

with 298

CATALOGUE

SYSTEMATIQUE ET DESCRIPTIF

DES FOSSILES DES TERRAINS TERTIAIRES

QUI SE TROUVENT AU MUSÉE FÉDÉRAL DE ZURICH

PAR

CHARLES MAYER,

Docteur ès-sciences, 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, etc.

PREMIER CAHIER.

MOLLUSQUES

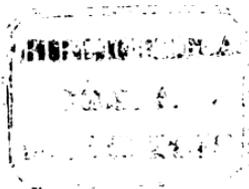
FAMILLES DES CHÉNOPIDES, DES STROMBIDES ET DES FICULIDES.

ZURICH,

LIBRAIRE SCHABELITZ
(CÉSAR SCHMIDT.)

1867.

Extrait du Journal trimestriel de la Société des Sciences
naturelles de Zurich, année 1866.



Bayerische
Staatsbibliothek
München

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

I. Chénopides, Strombides et Ficulides.

Avant-propos.

L'ouvrage dont je donne aujourd'hui le prospectus et un premier spécimen n'a point été entrepris en vue de la publication. Commencé dans le but de contrôler les envois de fossiles que, depuis plusieurs années, je fais à divers savants, et continué à bâtons rompus, tantôt dans le but indiqué, tantôt dans celui de réunir des matériaux pour mes études sur l'origine de l'espèce, il manque nécessairement de continuité méthodique et ne pourra que bien à la longue donner une idée du système naturel des animaux inférieurs. Pour éviter à cet inconvénient, il m'eût fallu attendre pour commencer ma publication que les circonstances me permettent de débiter soit par les Animaux Bryozaires, soit au moins par les Mollusques Brachiopodes; or, ne sachant pas d'avance quand j'aurai le loisir de m'occuper de ces séries et songeant au proverbe „le mieux est l'ennemi du bien“, je préfère renoncer à tout ordre méthodique dans ma publication, que de remettre à plusieurs années celle des séries prêtes à paraître.

Mes manuscrits plus ou moins complètement achevés embrassent les Familles des Pectinides, des

Malléides, des Mytilides, des Arcides, des Carditides, des Lucinides et des Erycinides. D'autres, ayant trait aux Crassatellides, aux Cardiides, aux Pholadomyides, aux Glycimérides et aux Turritellides, sont terminés, au moins en ce qui concerne les espèces tertiaires supérieures („mio-pliocènes“). Enfin, certaines Familles, par ex. les Mactrides, les Myides, les Pholadides, les Naticides, les Cassidides, les Buccinides, me sont assez connues, pour que je me sente capable d'en faire en peu de temps les catalogues détaillés. J'ai donc, comme on le voit, tout lieu d'espérer de ne pas me trouver à court de manuscrits pour mes cahiers trimestriels, mais de pouvoir au contraire, de proche en proche, les grossir ou même les doubler selon mes désirs et les exigences de la science.

Quoique inusitée et provenant encore du but primitif de mes catalogues, la forme que je leur ai donnée m'a paru bonne à être conservée pour l'impression, par la raison qu'elle permet mieux que l'arrangement ordinaire, économe de papier, de jeter un regard d'ensemble sur la dispersion de chaque espèce; qu'elle donne du même coup une idée au moins approximative du mode de leur développement; et que, d'un autre côté, elle facilite le contrôle des données stratigraphiques à l'aide de celles de la Paléontologie, ou qu'elle allège au moins à chacun le travail de recensement de la faune de chaque niveau. Quant aux diverses particularités plus ou moins appréciables que présentent mes listes, voici ce que j'ai à en dire pour les justifier et les rendre acceptables:

Il y aura tantôt vingt ans que j'ai adopté pour mon compte le mode d'indication du degré de rareté

des espèces, dont je me sers*) et je m'en trouve si bien que je crois devoir aujourd'hui en proposer l'adoption aux Paléontologues. En effet, le degré d'abondance de chaque espèce étant extrêmement différent et variant même pour chacune selon l'habitat et les circonstances, il va de soi, que le meilleur système d'indications sera celui qui rendra le mieux possible, c'est-à-dire de la manière la plus simple et pourtant avec le plus de détails, ces nuances dans la répartition des êtres. Or, à l'aide de mes chiffres, je puis désigner d'une manière succincte jusqu'à treize degrés d'abondance différents, soit le double de ce que l'on peut faire avec les abréviations des termes très rare (rr.), assez rare (a. r.), rare (r.), etc. Mon système s'approche donc de ce qui existe dans la nature deux fois plus que les autres à moi connus. Et si, ce dont je conviens, son application est plus ou moins impossible ou arbitraire, dans les cas où des données relatives au degré d'abondance n'ont pas été recueillies sur place et où il faut s'en tenir au petit nombre d'exemplaires connus ou que l'on a sous les yeux, elle est en revanche facile et peut être pratiquée dans tous ses détails toutes les fois que l'on a affaire à une faune bien connue et à des localités fouillées à fond. Or, ceci est le cas pour au moins les trois-quarts des localités représentées au Musée de Zurich.

Une dernière particularité de mon ouvrage est celle qui a rapport à l'évaluation de chaque lot ou numéro d'une même espèce. Introduite dans mes

*) (1) signifie très rare, (2) rare, (3) ni rare ni commun, (4) commun et (5) très commun.

manuscrits pour des raisons générales d'ordre et de contrôle, je l'ai conservée dans le but de contribuer à répandre parmi le public des idées saines sur la valeur des fossiles et des collections; et, comme j'ai la conscience d'avoir en général fait des évaluations qui ne sont ni trop élevées ni trop basses, j'espère en même temps rendre par là un service et faire plaisir à tous les acheteurs et vendeurs équitables.

Zurich, le 15 Août 1866.

Charles Mayer.

Introduction géologique.

La classification des terrains par Etages et par Couches, à noms homonomes, telle qu'Alcide d'Orbigny et Oppel l'ont introduite dans la Science, me paraît présenter de si grands avantages sur l'ancienne méthode de classification par groupes et sous-groupes, à appellations non homonomes, que, pour ma part, je ne doute pas de son triomphe final sur la routine et l'antipathie qu'elle rencontre sur son chemin. Ces avantages consistent, à mes yeux, 1° dans l'uniformité et la brièveté des termes techniques; 2° dans la possibilité d'employer ceux-ci, tels quels ou légèrement modifiés, dans toutes les langues civilisées, sans risques de malentendu; 3° dans les indications géologiques directes et précises que ces termes impliquent; 4° enfin, dans la possibilité de sous-diviser les terrains suivant les besoins du progrès de la Science, sans jamais préjuger par les dénominations les rapports stratigraphiques ou paléontologiques que ces sous-divisions

ont entre elles. Pour mieux montrer ces avantages de la nouvelle méthode et les défauts de l'ancienne, je choisirai un exemple et prendrai comme tel l'Etage thouarsien ou l'ancien Lias supérieur. Et, bien! ce nom d'Etage thouarsien n'indique-t-il pas du même coup qu'il est emprunté à la ville de Thouars en Vendée et que les couches qui composent l'Etage existent près de cette ville? Ne se laisse-t-il pas traduire dans toutes les langues modernes sans que le mot-racine Thouars soit défiguré de manière à en devenir méconnaissable? Enfin, peut-on lui reprocher d'indiquer une relation quelconque, plus ou moins hypothétique et fautive, de l'Etage avec les Etages voisins? Prenons, en revanche, le nom de Lias supérieur. Il est en soi parfaitement insignifiant; il ne saurait être traduit dans une autre langue sans devenir méconnaissable pour ceux qui ne savent pas un mot de cette langue; il ne permet aucune sous-division de l'Etage avec application des mots inférieur, moyen et supérieur; et, en dernier lieu, il a aujourd'hui le grand inconvénient d'être complètement faux et trompeur, puisque les recherches stratigraphiques et paléontologiques récentes ont démontré que l'Etage ne relève pas du tout du soit-disant Lias, mais bien, au contraire, des terrains jurassiques moyens. *Ab uno disce omnes, ou peut s'en faut!*

Cependant, à côté de toutes leurs qualités, les noms d'Etages proposés par d'Orbigny ont pour la plupart (sans parler, bien-entendu, de quelques noms barbares, tels que carboniférien, saliférien, keupérien, liasien) un défaut marquant, c'est d'être en latin francisé. En effet, outre que ce classicisme est par-

faitement superflu en Géologie, il a l'inconvénient de rendre les dénominations incompréhensibles non seulement aux laïques et aux élèves des Ecoles techniques, mais même quelquefois aux savants, lorsque ceux-ci se sont plus ou moins débarrassés de leur latin et de leur Géographie ancienne. Après avoir, durant de longues années, fait dans mes cours l'expérience de l'inopportunité en Géologie de tous ces termes savants, je me suis déterminé à les réadapter aux langues modernes, et j'ai introduit ces modifications dans mon *Tableau synchronistique des terrains jurassiques*, (Zurich, 1864, chez S. Höhr) et dans celui des *terrains tertiaires*. (Zurich, 1865, chez Orell, Füssli et Cie.)

En renvoyant à ce dernier tableau, pour ce qui concerne le mode de classification suivi dans mes catalogues, et en me réservant pour une prochaine occasion la défense de ma manière de voir au sujet de l'âge litigieux des Couches de Hæring, de Ronca et des Diablerets etc., je passe au redressement des erreurs principales, qu'à l'heure qu'il est je sais s'être introduites dans le dit tableau et que j'ai corrigées dans mes listes.

Oublieux un instant du proverbe „audiatur et altera pars“ et me déliaut outre mesure des recherches stratigraphiques de MM. Suess et Stur, je me suis laissé entraîner par la notice de M. Rolle sur les Couches de Horn*) à placer dans mon tableau les Couches à Cérithes et les Couches à Dreisséniés du bassin du Danube etc. plus bas qu'elles ne doivent

*) Rolle, die geolog. Stellung der Horner Schichten. Vienne, 1859.

l'être et à prendre pour type de l'Helvétien inférieur une localité (Steinabrunn) qui appartient décidément à l'Helvétien supérieur. Le nom de Couches de Vienne doit être abandonné, comme postérieur à celui de Couches de Billowitz. Celui de Couches de Steinabrunn, proposé par M. Rolle, devant, en revanche, être conservé pour l'Helvétien II, je propose de donner à l'Helvétien I le nom de Couches de Serravalle, d'après une localité où ce niveau est très bien caractérisé et uniquement représenté.

En rentrant à leurs places, entre les Couches de Baden*) et les Couches d'Eppelsheim, les Couches à Cérithes ou de Billowitz, et les Couches à Dreissénies ou d'Inzersdorf**) viennent de rechef soulever une question des plus intéressantes, à savoir celle de leurs rapports avec les Etages tortonien et astien, soit, dans l'ancien langage, de leur dépendance du „Miocène“ ou du „Pliocène“. Si, récemment encore, j'étais pour ma part porté à réunir ces couches à l'Etage tortonien, comme parties moyenne et supérieure, en me fondant sur leurs relations — non paléontologiques, sans doute, mais au moins stratigraphiques, avec les Couches de Baden sur quelques points du bassin du Danube, et sur les caractères attribués à la faune terrestre des Couches d'Eppelsheim ou du Belvédère***),

*) Nom donné par M. Rolle à l'Etage tortonien dès 1859 et qui a la priorité sur le nom de Couches de Baden, appliqué par M. Mösch au kimmeridgien inférieur.

**) Noms proposés depuis long-temps par M. Suess et que je m'empresse d'accepter, aujourd'hui que je connais la valeur des niveaux qu'ils désignent.

***) Ce Belvédère des géologues autrichiens n'étant pas tout

aujourd'hui, que j'ai retrouvé les Couches de Billowitz dans le Tortonais et que je connais leur faune marine, je pense qu'il est indispensable de réunir à l'Étage astien toute la série des dépôts d'eau saumâtre et d'eau douce du bassin du Danube etc., soit, 1^o les Couches de Billowitz, 2^o les Couches d'Inzersdorf et, 3^o les Couches d'Eppelsheim. Voici mes raisons :

A Stazzano et à Sant'Agata, près de Tortone; les Couches de Baden les mieux caractérisées sont surmontées sans transition par des marnes blanchâtres, contenant, en outre d'une quantité de Cérithes, (*C. minutum*, *C. Bronni*, *C. pictum*, *C. lignitarum*, *C. rubiginosum*) de coraux des familles des Astréides et des Poritides et de quelques espèces des Étages inférieurs qui manquent dans le Plaisantin (*Lucina Agassizi*, *Turritella varicosa*, *Natica redempta*), toute la faune bien connue des marnes bleues de Castell'arquato, les Vénus, les Buccardes, les Cardites, les Peignes, les Turritelles, les Natices, les Pleurotomes, les Murex, les Buccins, les Cônes etc. Or, à quoi ces marnes à Cérithes pourraient-elles correspondre, sinon aux Couches de Billowitz, dont elles occupent exactement la place et dont elles possèdent les deux espèces les plus caractéristiques (*Cerithium pictum* et *C. rubiginosum*)? Et dès-lors que peut-on faire, sinon réunir les unes et les autres à l'Étage astien?

Mais ce n'est pas tout. Aux endroits cités du Tortonais, les marnes à Cérithes passent bientôt, en

au moins un village-paroisse, mais un point isolé, dont le nom peut changer d'un jour à l'autre, il ne saurait servir pour désigner un niveau géologique.

perdant la plus grande partie de leur faune et particulièrement les Cérithes et les trois ou quatre autres espèces „miocènes“, aux marnes bleues ou jaunâtres qui accompagnent le gypse du pied sud du M^{te} Rosso et de Carezzano. A son tour, la région des gypses est surmontée par une épaisse zone de cailloux roulés, qui compose le M^{te} Rosso et qui, à Carezzano, contient des intercalations de marnes à lignite et à fossiles d'eau saumâtre et d'eau douce. Or, le niveau des marnes à Cérithes étant fixé, n'est-il pas vraisemblable ou même nécessaire, que la région des gypses subapennins corresponde aux Couches à Dreissénies ou d'Inzersdorf de l'Est de l'Europe et, de même, la région des cailloux roulés du Tortonais et du Plaisantin (Tabbiano) aux couches dites du Belvédère, réputées identiques aux sables d'Eppelsheim? De la sorte donc, la lacune qui semblait exister entre les Etages tortonien et astien serait parfaitement comblée et, du même coup, ces singuliers dépôts d'eau saumâtre de l'Est de l'Europe auraient enfin leurs représentants marins, au moins dans la péninsule italienne.

Dans cet état des choses, je proposerai de rechef de subdiviser l'Etage astien en les six niveaux suivants :

1. Couches de Billowitz ou à Cérithium rubiginosum ;
2. Couches d'Inzersdorf ;
3. Couches d'Eppelsheim ;
4. Couches de Tabbiano ou à Ficula ficoides ;
5. Couches de Castell'arquato ; et,
6. Couches du val d'Andona ;

et je distinguerai dans mes catalogues ces six sortes de dépôts du onzième Etage tertiaire.

7 ^e Classe: Mollusques; 2 ^e Sous-classe: Céphalophores. 2 ^e Ordre: <i>Gastéropodes</i> ; 8 ^e Sous-ordre: <i>Cénobranches</i> . C. Cénobranches canalifères.		4 ^e (27 ^e) Famille: Chénopides . (Genres <i>Halia</i> , Risso; <i>Struthiolaria</i> , Lam.; <i>Chenopus</i> , Phil.)			
Numéros des registres.	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur, frs. cts.	Provenance.
Genre <i>Halia</i>, Risso.					
1. <i>Halia Priamus</i>, Meuschen (<i>Helix</i>)					
Po. 5049	Tortonien	(1-2)	Z.1.G.1.	3	Ch. M.
V.S. 8931	Astien IV	(2)	1	0,50	»
Po. 5443	» V	(3-2)	2	3	acheté.
Po. 5365	» »	(3-2)	1	0,50	Ch. M.
Po. 5444	» VI	(2)	1	1	»
Genre <i>Chenopus</i>, Philippi.					
Groupe du <i>Ch. spectosus</i>.					
2. <i>Chenopus speciosus</i>, Schl. (<i>Strombites</i>).					
V.S. 21	Ligurien II	(2)	3 ^{*)}	0,40	«
m. 634	Tongrien II	(1-2)	1	0,80	M.E.d.I.L.
V.S. 8927	Aquitain II?	(3)	1	1	M. Speyer
f. 1503	Mayenc. Ia	(1)	1	2	C. M.
3. <i>Chenopus oxydactylus</i>, Sandb.					
l. 216	Tongrien II b	(3)	10	6	3
m. 390	» »	(2)	—	1	0,40
					acheté

*) Les chiffres soulignés indiquent des moules en mastic ou en plâtre.

Groupe du Ch. pes-pelecani.

V.S. 8931	Tongrien? II	Håring au Nord d'Innsbruck (Tirol)	(4-5)	3,5	3,5	1,50	M. Gümberl
4. Chenopus pes-carbonis? Brongn. (Rostell.)							
5. Chenopus tridactylus , A. Braun.							
m. 575	Tongrien	Neuch près de Delémont (Berne)	(3)	1,4	4	0,80	C. M.
V.S. 8930	Aquitain. I e	Gaubœkelheim (Hesse rhénane)	(4-5)	—	1	0,10	acheté
m. 383	» »	Flonheim	(4-5)	8	8	1	»
V.S. 8928	» » a a	Tœlz (Haute Bavière)	(4-5)	16	12	2	C. M.
6. Chenopus pes-pelecani , L. (Strombus).							
f. 1273	Mayenc. I a	A Gieu à Saucats près de Bordeaux	(2-3)	—	4	0,30	»
h. 394	» » b	Léognan et Saucats	(3-2)	16	10	3	»
f. 1421	» » a	Mandillot à St Paul près de Dax (Landes)	(3-4)	4	4	1,80	»
V.S. 8929	» »	A Capet à Saucats	(1-2)	1	1	2	»
e. 959	» »	Carré près des Marignies (Bouches-du-Rhône)	(3-2)	—	1	0,20	»
V.S. 8926	» »	Rio della Batteria près de Turin.	(2-3)	2	2	0,60	»
Du. 60	» »	Othmarsingen près de Lenzbourg (Argovie)	(1-2)	—	1	1	»
e. 873	» » I?	Szuskowce (Volhynie)	(3-4)	8	8	3	Dubois
e. 960	» » II	Termo-fourà près de Turin	(3)	3	3	1	C. M.
e. 863	» »	Rothesée près de Lucerne	(1-2)	—	1	0,60	»
f. 815	Tortonien	Szoob près de Gran (Hongrie)	(3)	1	—	0,10	acheté
V.S. 8938	» »	St. Jean-de-Marsacq près de Bayonne	(2-1)	1	1	1,60	C. M.
V.S. 8939	Astien I.	Stazzano di-Scrvia	(2)	1	1	1,20	»
V.S. 8924	» IV	Stazzano	(3-4)	2	2	0,60	»
Po. 5220	» »	Sesti-Ponente près de Gênes	(3-2)	—	2	0,20	M E. d. L.
e. 870	» V	Pujanello près de Reggio (Modène)	(3)	1	2	0,20	C. M.
Po. 5689	» »	Castell'aquato, Lugagnano, Montezago	(3-4)	14	10	2	acheté
e. 956	» V?	Pradalbido près de Bologne	(3-2)	—	1	0,10	C. M.
e. 862	» VI	Ile de Rhodes	(3)	—	2	0,10	acheté
		Masserano près de Bielle (Piémont)	(3-4)	4	4	0,60	C. M.

Nombres des registres.	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur. francs, cts.	Provenance.
e. 860	Astien VI.	(2-3)	Z. — G. 1	0,10	C. M.
e. 872	»	(3-4)	3	0,60	»
e. 871	»	(2-3)	2	0,60	»
Po. 5221	»	(3)	—	0,10	»
e. 859	»	(3)	3	0,80	M.E.d l.L.
e. 861	»?	(2-3)	—	0,10	»
7. <i>Chenopus anglicus</i>, Orb.					
Po. 7324	Mayenc. II b	(2-1)	1	1,60	C. M.
Po. 7325	»	(2-1)	—	1	»
8. <i>Chenopus Uttingeri</i>, Risso (<i>Rostellaria</i>)					
e. 867	Mayenc. II?	(2)	1	0,50	M.E.d l.L.
e. 958	Helvétien I	(3-2)	3	0,50	C. M.
Po. 7326	»	(3)	2	0,30	»
Po. 7328	» II	(2)	2	0,40	»
Po. 7327	»	(2)	—	0,10	»
V.S. 8925	» ?	(3-4)	6	4	M. Hœrnes
Po. 5048	Tortonien	(3-2)	1	2	0,30
Wi. 13	»	(4-3)	6	6	0,60
V.S. 730	»	(4-5)	20	12	1,60
V.S. 8941	Astien I	(3)	1	1	0,30
e. 866	» IV	(4)	10	8	0,80
e. 957	»	(3)	—	1	0,10
Po. 5305	»	(3)	—	4	0,30
V.S. 8942	»	(3-4)	4	4	0,50
Po. 5219	»	(4)	10	10	1
m. 276	»	(3)	—	2	0,20
V.S. 8923	»	(3-4)	2	2	0,30
e. 865	»	(3)	—	2	0,10
					Ch. Gaudin
					M.E.d l.L.
					Lavater

e. 868	Astien V.	Castelnovo-d'Asti	(3)	—	2	0,40	C. M.
e. 964	"	Castell'arquato, Lugagnano, Montezago	(4)	24	16	2	Jan.
Po. 5364	"	Sassuolo près de Modène	(3)	—	3	0,20	C. M.
Po. 5688	"	St. Lorenzo près de Bologne	(3)	—	2	0,10	"
e. 955	"	Buccheri (Sicile)	(3)	1	1	0,20	M.E.d.l.L.
e. 954	"	Girgenti "	(3-2)	—	1	0,10	"

5° (28°) Famille: Strombidés.

(Genres Rostellaria, Lam.; Pteroceras, Lam.; Pterodonta, Orb.; Strombus, L.; Terebellum, Lam.)

Genre Rostellaria, Lamarck.

Groupe du R. spirata.

1. Rostellaria lineata, Schafh.

k. 239	Parisien II?	Steckweid près de Waag (Schwytz)	(2-3)	1	1	0,30	acheté
m. 492	"	Steinhach près de Gross "	(3)	2	2	0,50	"
m. 491	"	Côté sud du Käpfenstock (Glaris)	(3)	2	1	0,60	M.E.d.l.L.
m. 490	"	Flybach-Tobel près de Weesen (St. Gall)	(3-4)	4	4	0,50	"
m. 493	"	Brüllsauer-Tobel près de Schwendi (Appenz.)	(2-3)	—	1	0,10	C. M.

2. Rostellaria spirata, A. Rouault.

a. 1605	Bartonien I b	Niederhorn près de Thoune	(3-4)	8	6	4	acheté
V.S. 8940	Tongrien	Cassinelle près d'Acqui	(2-3)	1	1	1,20	C. M.

3. Rostellaria goniozona, Bellardi.

a. 1607	Bartonien I b	Niederhorn	(2-3)	2?	1?	0,40	"
---------	---------------	------------	-------	----	----	------	---

Groupe du R. curvirostris.

4. Rostellaria dentata, Grat.

d. 854	Aquitain. II a	Mérignac près de Bordeaux	(4)	1	1	0,50	"
--------	----------------	---------------------------	-----	---	---	------	---

Numéros des registres.	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exempl.	Valeur. francs. cts.	Provenance.
d. 777	Aquitain. II b	(1-2)	Z. — G. 1	0,40	C. M.
h. 897	Larriey-Saucats près de Bordeaux	(3)	2 4	0,60	»
h. 898	Moulin de Cabannes à St. Paul (Landes)	(5-4)	18 12	3	»
V.S. 8937	» II a Mandillot	(3)	2 1	1	M. Hoernes
f. 816	Helvétien? II. Lapugy (Transilvanie)	(2-4)	1 1	1	C. M.
V.S. 779	Tortonien St. Jean-de-Marsacq près de Bayonne	(3)	1 1	0,70	M. Hoernes
	» Lapugy				
Groupe du R. maxima.					
k. 241	Bartontien I	(2-1)	1 1	1,20	C. M.
a. 1608	» » b	(2-1)	— 4	0,80	acheté
Groupe . Rudcallosa.					
Du. 255	Parisien I.	(2)	1 —	0,80	Dubois
	» Simphéropol (Crimée)				
Groupe du R. macroptera.					
k. 242	Parisien I	(2)	1 —	0,50	C. M.
	» Mairie-sous-Fontenay près de Paris				
7. Rostellaria Baylei, Desh.					
k. 245	Parisien I	(3)	8 2	0,50	acheté
k. 247	» »	(3)	— 1	0,10	»
k. 248	» »	(3)	— 1	0,10	»
	» Stöckweid près de Waag (Schwytz)				
	» Sauerbrunn près de Gschwend »				
	» Hoh-Gütsch près de Waag »				
8. Rostellaria Dewalquei? Desh.					

k. 246	Parisien I	Blangg près de Waag (Schwytz)	(3)	1	1	0,20	acheté
k. 244	»	Kressenberg (Haute Bavière)	(2)	—	1	0,10	»
sh. 67	» II	Versant sud du Käpfenstock (Glaris)	(3)	2	2	0,80	M.E.d.l.L.

9. *Rostellaria ampla*, Brand. (Strombus)

P. 36a	Parisien I	Zylstock (Hochfluh, chaîne du Righi)	(2)	1	—	2	»
k. 243	»	Blangg près de Waag?	(2-3)	—	1	0,20	acheté
r. 241 l	»	Gitzifühli près de Studen (Schwytz)?	(2)	—	1	0,40	»

Groupe du *R. Murchisoni*.

10. *Rostellaria Glaronensis*, May.

sh. 68	Parisien II	Versant sud du Käpfenstock	(3-2)	1	1	0,80	M.E.d.l.L.
--------	-------------	----------------------------	-------	---	---	------	------------

11. *Rostellaria columbaria*, Lam.

k. 249	Parisien II a	Mouchy-le-Châtel près de Paris	(3)	—	1	0,50	C. M.
k. 251	»	Grignon	(3)	1	1	1,40	»
k. 250	»	Parnes	13	1	1	0,50	»
k. 253	»	Stöckweid près de Waag	(2)	—	1	0,30	acheté
k. 252	»	Brüllsauer-Tobel près de Schwendi (Appenz.)	(2-3)	—	1	0,20	C. M.
k. 254	»	Kressenberg	(2-3)	—	1	0,20	acheté

12. *Rostellaria fusus*, Schafh.

k. 256	Parisien II	Steinbach près de Gross (Schwytz)	(3-2)	2	2	0,40	»
k. 255	»	Kressenberg	(3-2)	2	1	0,30	»

? 13. *Rostellaria laevis*, Bellardi.

k. 258	Parisien I	Blangg près de Waag (Schwytz)?	(2)	—	1	0,10	»
k. 257	» II	Steinbach près de Gross	(2)	1	1	0,40	»
a. 345	Tongrien	Castel-Gomberte près de Vicenze??	(2)	1	—	0,10	M.E.d.l.L.

Numéros des registros.	Etages et assises.	Groupes	Degré de rareté.	Nombre d'exempl.	Valeur. frcs. etc.	Provenance.
Groupe du R. fissurella.						
14. Rostellaria fissurella, L. (Str.)						
k. 233	Parisien I	Chaumont près de Paris	(4-8)	1	0,15	C. M.
k. 234	»	Damery »	(4-8)	2	0,30	»
k. 230	» II b	Grignon »	(4-5)	14	2	»
Du. 180	Tongrien	Akhaltssikhe près de Tiflis	(2)	—	0,30	Dubois
15. Rostellaria obesula, May.						
Du. 297	Tongrien	Akhaltssikhe	(3)	1	0,40	»
16. Rostellaria rimosa, Brand. (Murex).						
k. 237	Bartonien I	Auvers près de Paris	(3-2)	—	0,10	C. M.
k. 236	»	Tancerou »	(4)	5	0,70	»
k. 238	»	Barton (Hampshire)	(4-6)	1	0,10	Lavater
a. 1606	» II b	Niederhorn (Oberland bernois)	(2)	—	1	acheté
Du. 181	«	Buczack (Ukraine)	(4-5)	9,5	0,30	Dubois
Groupe du R. terebellata.						
17. Rostellaria terebellata, May.						
Du. 176	Parisien I	Simphéropol (Crimée)	(2)	1	1	»
Groupe du R. Marceauxi.						
18. Rostellaria strombiformis, May.						
Du. 191	Parisien I	Simphéropol	(2)	1	0,90	»

19. Rostellaria Duboisi, May. (Strombus).
 Du. 802 | Parisien I | Simphéropol (Crimée) | (2) | 2 | 1,2 | 2,20 | Dubois

Genre Strombus, Linné.

Groupe du *St. Isabella*.

20. Strombus auriculatus, Grat.

i. 246 | Tongrien I | Lesbarritz à Gaas près de Dax (Landes) | (3-4) | 1 | 1 | 5,50 | C. M.
 V.S. 8943 | » | Dego (Piémont) | (3) | — | 1 | 2 | »

Groupe du *St. pugillis*.

21. Strombus laevis, Fortis (Murex).

a. 336 | Ligurien? | Val de Ronca près de Vicenze. | (4) | 6 | 6 | 6 | M.E.d.l.L.

Groupe du *St. accipitrinus*.

22. Strombus coronatus, DeFr.

Po. 7331	Mayenc. II b	Manthelan (Indre-et-Loire)	(1-2)	1	1	5	C. M.
Po. 7332	Helvétien I	Baldisséro près de Turin	(1-2)	—	1	1	»
V.S. 780	» ? II	Lapugy (Transilvanie)	(2)	1	—	1,80	M. Hœrnes
Po. 5050	Tortonien	Stazzano-di-Scrivia (Piémont)	(2-3)	1	1	0,50	C. M.
V.S. 8934	»	Lapugy	(2-3)	1	—	0,50	M. Hœrnes
e. 963	Astien IV	Castelnovo-d'Asti (Piémont)	(2)	—	1	1,80	C. M.
» 277	»	Mentone près de Nice	(2)	—	1	0,40	Ch. Gaudin
e. 962	Astien V	Castell'arguato et Lugagnano (Parme)	(2)	1	1	2,50	acheté
e. 964	» VI	Castelnovo-d'Asti	(3)	1	1	1,80	C. M.
e. 965	»	Val d'Andone près d'Asti	(3)	2	2	5	M.E.Sism.
b. 124	»	Palerme	(2)	1	1	4	acheté

**

Numéros des registres.	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exempl.	Valeur. fres. ota.	Provenance.
23. Strombus italicus, Duclos.					
Po. 6240	Helvétien	(3)	Z. 2 G. 1	5	M. Heer
V.S. 8944	Tortonien	(1-2)	1 1	2	C. M.
Groupe du St. lentiginosus.					
24. Strombus Grateloupi, Orb.					
i. 252	Tongrien I	(3)	2 1	2,40	C. M
V.S. 8945	»	(2)	1 1	1,40	»
25. Strombus Bonelli, Brong.					
i. 809	Aquitain. II a	(2)	1 1	0,80	C. M.
g. 1176	» »	(1-2)	1 1	1	»
f. 1254	Mayenc. I a	(1)	1	0,60	»
h. 395	» » b	(2-1)	1 1	0,80	»
V.S. 8983	» » II	(2)	1	0,40	»
e. 961	Helvétien I	(3-4)	6 4	10	»
Po. 7380	» »	(3-4)	— 4	2,40	»
V.S. 8986	» ? II	(2)	1 —	0,80	M. Hœrnes
Groupe du St. fasciatus?					
26. Strombus Escheri, Gumb.					
k. 232	Bartonien	(3)	1 1	1,40	M. Gumbel
Groupe du St. canalis.					
27. Strombus canalis, Lam.					
k. 231	Parisien II	(3-4)	3 3	1	C. M.

28. Strombus decussatus, Grat. (Rostellaria).

d.	853	Aquitan. II a	Mégnac près de Bordeaux	(4)	2	2	0,80	C. M.
V.S.	8935	Mayencien I	Carry près de Marseille	(2)	1	—	0,50	"
k.	896	"	IIa Mainot à St. Paul près de Dax	(5)	1	1	0,20	"
Po.	7333	Helvétien II	Termo-fourà près de Turin	(1-2)	1	—	0,90	"

Genre Terebellum, Lamarck.**Groupe du T. subulatum.****29. Terebellum fusiforme, Lam.**

k.	259	Londonnien II	Cuise-Lamothe (Oise)	(3-4)	1	1	0,60	C. M.
k.	264	Bartonnien I b	Niederhorn (Oberland bernois)	(2)	1	1	1	acheté
Du.	195	"	Buczack (Ukraine)	(3)	2	2	1,20	Dubois

30. Terebellum subbelemnitoideum, Arch.

Du.	192a	Parisien I?	Djouifa (Arménie)	(2)	—	1	0,90	Dubois
k.	262	Bartonnien I b	Niederhorn	(3-2)	2	2	1,50	acheté

Groupe du T. Carcassonnense.**31. Terebellum Carcassonnense, Leym.**

k.	263	Bartonnien I b	Niederhorn près de Thoune	(3)	3	3	1,50	acheté
----	-----	----------------	---------------------------	-----	---	---	------	--------

32. Terebellum oliviforme, May.

Du.	193	Tongrien	Akhaltsikhe près de Tiflis	(3-2)	2	1	2,60	Dubois
-----	-----	----------	----------------------------	-------	---	---	------	--------

Groupe du T. soplitum.**33. Terebellum soplitum, Brand. (Bulla)**

k.	260	Parisien II	Grignon près de Versailles	(3-4)	4	2	1,80	C. M.
k.	261	Bartonnien I b	Niederhorn	(3-4)	4	4	1,80	acheté
Du.	194	"	Buczack (Ukraine)	(4)	6	6	2,80	Dubois

Numéros des registres.	Etages et assises.	Degrés de rareté.	Nombre d'exempl.	Valeur. fr. s. cts.	Provenance.
Du. 192	Palézien I Djoulfa (Arménie)	(3)	Z. 2 G. 1	2,70	Dubois
34. Terebellum obesum, May.					
6° (29°) Famille: Ficulides.					
Genre Ficula, Swainson.					
Groupe du F. Smithi.					
1. Ficula tricostrata, Dsh. (Pirula).					
k. 222	Londonnien III Cuise-Lamothe près de Compiègne	(8)	—	0,80	C. M.
9. Ficula Burdigalensis, Sow. (Pirula).					
V.S. 8949	Tongrien III Acqui (Piémont)	(2-3)	1	1,20	C. M.
i. 807	Aquitain. I d St. Avit près de Mont-de-Marsan (Landes)	(2)	1	0,60	"
d. 872	" II a Mérignac près de Bordeaux	(2-3)	1	0,20	"
f. 1207	Mayencien I a Moulin de l'Eglise, la Cassagne, Gieu, à Saucats	(2)	3	1,80	"
f. 1208	" " Moulin de l'Eglise, à Saucats (Gironde)	(3-4)	16	8	"
f. 440	" b Moulin de Cabannes, à St. Paul (Landes)	(3-4)	6	1,50	"
h. 392	" " Léognan et Saucats	(4-3)	30	20	"
h. 393	" II a Moulin de Cabannes, Mandillot, à St. Paul	(4-5)	16	10	"
f. 1418	" " Saucats	(3)	12	10	"
f. 1419	" " Cestas près de Bordeaux	(2)	—	0,80	"
Po. 7806	" b Manthelan près de Tours	(1-2)	1	3	"
Po. 7807	Helvétien I Rio della Batteria près de Turin	(2-1)	1	2,50	"
Ve.S. 6191	" " Schœftland près de Zofingen (Argovie)	(2-3)	—	0,10	acheté
g. 409	" " Othmarsingen près de Lenzbourg (Argovie)	(3-4)	6	2,50	C. M.
V.S. 8916	" " Mægenwyl	(3-2)	—	0,40	"
Ve.S. 6190	" " Mægenwyl	(3-2)	—	0,40	acheté

V.S. 8915	Helvétien I	Killwangen près de Baden (Argovie)	(2)	—	2	0,20	C. M.
g. 402	"	Würenlos "	(2)	—	1	0,10	"
g. 401	"	Niederhasli près de Regensburg (Zurich)	(4-3)	10	10	2,50	M.E.d.l.L.
V.S. 8917	II	Belp près de Berne	(1-2)	1	1	2,20	C. M.
g. 406	"	Bords de la Reuss près de Lucerne.	(3-4)	4	4	1,20	"
g. 408	"	Stocken, bords de la Sitter près de St. Gall.	(3-2)	6	6	6	acheté
g. 404	"	St. Georges près de St. Gall	(2-3)	—	2	1	"
g. 405	"	Steingrube "	(3-2)	—	2	0,60	C. M.
g. 407	"	Hagebuchobel "	(3-2)	—	4	2	"
g. 403	"	Muschelberg "	(3)	4	4	2,80	"
g. 410	"	Martinsbrücke "	(2-1)	—	2	1,50	acheté
f. 786	Tortonien	St. Jean-de-Marsacq près de Bayonne	(2-1)	1	1	1,80	C. M.
Groupe du F. elegans.							
Du. 571	Bartonien	Buczack (Ukraine)	(2)	1	1,1	0,30	Dubois
3. Ficula elegans ? Lam., (Pirula).							
k. 280	Parisien II	Versant sud du Käpfenstock (Glaris)	(2)	1	1	2,50	M.E.d.l.L.
4. Ficula arata, May.							
V.S. 8922	Aquitain. I a	Tœlz (Haute-Bavière)	(4-3)	8	8	3	C. M.
Groupe du F. nexillis.							
6. Ficula nexillis, Brand. (Murex).							
k. 226	Parisien II	Stœckweid près de Waag (Schwytz)	(4-3)	8	8	2,30	acheté
k. 227	"	Steinbach près de Gross "	(3)	3	3	0,90	"
k. 228	"	Trittfluh près de Waag "	(3-2)	1	2	1	"
k. 229	"	Brüllsauer-Tobel (Appenzell)	(3-2)	—	1	0,10	C. M.

Numéros des registres.	Etages et assises.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur frcs. cts.	Provenance.
Po. 2316	Bartorien I b	(2-1)	2	1 0,50	acheté
Du. 169	» Buczack (Ukraine)	(4-3)	4	2,50	Dubois
V.S. 24	Ligurien II	(2)	1	0,20	C. M.
V.S. 91	Tongrien? II	(2-3)	1	0,20	»
7. <i>Ficula tricarinata</i> Lam. (Pirula).					
k. 223	Parisien II b	(3)	1	1 0,40	C. M.
8. <i>Ficula plicatula</i>, Beyr. (Pirula).					
V.S. 25	Ligurien II	(2)	1	2 0,30	C. M.
Groupe du <i>F. condita</i>.					
9. <i>Ficula condita</i>, Brongn. (Pirula).					
V.S. 8946	Tongrien	(3)	4	2	C. M.
V.S. 8947	»	(2-3)	2	1,20	»
i. 808	Aquitain. I d	(2)	1	0,80	»
d. 874	» c	(3)	6	2	»
d. 745	» IIa	(1-2)	—	1 0,80	»
d. 878	» »	(3)	1	1 0,30	»
f. 1209	Mayenc. I a	(8-4)	30	20 10	»
h. 394	» b	(2-8)	1	1 0,50	»
f. 441	» »	(3)	20	16 9	»
V.S. 8919	» »	(3-4)	3	4 1	»
V.S. 8918	» »	(2-3)	1	1 0,30	»
h. 395	» II a	(3-2)	6	6 1,80	»
f. 1420	» »	(2-1)	4	2 4	»
g. 428	» b	(2-1)	3	1 1,50	»
Cassinelle près d'Acqui (Piémont)					
Dégo (Piémont)					
St. Avit près de Mont-de-Marsan					
Carrière de Menou à Léognan près de Bordeaux					
Larriey-Saucats près de Bordeaux					
Mérignac »					
Moulin de l'Eglise à Saucats					
Moulin de Cabannes à St. Paul près de Dax					
Léognan et Saucats					
Carry près de Marseille					
Kaltenbachgraben près de Rosenheim (Bav.)					
Moulin de Cabannes, Mandillot, à St. Paul					
Saucats					
Manthelan (Indre-et-Loire)					

h. 882	Helvétien I	La Sime à Saucats	(1-2)	1	0,50	C. M.
g. 426	"	Rio della Batteria près de Turin	(3-4)	4	1,50	"
Po. 7308	"	Baldissero	(8-4)	5	1,80	"
g. 427	"	Villa Roassenda près de Bardassano (Piém.)	(3-4)	3	0,30	"
g. 414	"	Othmarsingen (Argovie)	(4)	16	4	"
g. 432	"	Mægenwyl	(3-4)	2	0,40	"
Ve.S. 6194	"	Killwangen	(2)	3	0,60	acheté
g. 431	"	Würenlos	(2-3)	3	2	C. M.
g. 430	"	Niederhasli (Zurich).	(4-3)	10	2,60	acheté
g. 415	"	Freienstein près de Rorbas (Zurich)	(2)	1	0,40	M. Mösch
Ve.S. 6193	"	Blumenfeld en Hœhgau (G.-D. de Bade)	(3-4)	3	0,40	acheté
V.S. 5985	"	Termo-fourà près de Turin	(2)	1	0,60	C. M.
g. 424	II	Pino	(3)	2	0,70	"
Po. 7309	"	Baldissero	(2)	1	0,20	"
Po. 7310	"	Rothsée près de Lucerne	(3)	2	0,30	"
g. 421	"	Heinrichsbad près de Hérissau (Appenzell)	(2)	1	0,20	"
g. 429	"	Stocken près de St. Gall	(3-4)	12	5	acheté
g. 420	"	St. Georges	(2)	1	0,40	"
g. 422	"	Steingrube	(3)	4	0,80	C. M.
g. 419	"	Hagebuchobel près de St. Gall	(3)	4	3,50	"
g. 416	"	Muschelberg	(3-4)	7	3,80	"
g. 418	"	Martinsbrücke	(2)	1	0,30	acheté
g. 417	"	St. Jean-de-Marsacq près de Bayonne	(3-2)	6	4	C. M.
f. 787	Tortonien	Stazzano-di-Scrivia (Piémont)	(2-1)	1	1,20	"
Po. 5046	"	"	(3)	1	0,30	"
V.S. 8948	"	"				
10. Ficula Agassizi, May.						
Po. 7313	Mayenc. II b	Paulmy près de Liguell (Indre-et-Loire)	(2)	3	0,40	C. M.
Po. 7312	"	Manthelan, Louhans, Bossée, près de Tours	(3)	7	8	"
Po. 7314	"	Pont-Levoy près de Blois (Loir-et-Cher)	(2-3)	2	2,40	"
Ve.S. 6195	Helvétien I	Mægenwyl près de Mellingen (Argovie)	(2-1)	1	0,30	acheté

Numéros des registres.	Etages et asties.	Degré de rareté.	Nombre d'exemplair.	Valeur. frs. etc.	Provenance.
Po. 7320	Helvétien I	(2-1)	Z. — G. 1	0,90	C. M.
Po. 7322	»	(2-1)	2 2	1	»
Po. 7315	» II	(3-2)	6 4	4,80	»
Po. 7316	»	(2)	—	2 0,80	»
Po. 7317	»	(2)	1 1	1,20	»
Po. 7318	»	(2)	—	2 0,80	»
11. Ficula intermedia, E. Sism.					
Po. 7319	Mayenc. II b	(2-1)	3	1,20	C. M.
Po. 7320	Helvétien I	(2-1)	1 1	0,60	»
g. 423	» II	(2-1)	1 1	1,20	»
V.S. 8932	»	(2)	—	1 0,20	»
g. 443	»	(3)	8	5	acheté
V.S. 8920	»	(2-3)	—	2 1	»
g. 433	»	(2)	—	0,60	C. M.
g. 434	»	(3-2)	4 4	2,80	»
g. 435	»	(2-3)	2 2	1,40	»
V.S. 8921	»	(2)	—	1 0,60	acheté
g. 446	Astien V	(2-3)	1 1	2	»
g. 444	» VI	(2)	—	1 0,40	C. M.
g. 445	»	(2)	1 1	2,20	acheté
12. Ficula sicoides, Broc. (Bulla).					
g. 441	Astien IV	(3-2)	2 2	1,40	C. M.
Po. 5304	»	(2-3)	—	2 0,30	»
g. 442	»	(3-4)	8 8	4,40	M. Jan.
Po. 5318	»	(3)	2 4	1	C. M.

Groupe du *F. reticulata*.† 13. *Ficula Escheri*, May.

k. 224	Parisien II	Steinbach près de Gross (Schwytz)	(2-1)	1	1	1	acheté
k. 225	»	Versant sud du Käpfenstock (Glaris)	(2-1)	1	1	0,80	M.E.d.l.L.

14. *Ficula clathrata*, Lam. (Pirula).

g. 412	Mayenc. II b	Ferrière-l'Arçon près de Ligueil (Indre-et-L.)	(2)	2	2	1,20	C. M.
g. 411	»	Manthelan, Louhans, Bossée (Indre-et-Loire)	(3)	9	6	7,50	»
g. 413	»	Pont-Levoy près de Blois (Loir-et-Cher)	(3-2)	4	4	4	»
g. 831	Helvétien II	Salles près de Bordeaux	(2-1)	1	1	2	»
f. 788	Tortonien	St. Jean-de-Marsacq (Landes)	(2-3)	2	2	2	»
Po. 5045	»	Stazzano (Piémont)	(3)	4	4	1,60	»
Po. 4910	»	Sassuolo (Modène)	(2-1)	1	1	0,60	»

15. *Ficula Sallomacensis*, May.

h. 834	Helvétien II	Salles près de Bordeaux	(3-4)	6	4	4	C. M.
--------	--------------	-------------------------	-------	---	---	---	-------

Groupe du *F. ficus*.16. *Ficula helvetica*, May.

Po. 2217	Bartonien I b	Niederhorn près de Thoun (Berne)	(3)	3	3	4	acheté
----------	---------------	----------------------------------	-----	---	---	---	--------

17. *Ficula geometra*, Bors. (Pirula).

Po. 7311	Mayenc. II b	Manthelan près de Tours	(1-2)	1	—	0,60	C. M.
h. 833 <td>Helvétien I</td> <td>Saucats près de Bordeaux</td> <td>(2-1)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1,80</td> <td>»</td>	Helvétien I	Saucats près de Bordeaux	(2-1)	1	1	1,80	»
Po. 7323 <td>»</td> <td>Othmarsingen (Argovie)</td> <td>(1-2)</td> <td>—</td> <td>1</td> <td>0,60</td> <td>»</td>	»	Othmarsingen (Argovie)	(1-2)	—	1	0,60	»
h. 830 <td>» II</td> <td>Salles près de Bordeaux</td> <td>(2-3)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0,80</td> <td>»</td>	» II	Salles près de Bordeaux	(2-3)	1	1	0,80	»
Po. 5047 <td>Tortonien</td> <td>Stazzano (Piémont)</td> <td>(3)</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>»</td>	Tortonien	Stazzano (Piémont)	(3)	6	4	2	»
Po. 4911 <td>»</td> <td>Sassuolo près de Modène</td> <td>(3)</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>»</td> <td>»</td>	»	Sassuolo près de Modène	(3)	8	5	»	»
g. 436 <td>Astien IV</td> <td>Castelnovo-d'Asti</td> <td>(2-3)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0,60</td> <td>»</td>	Astien IV	Castelnovo-d'Asti	(2-3)	1	1	0,60	»
g. 439 <td>» V</td> <td>Castell'arquato, Lugagnano (Parme)</td> <td>(3)</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>»</td> <td>»</td>	» V	Castell'arquato, Lugagnano (Parme)	(3)	5	3	»	»
Po. 5687 <td>»</td> <td>St. Lorenzo près de Bologne</td> <td>(2-3)</td> <td>—</td> <td>3</td> <td>0,20</td> <td>»</td>	»	St. Lorenzo près de Bologne	(2-3)	—	3	0,20	»
g. 437 <td>» VI</td> <td>Cossato près de Bielle (Piémont)</td> <td>(2-3)</td> <td>—</td> <td>1</td> <td>0,20</td> <td>»</td>	» VI	Cossato près de Bielle (Piémont)	(2-3)	—	1	0,20	»
g. 440 <td>»</td> <td>Masserano »</td> <td>(2-3)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0,50</td> <td>»</td>	»	Masserano »	(2-3)	1	1	0,50	»
g. 438 <td>»</td> <td>Castelnovo-d'Asti »</td> <td>(2)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0,50</td> <td>»</td>	»	Castelnovo-d'Asti »	(2)	1	1	0,50	»
g. 447 <td>»</td> <td>Lugagnano, Montézagò (Parme)</td> <td>(2)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1,60</td> <td>acheté</td>	»	Lugagnano, Montézagò (Parme)	(2)	1	1	1,60	acheté

Littérature et diagnoses.

Famille des Chénopides.

1. *Halia Priamus*, Meuschen (Helix), 1778, Cat. Mus. Gronov. — Gronov., Zoophylac., 3, pl. 19, f. 10—11. — *Buccinum stercus-pulicum*, Chemn., Conch., 9, pl. 120, f. 1026—27. *Bulla helicoides*, Broc., Conch. subap., 2, p. 281, pl. 1, f. 9.

L'espèce est citée de l'Helvétien (inférieur?) de Turin, où elle est très rare. Elle vit dans la province lusitanienne de l'Océan atlantique.

2. *Chenopus speciosus*, Schl. (Strombites), 1820, Petrefaktenk., p. 155. — Sandb., Mainz. Tertiærb., p. 188 pl. 10, f. 9; pl. 20, f. 5. — *Aporrhais speciosa*, Beyr., Zeitsch. deutsch. geol. Gesellsch., 6, p. 492, pl. 14, f. 1—6.

3. *Chenopus oxydactylus*, F. Sandb., 1863, Mainz. Tertiærb., p. 187, pl. 10, f. 7. — *Ch. speciosus*, Dsh., Anim. s. v. foss. Paris, 3, p. 442, pl. 91, f. 4—7. (non Schl.)

Les digitations bien prononcées et pointues de l'aile de cette espèce la distinguent suffisamment du *Ch. speciosus*. Je ne connais pas encore de passages de l'une à l'autre.

4. *Chenopus pes-carbonis?* Brongn. (Rostell.), 1823, Vicent., p. 75, pl. 4, f. 2. — *Ch. Hæringensis*, Gûmb., Oberbay., p. 675.

Ne connaissant l'espèce de Brongniart que d'après la mauvaise figure qu'il en a donnée, j'ai encore quelques doutes sur son identité avec le *Chénopus* de Hæring; mais ces doutes ne me suffisent pas pour donner à ce dernier un nom à part.

5. *Chenopus tridactylus*, A. Braun, 1848?, Walchn., Geogn., 2^e édit., p. 1130. — Sandb., Mainz. Tertiærb., p. 190 (excl. syn. Hørn.), pl. 10, f. 8.

Quoiqu'aussi bonne qu'une autre, cette espèce varie un peu et ne paraît passer au *Ch. pes-pelecani*, dont elle est le devancier.

6. *Chenopus pes-pelecani*, L. (Strombus), 1767, Syst. natur., p. 1207. — Rostell. *pes-carbonis*, Dub., Volhyn.-Podol., p. 29, 1

pl. 1, f. 32—35 (non 36) (non Brongn.) — Grat., Adour, pl. 32, f. 5—6. — Rostell. alata, Eichw., Naturh. Skizze, p. 225. 254. (non Hørn., non Beyr.)

Je m'étonne que l'identité des *Ch. pes-pelecani* et *alatus* ait si souvent été méconnue; les figures qu'a données Dubois ne sont pourtant pas mauvaises. L'on a aussi certainement eu tort de distinguer comme espèce à part les individus de taille petite et moyenne des faluns et des mollasses; ces individus ne constituent qu'une variété.

7. *Chenopus anglicus*, Orb., 1852, Prodr., 3, p. 59. — Rostell. *pes-pelecani*. Sow., Min. Conch., 6, p. 109, pl. 558, f. 1. — *Aporrh. pes-pel.*, Wood, Crag, 1, p. 25, pl. 2, f. 4. — *Aporrh. alata*, Beyr., Zeitschr. deutsch. geolog. Gesellsch., 6, p. 498 (pro parte), pl. 14, f. 8. — *Ch. Hupei*, May., Journ. de Conch., 2^e sér., 2, (1857), p. 378.

Il me reste des doutes sur la valeur de cette espèce, mais mon manque d'échantillons bien conservés m'empêche de les lever. En tout cas, c'est au moins une variété éteinte de l'espèce des mers d'Europe.

8. *Chenopus Uttingeri*, Risso (*Rostellaria*), 1826, Hist. nat. Europ. mér., 4, p. 225. — Rostell. *pes-carbonis* Dub., Volhyn.-Podol., pl. 1, f. 36. — *R. pes-pelecani*, Hørn., Foss. Mollusk. Wien, 1, p. 194 (syn. excl.), pl. 18, f. 2—4. — *R. alata*, Beyr., Zeitschr. deutsch. Gesellsch. 6, p. 498 (pro parte) pl. 14, f. 7. — *R. pes-graculi*, Bronn, Jahrb. 1827, p. 532.

D'après son abondance dans les marnes bleues, cette espèce aimait les eaux profondes. C'est peut-être seulement pour cela qu'elle manque dans les sables jaunes de l'Astien, qui sont un dépôt côtier, et il est possible, qu'elle se trouve encore, à l'état vivant, dans les profondeurs de la Méditerranée.

Famille des Strombides.

1. *Rostellaria lineata*, Schaffh., 1863, Südbay. Leth. geogn., p. 192, pl. 65, b, f. 11.

Espèce provisoire, fondée sur des moules, et qui est peut-être identique au *R. spirata*.

2. *Rostellaria spirata*, A. Rouault, 1848, Mém. Soc. géol. France, 2^e sér., 3, p. 397, pl. 18, f. 8.

3. *Rostellaria goniophora*, Bellardi, 1851, Mém. Soc. géol. France, 2^e sér., 4, p. 219, pl. 13, f. 18—19.

4. *Rostellaria dentata*, Grat., 1840, Adour, pl. 32, f. 1—4. — Hørn., Foss. Mollusk. Wien, 1, p. 192, pl. 18, f. 1. — *R. bidentata*, Dsh., Lam., Anim. sans vert., 2^e édit., 9, p. 668.

5. *Rostellaria athleta*, Orb., 1850. Prodr., 3, p. 416. — Desh., Anim. s. v. foss. Paris, 3, p. 461, pl. 91, f. 1—2. —

Le *R. crassa*, Schafh. (Pterodonta) me paraît appartenir aussi au groupe du *R. maxima*.

6. *Rostellaria Geoffroyi*, Watelet, 1854?, Recherch. sur les sables inf., 4^e fasc., p. 13, pl. 1—2. — Desh., Anim. s. v. foss. Paris, 3, p. 454, pl. 89, f. 1; pl. 90, f. 1.

7. *Rostellaria Baylei*, Desh., 1865, Anim. s. vert. foss. Paris, p. 452. — *R. macroptera*, Desh., Coq. foss. Paris, 2, pl. 85, f. 10. — Sow., Min. Conch., pl. 300. (non Lam.)

8. *Rostellaria Dewalquei*, Desh. 1865, Anim. etc., 3, p. 451, pl. 88, f. 18; pl. 89, f. 10.

L'état de conservation abominable de mes exemplaires et surtout le manque de pièces du type ne me permettent pas d'identifier les premiers à celui-ci d'une manière certaine; cette identité est néanmoins très-vraisemblable, malgré la légère différence de niveau qui existe entre les deux provenances.

9. *Rostellaria ampla*, Brand. (Strombus), 1766, Foss. Hant., pl. 6, f. 76. — Nyst, Belg., 2, p. 556 (syn. excl.), pl. 43, f. 5. — *R. macroptera*, Sow., M. C., pl. 298. (non Lam.)

10. *Rostellaria Glaronensis*, May.

R. testa oblonga, fusiformi, lævigata; spira longiuscula, subcontabulata; anfractibus circ. 10, angustis, planoconvexis, superne subangulatis, ultimo maximo, longiusculo, dimidiam testae longitudinem superante, ventricosiusculo, in caudam brevem, angustam et arcuatam exeunte; apertura angusta; labio leviter calloso; labro dilatato, paulum reflexo, ad spiram adnato. — Long. 95, lat. (sine alea) 38 millim.

Espèce, à l'état de moule, voisine sans doute du *R. Murchisoni*, mais plus grosse, à spire plus courte et à dernier tour plus allongé. Contours de l'aile inconnus.

11. *Rostellaria columbaria*, Lam., 1803, Ann. du Mus., 2, p. 220. — Desh., Coq. foss. Paris, 2, p. 621, pl. 83, f. 5—6. — Arch., Foss. numm. Inde, pl. 30, f. 12—13. — *K. inornata*, Schafh., Südbay. feth. geogn., p. 193, pl. 65, a, 2, f. 11. (non Orb.)

12. *Rostellaria fusus*, Schafh., 1863, Südbay. etc., p. 193, pl. 65, a, 2, f. 8.

Espèce douteuse et qui pourrait bien n'être que le jeune du *R. columbaria*. La preuve en manquant, il faut bien conserver l'espèce provisoirement.

13. *Rostellaria lævis*, Bellardi, 1851, Mém. Soc. géol. France, 2^e sér., 4, p. 218, pl. 13, f. 17.

Seuls, nos exemplaires du Steinbach paraissent être bien identiques au type nicéen. L'exemplaire vicentin est un moule abominable. La parenté de l'espèce avec les précédentes n'est pas certaine.

14. *Rostellaria fissurella*, L. (Strombus) 1768, Syst. nat., p. 1212. — Desh., Coq. foss. Paris, 2, p. 622, pl. 83, f. 2—4; pl. 84, f. 5—6.

15. *Rostellaria obesula*, May.

R. testa brevi, turrata; spira conica; anfractibus circ. 7, plano-convexis, angustiusculis, costellatis; costellis dorso acutis, sensim distantioribus, interstiis tenuissime transversim striatis; ultimo anfractu majusculo, dimidiam testæ longitudinem efformante, turgidulo, superne autem compressiusculo, costellis distantibus, acutis; labro ad spiram adnato. — Long. circ. 27, lat. 13 millim.

Le Rostellaire indéterminé, que cite M. Bellardi au numéro 60 de son catalogue des fossiles nummulitiques du comté de Nice, ne serait-il pas notre espèce?

16. *Rostellaria rimosa*, Brand. (Murex), 1766, Foss. Hant., p. 18, pl. 1, f. 29. — Sow., M. C., pl. 91, f. 4—6. — *R. cras-*

silabrum, Desh., Coq. foss. Paris, 2, p. 624, pl. 84, f. 2-4. — R. labrosa, Sow., Desh., Anim. etc., 3, p. 458. — R. Prestwichi, Arch., Foss. numm. *I*nde, p. 312, pl. 30, f. 7-8?

M. Deshayes réunit de rechef au R. fissurella la variété sans stries du R. rimosa. Je pense qu'il a tort. S'il est certain que ces deux espèces passent l'une à l'autre, il ne l'est pas moins, que, d'ordinaire, on peut les distinguer facilement; mais cette distinction doit se baser sur le nombre des côtes et non sur la présence de stries transverses.

17. Rostellaria terebellata, May.

R. testa procera, subfusiformi; spira turrata, apice acuta; anfractibus circ. 10, latiusculis, plano-convexis, costatis; costis crassiusculis, subrectis; interstitiis costis paulo latioribus, transverse striatis; ultimo anfractu magno, dimidiam testæ longitudinem efformante, angusto, sublævigato, in caudam brevissimam?, rectam?, exeunte; apertura elongata et angusta, basin versus sensim dilatata; labro tenui, leviter reflexo, antice emarginato, postice fissura laterali, angusta, usque ad apicem ascendente. — Long. 80, lat. 17 millim.

Quoiqu'à l'état de moule, cette espèce offre encore des caractères si tranchés, que sa place dans le genre Rostellaire et dans le voisinage du groupe du R. fissurella lui est assurée.

18. Rostellaria strombiformis, May.

R. testa oblonga, subcylindrica, lævi; spira brevi, conica; anfractibus circ. 8, angustis, plano-convexis; ultimo maximo, tres testæ quadrantes efformante, antice compresso, in canalem brevissimum, arcuatum? exeunte; apertura elongata et angusta; labro tenui, paulum dilatato, arcuato, leviter reflexo, ad spiram adnato. — Long. 92, lat. 40 millim.

La taille de cette espèce, ses tours de spire étroits et la largeur de l'expansion du bord libre la distinguent suffisamment du R. Duboisi.

19. Rostellaria Duboisi, May. (Stromb.), 1857, Journ. de Conchyl., 2^e sér., 2, p. 81.

Espèce voisine du R. Marceauxi, mais plus petite, à spire

plus courte et à tours plus larges et moins nombreux. L'échan-
cure du bord libre, que j'avais prise pour le sinus caracté-
ristique des Strombes, n'est qu'une brisure accidentelle, trop
rapprochée du canal pour correspondre au dit sinus.

20. Strombus auriculatus, Grat., 1840, Conch. foss. Adour,
pl. 46, f. 1.

21. Strombus lævis, Fortis (Murex), 1778, Della val. vul-
can.-mar. di Ronca, p. 27, pl. 1, f. 4. — Murex alatus, Fort.,
eod. loco, p. 27, 28, pl. 1, f. 5—6, 9, 14—15. — Str. Fortisi,
A. Brongn., Vicent., p. 73, pl. 4, f. 7.

La justice envers Fortis commande de garder à cette espèce
le premier des deux noms qu'il lui a donnés.

Le Str. Fortisi, Arch. (Foss. numm. de l'Inde, p. 316,
pl. 30, f. 17) est certainement une espèce à part, caractérisée
par sa forme allongée et par ses nodosités peu prononcées.
Je propose de l'appeler Str. Archiaci.

22. Strombus coronatus, Defr., 1827, Diction. scienc.
nat., 51, p. 124. — Hørn., Foss. Mollusk. Wien., 1, p. 187,
pl. 17, f. 1. — Str. Mercatii, Desh., Morée, 3, p. 192, pl. 25,
f. 5—6.

23. Strombus italicus, Duclou, 1851?, Chenu, Iconogr.,
genre Strombus, p. 14, pl. 20, f. 5—6. — May., Azoren und
Madeiren, p. 73, pl. 7, f. 54.

Mes prévisions au sujet du gisement du type de cette grande
espèce se sont réalisées plus tôt que je ne l'eusse pensé; en
effet, M. Michelotti et moi l'avons retrouvée cette année dans
les marnes tortoniennes de Stazzano et de Sant'-Agata.

24. Strombus Grateloupi, Orb., 1850, Prodr., 3, p. 58. —
Str. lentiginosus, Grat. Adour, pl. 32, f. 16. (non Lin.) — Str.
fasciolaroides, Grat., Adour., pl. 33, f. 2. (vox hybrida).

En prenant exemple de M. Sandberger, qui a fait un Clau-
silia bulimiformis, Sandb. du Cl. bulimoides, A. Braun, je con-
serve à ce Strombe le nom que lui a donné d'Orbigny.

25. Strombus Bonellii, Brongn., 1827, Vicent., p. 74,
pl. 6, f. 6. — Grat., Adour, pl. 32, f. 12; pl. 33, f. 6. — Hørn.,

Foss. Mollusk. Wien, p. 189, pl. 17, f. 2—6. (Excellente synonymie.)

26. Strombus Escheri, Gümb., 1861, Oberbay., p. 669.

C'est moi qui ai dit à M. Gümbel que ce Strombe était une espèce nouvelle, et qui ai proposé de la dédier à M. Escher de la Linth. M. Gümbel aurait donc bien pu, dans ce cas comme dans beaucoup d'autres, me laisser l'honneur de ma découverte.

27. Strombus canalis, Lam., 1827?, Bull. Soc. philom., no 25, f. 5. — Desh., Coq. foss. Paris, 2, p. 629, pl. 84, f. 9—11; Anim. etc., 3, p. 466.

28. Strombus decussatus, Grat. (Rostell.), 1840, Adour, pl. 33, f. 3.

Les auteurs piémontais citent encore cette espèce du Ton-grien de Dégo et de l'Helvétien inférieur du Rio della Batteria dans la Superga. C'est une grande rareté en Italie.

29. Terebellum fusiforme, Lam., 1817, Ann. du Musée, 16, p. 301. — Sow., M. C., 3, p. 157, pl. 287. — Desh., Coq. foss. Paris, 2, p. 738, pl. 95, f. 30—31; Anim. s. v. foss. Paris, 3, p. 476.

30. Terebellum subbelemnitoideum, Arch., 1853, Foss. numm. Inde, p. 333, pl. 32, f. 16.

J'ai des doutes sur la validité de cette espèce; ne serait-ce pas un état de moule du *T. sopitum*?

31. Terebellum Carcassonense, Leym., 1844, Mém. Soc. géol. France, 2^e sér., 1, p. 365, pl. 16, f. 9. — Bell., Mém. Soc. géol. France, 2^e sér., p. 217.

L'on écrit Carcasso, Carcassonis et, par conséquent, Carcassonensis.

32. Terebellum oliviforme, May.

T. testa cylindrico-conica, oblonga, crassa, lævigata; spira brevissima, conica, acuta; ultimo anfractu maximo, amplectante, medio cylindraceo; apertura elongata, angusta, basin versus sensim dilatata; labro tenui, acuto. — Long. circ. 72, lat. 30 millim.

Malgré son mauvais état de conservation, je crois devoir

distinguer le *Terebellum* d'Akhalsikhe de l'espèce de Carcassonne, dont il est très voisin, parce que tous les trois exemplaires que j'en ai sous les yeux m'offrent la même forme cylindracée du dernier tour, et que ce caractère doit avoir de l'importance, dans un genre où les espèces sont en général fort semblables.

33. *Terebellum sopitum*, Brand. (Bulla), 1766, Fossil. Hant., pl. 1, f. 29, a. — Desh., Anim. etc., 3, p. 469. — *T. convolutum*, Lam., Ann. du Musée, 16, p. 302. — Desh., Coq. foss. Paris, 2, p. 737, pl. 95, f. 32—33. — Nyst., Belg., 2, p. 597.

34. *Terebellum obesum*, May.

T. testa subcylindrica, elongata, crassa, lævigata; spira obtecta, obtusa; ultimo anfractu maximo, ventricosiusculo, inferne substrangulato; apertura prælonga, angusta, medio leviter dilatata; labro tenui, acuto, inferne oblique truncato. — Long. 110 lat. 40 mm.

La forme arquée et obtuse de l'extrémité spirale de cette grande espèce ne permet pas de la confondre, ni avec le *T. sopitum*, dont elle a tous les autres caractères, ni avec le *T. subhelemnitoideum*, qui, du reste, n'est peut-être que le moule du *T. sopitum*.

Famille des Ficulides.

1. *Ficula tricostata*, Desh. (Pirula), 1834, Coq. foss. Paris, 2, p. 584, pl. 79, f. 10—11; Anim. etc., 3, p. 433.

La présence du *F. tricostata* dans les couches bartoniennes de Nice, et du *F. Burdigalensis* dans le Tongrien d'Acqui (où je viens d'en trouver deux exemplaires) permet aux Darwinistes de prévoir que la seconde espèce provient en droite ligne de la première et d'espérer que l'on trouvera les liens naturels de ces deux espèces dans l'un des trois Étages bartonien, ligurien et tongrien du midi de l'Europe.

2. *Ficula Burdigalensis*, Sow. (Pirula), 1824, Gen. of Schells, Genus Pirula, f. 2. — Pirula clava, Defr. mss. Bast., 1825, Mém. Soc. Hist. nat. Paris, 2, p. 67, pl. 7, f. 12. — Hörn., Wien, 1, p. 272, pl. 28, f. 9.

34. Mayer, Mollusques tertiaires du Musée fédéral de Zurich.

En loi immuable du droit de priorité oblige d'adopter pour cette espèce le nom que lui a donné Sowerby, le dessin qu'il en a fait étant parfaitement reconnaissable.

3. *Ficula elegans*, Lam. (Pirula), 1803, Ann. du Mus., 2, p. 391. — Dsh., Coq. foss. Paris., 2, p. 531, pl. 79, f. 8-9; Anim. etc., 3, p. 433. — Nysl., Belg., 2, p. 505, pl. 39, f. 25. — Pirula Greenwoodi, Sow., M. C., pl. 498 (mala).

4. *Ficula arata*, May.

F. testa parva, oblonga, ventricosa, piriformi; spira exsertu-
tiuscula; ultimo anfractu maximo, medio ventricosco, in caudam
satis elongatam, attenuatam, exeunte, stris longitudinalibus, te-
nuius, inæqualibus, distantibus sæpe evanescentibus lirisque
spiralibus, tenuibus, numerosis (circ. 36); æqualibus, æquidi-
stantibus, triplo angustioribus quam intersticia, ad intersectiones
subasperis, eleganter decussato. — Long. 24, lat. 13 millim.

Espèce voisine surtout des *F. concinna* et *imbricata*, mais plus élancée que celles-là et ornée de stries spirales moins nombreuses et plus régulières.

5. *Ficula concinna*, Beyr. (Pirula), 1854, Zeitschr. deutsch. geol. Gesellsch., 6, p. 775, pl. 18, f. 7-8.

6. *Ficula nexilis*, Brand. (Murex), 1766, Foss. Hant. p. 27, pl. 4, f. 55. — Sow., M. C., 4, p. 33, pl. 331. — Beyr., Zeit-
schr. deutsch. geol. Gesellsch., 6, p. 773, pl. 18, f. 2. — Pirula
texta, Schaffh. Leth. geogn. Oberbay., p. 200, pl. 65, f. 9.

7. *Ficula tricarinata*, Lam. (Pirula), 1803, Ann. du Mus.,
2, p. 391. — *F. nexilis*, Lam., Ann. du Mus., 2, p. 391. —
Dsh., Coq. foss. Paris., 2, p. 582, pl. 79, f. 1-7; Anim. Paris,
3, p. 432. (non Brander).

L'extrême rareté des individus moyens-termes entre les
F. nexilis et *tricarinata* permet parfaitement de considérer cette
dernière comme espèce à part.

8. *Ficula plicatula*, Beyr. (Pirula), 1854, Zeitschr. deutsch.
geol. Gesellsch., 6, p. 774, pl. 18, f. 1.

9. *Ficula condita*, Brongn. (Pirula), 1828, Vicent., p. 75,
pl. 6, f. 4. — Hörn, Wien, 1, p. 270; pl. 28, f. 4-6. — F.

reticulata, Beyr., Zeitschr. etc., 6, p. 778, pl. 18, f. 5-6 (non 9-10) (non Lam.)

10. *Ficula Agassini*, May.

F. testa oblonga, ventricosa, solida; spira brevi et obtusa; anfractibus senis, angustis, striis longitudinalibus, crassis, inæqualibus, inæquidistantibus; leviter undulosis lirisque spirâlibus (circ. 30) plus minusve distantibus, crassiusculis, triangulis, inter quas quinque ad septem liræ minores, alternantes, intercurrent, ornatis; ultimo anfractu maximo, postice inflato, subtruncato, antice in eandem crassam, mediocriter elongatam, subcontortam, sensim exeunte; apertura maxima, medio paulum dilatata; labio fere recto. — Long. max. 65, lat. 46 millim.

Voici une espèce parfaitement intermédiaire entre les *F. condita* et *intermedia* et qui même passe à l'une et à l'autre, comme les exemplaires que je me suis donné la peine de réunir le prouvent sans réplique. Néanmoins, c'est une espèce comme une autre, se distinguant d'ordinaire du *F. condita* par sa spire plus obtuse, sa forme renflée en arrière et non au milieu, et ses côtes spirales moins élevées, moins aiguës, moins distantes et moins régulières, et différant en revanche du *F. intermedia* par la forme indiquée et par ses côtes plus fortes et plus élevées, ainsi que par le nombre des stries intermédiaires.

11. *Ficula intermedia*, E. Sism., 1847, Syn. method., p. 37. — *Pirula ficoides*, Lam. 1822, Anim. sans vert., 7, p. 142. (non *F. ficoides*, Broc. (Bulla) 1814). — Non *F. intermedia*, Méllév., 1843, Sabl. tert., p. 69, pl. 10, f. 8-9. = *F. Smithi*, Sow. — *F. subintermedia* (!), Orb., Prodr., 3, p. 173. — *F. Mayeri*, Mich., mss.

A quoi bon, au nom du ciel, changer encore une fois le nom de cette espèce, puisque le *F. intermedia* Méllév a passé en synonymie? Est-ce que les noms d'auteurs ne sont pas là justement pour empêcher toute confusion?

12. *Ficula ficoides*, Broc. (Bulla), 1814, Conch. foss. subap., 2, p. 280, pl. 1, f. 5. — *F. undulata*, Bronn, Jahrb. 1828, p. 534.

Espèce caractéristique des couches de Tabbiano. Quelques rares exemplaires ont une tendance évidente vers le *F. condita*, et j'ai même vu dans la riche collection de M. le chapelain Don Francesco Serventi, à Tabbiano, deux *Ficules* de l'endroit que l'on doit réunir au *F. condita*.

13. *Ficula Escheri*, May.

F. testa subovata, ventricosa; spira brevissima et retusa; anfractibus septenis, angustis, striis longitudinalibus lirisque spiralibus, crassiusculis? distantibus? clathratis; ultimo anfractu maxima, turgido, postice dilatato subtruncatoque, antice attenuato, in caudam brevem, crassam, subcontortam exeunte; apertura maxima, semilunari. — Long. 70, lat. 50 millim.

Les deux moules sur lesquels je fonde cette espèce se distinguent de toutes les *Ficules* éocènes par leur taille, qui atteint celle des plus grands exemplaires des grandes espèces néogènes: *F. condita*, Agassizi, *clathrata*, et par leur forme particulière, courte, très ventrue et comme tronquée en arrière, forme qui ne saurait provenir de leur état de conservation seul.

14. *Ficula clathrata*, Lam. (Pirula), 1823, Anu. du Musée, 6. pl. 46, f. 8; Anim. sans vert., 7, p. 275. (loc. excl.) — *F. cingulata*, Bronn, Hørn., Wien, 1, p. 676; pl. 28, f. 1—3.

La diagnose et le dessin de cette espèce, que Lamarck a donnés, suffisent pour y reconnaître la *Ficule* ordinaire des faluns de la Touraine; il n'y a donc aucune raison pour en changer le nom.

15. *Ficula Sallomacensis*, May.

F. testa oblonga, ventricosa, piriformi; spira brevi, plus minusve obtusa, apice mucroniformi; anfractibus senis, angustis, duobus primis lævibus, alteris striis longitudinalibus, crassiusculis, remotis, inæqualibus, inæquidistantibus, undulosis cingulisque spiralibus, depressis, interstitiis duplo minoribus, inter quas duæ vel très striæ minores intercurrent, clathratis; ultimo anfractu maximo, postice turgido, subtruncato, antice in caudam mediocriter elongatam, crassiusculam, repente exeunte; apertura maxima, medio dilatata; labio fere recto. — Long. 65, lat. 40 millim.

Le *F. Sallomacensis* relie en quelque sorte le *F. reticulata* au *F. intermedia* et même au *F. geometra*. Néanmoins, en y regardant deux fois, on le distingue avec facilité, principalement à sa forme plus lourde, à ses stries longitudinales très fortes et à ses bandelettes spirales obtuses et assez rapprochées. Peut-être est-ce à cette espèce que se rapporte le *F. reticulata* var. *plana* de M. Beyrich. (Zeitschr. deutsch. geol. Gesellsch., 1854, 6, p. 779, pl. 18, f. 9—10).

16. *Ficula helvetica*, May., 1861, Gumb., Oberbay., p. 670.

F. testa oblonga, ventricosa, piriformi; spira exserciuscula; anfractibus circiter senis, angustis, convexis, striis longitudinalibus tenuibus, elevatis, satis approximatis, regularibus cingulisque spiralibus crassis, complanatis, approximatis, intersticiis fere æqualibus, a striis longitudinalibus leviter crenulatis, proprie clathratis; ultimo anfractu maximo, medio ventricoso, in caudam elongatam, attenuatam, rectam, satis, repente exeunte. — Long. 50, lat. 28 millim.

Très voisine du *F. geometra*, quant aux ornements, cette espèce paraît s'en distinguer par sa forme en fuseau. Semblable aussi au *F. distans*, du calcaire grossier inférieur, elle en diffère par ses cercles plus rapprochés, par ses stries très distinctes et saillantes et par sa spire large et saillante.

L'identité presque absolue de la faune du grès nummulitique du Niederhorn et de celle du calcaire nummulitique du comté de Nice me porte à présumer, que la *Ficule* indéterminée que cite M. Bellardi au No. 85 de son Catalogue est la même espèce que l'actuelle; et, comme celle-ci se retrouve à Reit-im-Winkel, dans la Haute-Bavière, l'espèce paraît caractériser la zone alpine de l'étage bartonien.

17. *Ficula geometra*, Bors. (Pirula), 1825, Mem. Acad. reale Torino, 29, p. 311. — Hœrn., Wien, 1, p. 271, pl. 28, f. 7—8.

Quoique mes trouvailles fassent déjà descendre cette espèce de deux Étages plus bas qu'on ne l'a encore citée, elle est encore bien loin de son devancier, le *F. helvetica*, dans l'ordre chronologique.

Imprimerie de Zurcher et Furrer.