sølling, p. 62; Oberolig. Tertiærgeb. 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'Etage tortonien, ou tout au plus à l'Etage messinien. Dans l'Etage astien, l'espèce est à ce qu'il paraît d'une rareté excessive.

162. *Trigonocœlia Bronni*, May.

T. testa subrotunda vel ovato-rotundata, 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 antichi 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. 845.

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). — Høern., 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. *Trigonocella Semperi*, May.

T. testa ovato-oblonga plus minusve angusta, convexa, subarcuata, gibbosa, solidula, sulculis concentricis angustis, numerosis, irregulariter alternantibus, striisque 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 Baudoni*, May.

T. testa transversim trigona, convexa, subæquilaterali, tenui, solidula, lævigata; striis 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. 844, 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 inaequilateralis*, 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 Laon 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. 830.

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 Jeurres, 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 Etages 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.

