

CONTRIBUTION

A LA FAUNE MALACOLOGIQUE

DES

TERRAINS NÉOGÈNES

DE LA ROUMANIE

LYON. — IMPRIMERIE PITRAT AINÉ, RUE GENTIL, 4

CONTRIBUTION

A LA FAUNE MALACOLOGIQUE

DES

TERRAINS NÉOGÈNES

DE LA ROUMANIE

PAR

F. FONTANNES

Extrait des *Archives du Muséum d'Histoire naturelle de Lyon*, t. IV.

LYON

HENRI GEORG, ÉDITEUR

LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE LA FACULTÉ DE DROIT

65, RUE DE LA RÉPUBLIQUE, 65

MAISONS A GENÈVE & A BALE

—
1886

CONTRIBUTION

A LA FAUNE MALACOLOGIQUE

DES

TERRAINS NÉOGÈNES

DE LA ROUMANIE

Dans ces dernières années, grâce surtout aux recherches assidues et aux consciencieux travaux de MM. Stefanescu, Pilide, Porumbaru et Cobalcescu, nos connaissances sur les faunes tertiaires de la Roumanie ont fait de notables et rapides progrès. En 1873, M. Stefanescu inaugurait cette ère de fécondes investigations par une note publiée dans le *Bulletin de la Société géologique de France*¹, montrant ainsi que les Roumains comprenaient l'intérêt multiple des recherches géologiques et ne voulaient plus laisser exclusivement aux savants de la France, de l'Autriche-Hongrie, de l'Angleterre, de l'Italie, le soin d'étudier leur sol natal. Ce travail, au point de vue paléontologique, ne traite que des faunes mammalogiques; il signale dans les terrains tertiaires la présence des *Mastodon Arvernensis* et *M. Borsoni*, de l'*Elephas meridionalis*, et dans le terrain quaternaire, si bien développé aux environs de Bucarest ainsi que dans la région située à l'est de cette ville, celle de l'*Elephas primigenius* dont on a rencontré de nombreux débris².

¹ *Sur le terrain quaternaire de la Roumanie et sur quelques ossements de mammifères tertiaires et quaternaires du même pays* (Bull. Soc. géol. France, 3^e s., t. I, p. 119; 1873).

² Cette même année, M. Fuchs faisait connaître la première espèce roumaine du groupe auquel M. Tournouër donna le nom de *Prosodacna* et M. Cobalcescu celui de *Psilodon* (cf. *Cardium Neumayri*, Jahrb. d. geol. Reichsanst., t. XXIII, p. 5, pl. 3, fig. 7-10).

En 1877, M. Stefanescu annonçait encore, dans le même recueil, l'existence à l'extrémité occidentale de la Roumanie du petit bassin tertiaire de Bahna, que les micaschistes enclavent de toutes parts ¹. Entre Bahna et Curchia, affleurent des formations marines que l'auteur assimile, d'après leur faune, les unes au miocène moyen du bassin de Vienne, les autres au miocène inférieur. Vingt-sept espèces de mollusques sont citées à l'appui de cette manière de voir. Je ne reviendrai pas ici sur les observations dont M. Tournouër fit suivre la communication de cette importante découverte; je me bornerai à rappeler, — parce que ceci intéresse tout particulièrement les conclusions du présent mémoire, — la méprise qui fit croire à la présence dans le miocène de Bahna du *Dreissensia subglobosa*. De meilleurs matériaux permirent plus tard à M. Stefanescu de modifier la détermination des débris attribués alors à cette espèce, qui depuis est restée étrangère à la faune néogène de la Roumanie ².

Quelques mois plus tard, le *Bulletin de la Société géologique* publiait une note d'un grand intérêt, dans laquelle M. Pilide décrivait les terrains néogènes de la région située au nord de Ploesci et, par conséquent, de Bucarest ³. L'auteur y signale les étages suivants :

4. Étage à Congéries.
3. Étage sarmatique.
2. Deuxième étage méditerranéen.
- 1 Premier étage méditerranéen.

Des deux étages méditerranéens, ce travail ne fait connaître qu'un très petit nombre de fossiles. L'étage sarmatique, dont il révèle le beau développement au nord de Poïana, y est caractérisé par neuf espèces, dont huit communes à ce niveau dans toute l'Europe orientale. Quant aux dépôts rapportés à l'étage à Congéries, si intéressant au point de vue industriel par ses nombreux gîtes de pétrole, il est à remarquer que leur faune justifie médiocrement le classement qui leur est attribué, car les Congéries ou *Dreissensia* n'y sont représentées que par deux espèces dont une seule, le *D. rostriformis*, a pu être déterminée spécifiquement par M. Fuchs.

¹ Sur le bassin néogène de la région située au nord de Ploesci (Valachie); Bull. Soc. géol. France, 3^e sér., t. VI, p. 22; 1877.

² Cf. Tournouër, Bull. Soc. géol., 3^e sér., t. V, p. 646, 1878.

³ M. Pilide signale en outre la présence de 4 genres : *Melania*, *Valvata*, *Bythinia*, *Neritina* (sp. aff. *N. platystoma*, Brusina).

Les Vivipara, au contraire, sont très abondants. MM. Neumayr et Fuchs en ont reconnu neuf espèces dont une de la Crimée, trois de la Slavonie et cinq nouvelles. Les types des Dreissensia proviennent de la Crimée. C'est donc à ces dépôts que l'étage dit à Congéries du bassin de Ploesci devrait être plus particulièrement assimilé. En tous cas, l'abondance des Vivipara et les espèces auxquelles ils appartiennent témoignent d'une affinité plus grande avec les couches à Paludines qu'avec les couches à Congéries proprement dites.

Les principaux gisements signalés sont : Oporitzi, Pacuretzi, Matitza, Ochinoi, Malaesi, Telega, Sumpia, Vulcanesci, Valea-Dracului, Valea-Isvorului, Campina.

L'année suivante, M. Tournouër reçut en communication un certain nombre de fossiles appartenant au musée de Bucarest, où ils avaient été rassemblés par les soins de MM. Porumbaru et Stefanescu. La plupart provenaient de la vallée de Jiu et plus spécialement des environs de Craïova. Notre regretté confrère trouva dans ces intéressants matériaux plusieurs espèces nouvelles, dont il publia les diagnoses dans le *Journal de Conchyliologie* (t. XXVII et XXVIII) ¹. Bon nombre de ces dernières furent figurées en 1881 dans l'important mémoire de M. Porumbaru, où, pour la première fois, la paléontologie tertiaire de la Roumanie était l'objet d'une monographie descriptive, illustrée des planches indispensables à cette nature de travaux ². Mais M. Porumbaru avait embrassé un cadre plus vaste. Outre une dizaine de types créés par Tournouër, il décrivait et faisait figurer trente-deux autres espèces dont treize considérées comme nouvelles. De toute cette faune, une quinzaine d'espèces seulement étaient connues en Roumanie par les descriptions de A. E. Bielz et grâce aux recherches de L. Bielz et Czekelius dans les environs de Livezi et du pénitencier de Bucovatzu.

Ces quarante-deux espèces se répartissent d'une manière très inégale entre onze genres ainsi représentés : Unio, 14 espèces ; Melanopsis, Vivipara, Neritina, 6 ; Emmericia, Bythinia, Valvata, 2 ; Melania, Lithoglyphus, Dreissensia, Pisidium, 1.

La seule espèce qui représente le genre Dreissensia et qui n'avait pu être déterminée spécifiquement, fut plus tard identifiée avec le *D. polymorpha* actuel ; de plus, les Unio et Vivipara indiquent clairement qu'on ne se trouve pas ici en présence des couches à Congéries, mais bien du Levantin (couches à Paludines) de l'Autriche-

¹ *Conchyliorum fluctilium fossilium, quæ in statis tertiariis superioribus Rumanie Dr Gregorio Stefanescu collegit, novæ species* (Journal de Conch., t. XXVII, p. 261 ; 1879). — *Conch. fluv. foss., in statis tert. super. Rumanie collectorum, novæ sp.* (Journal de Conch., t. XXVIII, p. 96 ; 1880).

² *Étude géologique des env. de Craïova, parcours Bucovatzu-Cretzesci*, 1^{re} partie. Paris, 1881.

Hongrie. C'est ce que reconnut M. Porumbaru, qui classa ainsi les terrains rencontrés près de Craïova, sur le parcours de Bucovatzu à Cretzeschi.

COUCHES A PALUDINES DE LA SLAVONIE	{	SUPÉRIEURES .	{	2. Couches à <i>Vivipara leiostraca</i> (Cretzeschi, Podari, Livezi).
		1. »	»	<i>turgida</i> (Bucovatzu).
	}	MOYENNES.	{	2. Couches à <i>Vivipara Dezmaniana</i> (Trei-Fontani).
				1. »

Il ressort donc de ce travail que, dans les environs de Craïova, les couches à Congéries et même les couches inférieures du groupe à Paludines de la Slavonie ne sont pas représentées, ou du moins n'y ont pas été observées.

Enfin, en 1883, M. G. Cobalcescu, professeur à l'École militaire et à l'Université d'Iassy, faisait paraître un travail semblable, mais d'une étendue plus considérable, sur la Roumanie orientale¹ (Basse-Moldavie et Parscov²). Quatre-vingt-quatorze espèces y sont décrites et figurées. Sur ce nombre quatorze ont été recueillies dans les dépôts sarmatiques ; ce sont les suivantes :

<i>Cerithium rubiginosum</i> , EICHW.	<i>Latirus Pauli</i> , COB.
— <i>disjunctum</i> , SOW.	<i>Turbo Neumayri</i> , COB.
— <i>Duboisii</i> , HERNES,	<i>Mactra Podolica</i> , EICHW.
— <i>lignitarum</i> , EICHW.	<i>Ervilia pusilla</i> , PHIL.
— <i>pictum</i> , BAST.	— <i>Podolica</i> , EICHW.
<i>Buccinum baccatum</i> , BAST.	<i>Donax dentiger</i> , EICHW.
<i>Trochus Podolicus</i> , DUBOIS.	<i>Modiola marginata</i> , EICHW.

Quatre-vingts espèces constituent la faune, connue à cette époque, des dépôts à Paludines de cette partie de la Roumanie et sont ainsi réparties entre seize genres :

Vivipara, 27 espèces ; *Bythinia*, 7 ; *Lithoglyphus*, 6 ; *Melanopsis*, 5 ; *Hydrobia*, 3 ; *Neritina*, 2 ; *Lyrcea*, *Valvata*, *Succinea*, 1.

Limnocardium, 14 ; *Unio*, 7 ; *Pisidium*, 2 ; *Corbicula*, *Cyclas*, *Dreissensia*, *Anodonta*, 1.

¹ *Studii geologice si paleontologice asupra unor teramuri tertiare din unile parti ale Romaniei*; Mem. geol. ale Sc. mil. din Iasi, 1883.

² C'est le nom donné dans le mémoire de M. Cobalcescu à la région située entre Bouzéou et Slanic.

Sur ces quatre-vingts espèces, soixante-deux sont considérées comme nouvelles; elles appartiennent principalement aux genres *Vivipara* (17 nouv. sur 27), *Psilodon* (13 sur 13), *Unio* (6 sur 7), *Bythinia* (6 sur 7). Ce nombre n'est-il pas un peu excessif, ainsi que l'examen de certaines figures tendrait à le faire croire? Je ne saurais me prononcer sans avoir étudié les matériaux que M. Cobalcescu a réunis et qu'il a certainement analysés avec le plus grand soin. La délimitation de l'espèce, toujours difficile lorsqu'on se trouve en face d'un grand nombre d'individus, l'est particulièrement quand il s'agit des faunes de ces formations d'eau douce ou saumâtre, dont les éléments semblent affecter dans chaque région un faciès plus ou moins spécial; mais j'estime que, surtout en paléontologie, où les rapprochements de faunes régionales conduisent à de si intéressantes synthèses, on ne saurait trop se méfier de cette tendance aux exagérations de l'analyse, à laquelle la néoconchyliologie peut céder plus impunément.

En parcourant cette liste si riche en espèces ou en formes, on remarque plus particulièrement que le genre *Dreissensia*, de même que dans les environs de Craïova, n'est représenté en Moldavie que par le seul *Dr. polymorpha*. Quant aux *Vivipara*, au nombre de dix, qui sont connus en dehors de la Roumanie, ils appartiennent tous à la faune des dépôts à Paludines de la Slavonie, de la Croatie, etc.

M. le professeur Cobalcescu, au début de la partie descriptive de son mémoire, donne le nom de *Psilodon* aux *Cardium* du groupe du *C. macrodon*, Deshayes, groupe qui a reçu presque à la même époque de Tournouër le nom de *Prosodacna*¹, — ce que l'auteur rappelle à la fin de l'ouvrage, tout en maintenant avec quelque raison, je le reconnais, ses droits à la priorité. Ce groupe ou sous-genre déjà connu en Valachie par les *C. Neumayri*, Fuchs, et *C. Stefanescui*, Tourn., est représenté dans le Parscov par des formes très variées. D'abord signalé en Crimée, il a été depuis rencontré dans les couches à Congéries de l'Italie et du sud-est de la France; c'est un lien de plus entre ces divers dépôts, et celui-ci est d'autant plus intéressant à noter que ce groupe est au moins très rare dans les couches à Congéries du bassin de Vienne et de la Slavonie, si même il y a été trouvé.

En résumé, M. Cobalcescu est conduit, au point de vue du classement des couches à Paludines de la Basse-Moldavie et du Parscov, à la même conclusion que M. Porumbaru pour les environs de Craïova: le Pontique (*C.* à Congéries) et probablement aussi le Levantin inférieur (*C.* à *V. Neumayri*) manquent dans cette région.

¹ *Description d'un nouveau genre de Cardium fossiles des « couches à Congéries » de l'Europe orientale*, (Journal de Conch., t. XXII, p. 58; 1882).

Voici d'ailleurs la classification qu'il propose à la fin du chapitre consacré à ce terrain.

	PARSCOV	SLAVONIE
DÉPÔTS SUPÉRIEURS A PALUDINES	Dépôts non fossilifères du Parscov et dépôts fossilifères de Barboschi.	Dépôts supérieurs à Paludines et sables à Unio. Zones de la <i>V. Sturi</i> , de la <i>V. Hœrnesi</i> , de la <i>V. Zelebori</i> , de la <i>V. Vucotinovici</i> .
DÉPÔTS MOYENS A PALUDINES	Dépôts à Unio du Parscov.	Couches γ ou à <i>V. notha</i> .
	DÉPÔT A PSILODON 3. Zone à lignite et à Psilodon. 2. Zone à Lithoglyphus et Psilodon. 1. Zone inférieure à Psilodon.	Couches β ou à <i>V. stricturata</i> et <i>V. Desmaniana</i> .
	Dépôts à <i>V. bifarcinata</i> .	Couches α ou à <i>V. bifarcinata</i> .
DÉPÔTS INFÉRIEURS A PALUDINES	?	Dépôts à <i>V. Neumayri</i> .
DÉPÔTS A CONGÉRIES PROPRIEMENT DITS	Manque.	Zone à <i>Congeria spathulata</i> .
	Manque.	Zone à <i>Congeria rhomboidea</i> .

Les terrains inférieurs à cet ensemble qui sont étudiés dans ce même mémoire, sont les suivants :

3. Dépôts sarmatiques.
2. Formation salifère ou seconde formation méditerranéenne.
1. Terrain oligocène (Grès de Magura, formation ménilithique, marnes inframénilithiques).

Il y a donc dans cette région, si l'on accepte les conclusions de M. Cobalcescu, transgression du Levantin, et c'est dans cet étage qu'ont été recueillis les *Limnocardium* du groupe du *L. macrodon*. Je reviendrai sur ce résultat auquel les *Dreissensia* découverts au même niveau par M. Stefanescu dans la Roumanie occidentale, ajoutent encore un sérieux intérêt.

L'importante monographie que je viens d'analyser brièvement est la dernière qui ait paru sur les terrains tertiaires de la Roumanie¹. Peu de temps après son apparition,

¹ En dehors de ces diverses publications, on trouvera de précieuses données sur la géologie de la Roumanie dans le Recueil fondé par M. Stefanescu et intitulé : *Annuaire du Bureau géologique*; une édition française a paru il y a quelques mois. (Bucarest, 1886.)

mais avant que j'en eusse connaissance, M. G. Stefanescu voulut bien me proposer l'étude de nouveaux matériaux recueillis au cours de nombreuses explorations, nécessitées par la confection de la carte géologique de la Roumanie, — œuvre dont le savant professeur de Bucarest a la direction et qui est poursuivie avec la plus louable ardeur ¹.

Si je n'avais consulté que mes forces et les moyens dont je disposais pour mener à bien cette tâche, je me serais certainement récusé, estimant que les géologues de l'Autriche-Hongrie auxquels on doit de si belles études sur le tertiaire de l'Europe orientale, MM. Fuchs, Neumayr, Brusina, Penecke, etc., étaient infiniment mieux préparés et outillés pour un travail de cette nature. Mais le désir de continuer l'œuvre jadis confiée à notre regretté Tournouër, celui de montrer que la France, aujourd'hui comme au temps des Beudant, des de Verneuil, des Constant Prévost, des Deshayes, d'Orbigny, Coquand, s'intéressait vivement aux progrès de la géologie dans les provinces danubiennes et particulièrement dans le royaume de Roumanie, si dignement représenté dans les congrès géologiques internationaux, l'espoir enfin de voir jaillir de cette étude quelque lumière nouvelle sur l'âge des dépôts à Congéries de la vallée du Rhône et des couches à Paludines de la Bresse, m'ont déterminé à accepter la tâche que M. Stefanescu me faisait l'honneur de me proposer. J'ose espérer que le soin que j'ai mis à la remplir, aura suppléé, dans une certaine mesure, à l'insuffisance de mes connaissances et me vaudra l'indulgence des savants distingués qui m'ont précédé dans l'étude de ces faunes difficiles.

¹ Plusieurs feuilles de cette carte ont été présentées au Congrès de Berlin.

II

Les coquilles qui m'ont été soumises par M. Stefanescu ont été recueillies dans les districts de Vilcea et de Gorjiu; un seul gisement est compris dans le district de Doljiu. Celles que j'ai pu déterminer représentent quarante-neuf espèces réparties entre quatorze genres de la manière suivante :

Melanopsis, *Unio*, 9; *Viripara*, 8; *Dreissensia*, *Limnocardium*, 5; *Cerithium*, 3; *Bythinia*, *Maetra*, 2; *Nassa*, *Trochus*, *Hydrobia*, *Valvata*, *Neritina*, *Tapes*, 1.

Il est aisé au premier coup d'œil de séparer ces matériaux en deux groupes, l'un composé de genres marins à l'exception d'un *Melanopsis*, l'autre de genres d'eau douce ou saumâtre, le premier comprenant les types les plus caractéristiques de l'étage sarmatique, au nombre de neuf, le second comptant quarante espèces qui, par leur niveau connu ou leurs affinités, appartiennent à la faune des couches à Paludines, telles qu'elles ont été délimitées en Roumanie par MM. Porumbaru et Cobalcescu.

1. ÉTAGE SARMATIQUE

(COUCHES A CÉRITHES)

Voici, accompagnée de quelques observations, la liste des espèces de l'étage sarmatique (couches à Cérithes) :

1. *NASSA DUPLICATA*, Sowerby, *Foss. of Low-Styria*, p. 420, pl. 39, fig. 14. — HERNES, *Foss. Moll. des Wienerbeck.*, t, I, p. 156, pl. 13, fig. 6-9. — COBALCESCU, *Ter. tert. din un. part. ale Rumaniiei*, p. 152, pl. 15, fig. 14. — Pl. 1, fig. 1.

La taille ne dépasse pas celle du plus petit des exemplaires figurés par Høernes (Ebersdorf) ; le cordon noduleux qui borde la suture est plus large, plus épais ; il est même parfois plus saillant que la partie du tour située en avant du sillon sutural ; les côtes longitudinales sont moins proéminentes. En somme, le facies de l'ensemble est assez différent de celui de la forme la plus commune dans le bassin de Vienne, sans pour cela que l'identité spécifique puisse être mise en doute.

En comparant ces nouveaux exemplaires de la Roumanie avec celui figuré par M. Cobalcescu, on peut se convaincre que le *Nassa duplicata* n'est pas moins variable dans cette région que dans celles où il avait été déjà rencontré. R. Høernes a fait remarquer que cet extrême polymorphisme s'observait aussi actuellement chez le *Nassa costata*, Q. et G, espèce saumâtre qui semble continuer aujourd'hui la filiation inaugurée dans le miocène de Bordeaux par le *Nassa baccata*¹.

Par sa constance et son cantonnement dans les couches à Cérithes, le *Nassa duplicata* est peut-être l'espèce la plus caractéristique de la faune de cet horizon. On le retrouve à ce même niveau en Autriche, en Pologne, en Volhynie-Podolie, en Russie (Bessarabie, etc.).

GISEMENTS SIGNALÉS EN ROUMANIE. — Bahna (Stefanescu), env. de Slanik (Pilide), Carlig, Costesti, Rapidé (Cobalcescu).

LOCALITÉS NOUVELLES. — Ripa Glunboca, valea Olanestilor ; Rimnicu, valeava Episcopii (Jud. Vilcea).

2. CERITHIUM RUBIGINOSUM, Eichwald, *Nat. Sk. v. Lithauen, etc.*, p. 224. — Dubois de Montpéroux, *Conch. foss. de Volh.-Pod.*, p. 32, pl. 2, fig. 6-8. — Høernes, *Foss. Moll. des Wienerbeck.*, t. I, p. 396, pl. 41, fig. 16-18. — Cobalcescu, *loc. cit.*, p. 148, pl. 15, fig. 1.

M. Cobalcescu a fait figurer un exemplaire de forme exceptionnellement trapue. A côté d'individus qui tendent à s'en rapprocher, les récoltes de M. Stefanescu montrent que les formes élancées sont également représentées en Roumanie. La variabilité de la sculpture n'est pas moins grande que celle du profil.

Cette espèce, propre aux couches sarmatiques, a été trouvée dans les mêmes régions que le *Nassa duplicata*.

GISEMENTS SIGNALÉS EN ROUMANIE. — Telega, env. de Slanik (Pil.) ; Pocreaca, Rapidé, Capu Dealului, Carlig (Cob.).

LOC. NOUV. — Ripa Glunboca, val. Olanestilor et val. Cetatui (Jud. Vilcea).

3. CERITHIUM PICTUM, Basterot, *Env. de Bordeaux*, p. 57, pl. 3, fig. 6. — Høernes, *loc. cit.* p. 394, pl. 41, fig. 15 et 17. — Cobalcescu, *loc. cit.*, p. 151, pl. 5, fig. 10-13. — Pl. 1, fig. 2, 3.

Les exemplaires les plus éloignés des formes figurées par Høernes et Cobalcescu, sont remarquables par l'atténuation de la rangée antérieure de tubercules, celle qui borde la suture gardant d'ailleurs ses saillies habituelles ; ils se rapprochent ainsi du *Cerithium thiara*,

¹ *Fauna d. sarm. Ablug. v. Kischineff*; Jahrb. d. geol. Reichsanst., t. XXIV, p. 35.

Eichwald, où la rangée postérieure seule subsiste. La taille, l'angle apical sont aussi extrêmement variables.

Var. Stefanescui, Font., pl. 1, fig. 4. — Quelques exemplaires présentent des caractères assez distincts de ceux reconnus jusqu'ici chez cette espèce, pour constituer une intéressante variété de passage. La taille est petite, la spire étroite, aiguë, spiniforme; les tours au nombre de 9-10 se surplombent à peine. La sculpture est fine, serrée; en avant de la rangée postérieure de tubercules s'élève un cordon étroit, peu saillant, précédé lui-même d'un autre cordon un peu plus proéminent; ceux de la base sont arrondis, bien marqués. Cette variété semble se placer près des limites des *Cer. pictum* et *Cer. thiana*; elle se rapproche sensiblement du *Cerithium pictum* des marnes à *Ancillaria glandiformis* de Cabrière d'Aigues (Provence).

Le *Cerithium pictum*, très commun dans les couches à Cérithes partout où elles ont été explorées, accompagne toujours les deux espèces précédentes.

GISEMENTS SIGNALÉS EN ROUMANIE. — Env. de Slanik (Pil.), Carlig, Rapidé, Lespézi, Capou Dealului (Cob.).

Loc. NOUV. — Ripa Glunboca, val. Olanestilor et val. Cetatui (Jud. Vilcea). — *Var. Stefanescui*, valea Cetatui.

4. CERITHIUM COMPEREI, d'Orbigny in Hommaire de Hell, *Les steppes de la mer Caspienne*, etc., t. III, p. 469, pl. 4, fig. 10-12. — Pl. 1, fig. 5, 6.

Je ne connais cette espèce que par les figures publiées dans l'ouvrage de Hommaire de Hell; toutefois l'assimilation suggérée par M. Th. Fuchs entre le type de la Russie méridionale et les échantillons de la vallée de Luncaviciosa, me paraît indiscutable au point de vue spécifique. Mais si l'on pousse plus loin la comparaison, on reconnaît facilement un certain nombre de divergences assez sensibles entre les exemplaires de ces deux régions. La forme roumaine est plus petite, plus fine, plus élégante. La spire, plus aiguë, compte un plus grand nombre de tours, le diamètre de ceux-ci s'accroissant plus lentement. Le canal, plus court, est plus nettement détaché de la base; l'ouverture est relativement moins allongée. Les deux rangées de tubercules qui se voient si nettement sur les figures du type en avant de la carène, sont remplacées par des cordons, parfois très obsolètes; les nodosités de la carène, qui sont un peu plus fines et plus nombreuses, s'atténuent sensiblement sur le dernier tour. Cependant, étant donné l'extrême variabilité des *Cerithium*, ces différences ne constituent pas une forme assez franchement distincte, pour nécessiter la création d'une dénomination nouvelle.

Le type a été recueilli dans les terrains tertiaires des bords du Dniéper et en Bessarabie; l'espèce est nouvelle pour la Roumanie, car je ne pense pas qu'il convienne, ainsi que l'ont cru quelques auteurs, de rattacher cette forme au *Cerithium rubiginosum*.

Loc. — Malu Corbului, val. Luncaviciosa (Jud. Vilcea).

5. MELANOPSIS IMPRESSA, Krauss, *Die Moll. von Kirchberg*, Württemb. Jahresh, t. VIII, p. 143, pl. 3, fig. 3. — Hørnes, *loc. cit.*, p. 596, pl. 49, fig. 10. — Fuchs, *Ueber den sogen. « Chaotischen Polymorphus »*, etc., p. 5, pl. 1, fig. 13. — Pl. 1, fig. 7.

La forme de Roumanie rentre absolument dans le cycle des variations du *Melanopsis impressa* du bassin de Vienne, dont le polymorphisme ou les « croisements » avec les

M. Vindobonensis et *M. Martiniana* ont été étudiés avec tant de soin par M. Fuchs; aucune particularité à signaler.

Le *Melanopsis impressa* accompagne en Moravie, en Bohême, dans les environs de Vienne, le *M. Martiniana*, fossile caractéristique du sommet des sables et argiles sarmatiques. M. Fuchs a fait remarquer, en 1877, que sur cinquante-deux espèces connues des couches à Cérithes et cent soixante des couches à Congéries, le *Melanopsis impressa* était la seule qui fût commune à ces deux étages, si intimement liés cependant au point de vue stratigraphique¹.

Ce groupe, qui est aussi représenté dans les couches à Congéries de l'Italie, n'a pas encore été signalé en Roumanie.

Loc. — Glunboca, val. Olanestilor (Jud. Vilcea).

6. *TROCHUS PODOLICUS*, Dubois, *Conch. foss. de Volh.-Pod.*, p. 42, pl. 3, fig. 1-3. — Cobalcescu, *loc. cit.*, p. 153, pl. 15, fig. 17. — Pl. 1, fig. 8, 9.

Deux variétés bien distinctes, l'une représentant la forme allongée figurée par Dubois, l'autre se rapprochant de l'individu renflé du même auteur, et identique, sauf une taille moindre, à l'exemplaire représenté dans l'ouvrage de M. Cobalcescu. Toutes deux s'éloignent beaucoup de la figure donnée par Hørnes, mais celle-ci est-elle bien exacte dans les rapports des divers détails de la sculpture?

Le *Trochus Podolicus* est, après les Cérithes, l'une des coquilles les plus caractéristiques de l'étage sarmatique (Autriche-Hongrie, Podolie, Bessarabie).

GISEMENTS SIGNALÉS EN ROUMANIE. — Costesti, Rapidé, Carlig (Cob.).

LOC. NOUV. — *V. elongata*: Ripa Glunboca, val. Olanestilor (Jud. Vilcea).

V. depressa: Rimnicu, val. Episcopii (Jud. Vilcea).

7. *TAPES GREGARIA*, Partsch in Desh., *Coq. foss. terr. tert. Autriche* (Bull. Soc. géol., 1833, p. 126). — Goldfuss, *Petref. Germaniæ*, t. II, p. 247, pl. 151, fig. 7. — Hørnes, *loc. cit.*, p. 115 pl. 11, fig. 2. — Eichwald, *Lethæa Rossica*, p. 104-106, pl. 5, fig. 12-15 (*Venus incrassata* *V. dissita*, *V. tricuspis*).

Var. Rimnicensis, Fontannes, pl. 1, fig. 10, 11.

Ce n'est que provisoirement et dans la crainte que des matériaux insuffisants ne m'entraînent à augmenter sans raison plausible la longue liste des espèces créées aux dépens du *Tapes gregaria*, que je rapporte à ce dernier type, à titre de variété extrême, un *Tapes* de forte taille recueilli par M. Stefanescu dans le district de Vilcea.

Le *Tapes Rimnicensis* se distingue facilement de la grande majorité des formes du *T. gregaria* figurées à ce jour. La taille est plus forte que dans aucune de celles-ci, et probablement aussi l'épaisseur du test, qui atteint près de 5 millimètres. Le contour est trapézoïdal, plus anguleux sur le bord postérieur, moins excavé sous les crochets. Ceux-ci sont très petits, à peine recourbés, extrêmement antérieurs; leur côté postérieur est très étroit et parallèle au diamètre transverse de la coquille. Dans la charnière de la valve gauche, on remarque, entre l'impression musculaire et une petite fossette située au-dessus, une saillie dentiforme qui

¹ *Jung. Tertiärbild. des Wienerbeck.*, p. 35.

manque sur toutes les formes du *Tapes gregaria* qui me sont connues. — Diamètre antéro-postérieur, 36 ; hauteur, 30 millimètres.

La hauteur chez certains fragments atteint 37 millimètres, ce qui impliquerait un diamètre de 44 millimètres, dimensions qui n'ont pas encore été signalées chez cette espèce.

La forme la plus voisine me paraît être le *Venus incrassata*, Eichwald, considéré aujourd'hui comme une variété du *Tapes gregaria*, mais l'écart est encore assez grand pour me permettre de penser que le *Tapes Rimnicensis* devra en être séparé à titre spécifique, si de nouveaux exemplaires viennent confirmer la constance des caractères qui le distinguent.

Le *Tapes gregaria*, aux mêmes titres que les Gastéropodes qui précèdent, est un des fossiles les plus caractéristiques des couches à Cérithes ; il est cité de la Volhynie, de la Syrie, de la Transylvanie, de la Bessarabie, de la Crimée, des rives du Dniéper, etc.

GISEMENTS SIGNALÉS EN ROUMANIE. — Poïana, Coda Malului (Pil.) ; Costesti (Cob.).

LOC. NOUV. — Rimnicu, val. Episcopii (Jud. Vilcea).

8. MACTRA PODOLICA, Eichwald, *Nat. Skizze von Lithauen, etc.*, p. 207. — Dubois, *Conch. foss. de Volh.-Podolie*, p. 52, pl. 4, fig. 5, 6 (*M. deltoïdes*). — Eichwald, *Lethæa Rossica*, p. 128, 129, pl. 6, fig. 9, 10 (*M. Podolica*, *M. ponderosa*). — Hørnes, *loc. cit.*, p. 62, pl. 7, fig. 1-8. — Cobalcescu, *loc. cit.*, p. 118, pl. 8, fig. 7, 8.

Exemplaires de petite et de moyenne taille représentant deux formes assez différentes : l'une plus arrondie en arrière, moins transverse, à test très épais tend vers la variété *ponderosa* ; l'autre plus triangulaire, carénée à l'arrière, à test plus mince, vers la variété *Fabreana*, d'Orbigny. La réunion de ces deux variétés sous un même nom spécifique, acceptée généralement par les auteurs qui n'admettent chez les espèces d'Unio ou de Vivipara que d'insignifiantes aberrations, est, d'ailleurs, une des innombrables inconséquences de la nomenclature actuelle en Conchyliologie.

Aussi abondant, aussi cantonné dans les couches à Cérithes de l'Europe orientale que le *Tapes gregaria* qu'il accompagne presque toujours, le *Maetra Podolica* a été trouvé dans de nombreuses régions : Hongrie, Styrie, Corinthie, Transylvanie, Serbie, Bessarabie, Volhynie-Podolie et quelques autres contrées de la Russie.

GISEMENTS SIGNALÉS EN ROUMANIE. — Flamanzi, Carjoe, Rapidé, Costesti (Cob.).

LOC. NOUV. — Ripa Glunboca, val. Olanestilor (Jud. Vilcea) ; Ciuperceni, Ripa Cuca, val. Oltetului (Jud. Gorjiu).

9. MACTRA STEFANESCU, Fontannes, pl. 1, fig. 12.

Forme très intéressante dont je ne connais que la valve droite. Les crochets sont fins, très petits, à peine recourbés ; le bord cardinal est presque rectiligne ; les dents latérales sont saillantes ; le test est médiocrement épais. Bien que de nouveaux matériaux soient absolument nécessaires pour permettre d'apprécier les affinités de cette forme et de fixer son rang systématique, je crois que, dès à présent, il est impossible de confondre le *M. Stefanescui* avec aucune autre espèce néogène décrite jusqu'ici.

Il est à remarquer que la plupart des caractères qui distinguent cette Mactre ont beaucoup d'analogie avec ceux qui séparent le *Tapes Rimnicensis* du *Tapes gregaria*. Ces corrélations

dans les modifications subies par les mollusques de genres différents, vivant dans un même milieu, sont assez fréquentes et ne sauraient être notées avec trop de soin. M. R. Hørnes, entre autres, a signalé dans la partie supérieure des couches sarmatiques de la Bessarabie, la coïncidence du développement du sinus palléal chez le *Maetra Podolica* et de l'apparition d'un sinus palléal chez certains *Dreissensia* et *Cardium*¹.

Loc. — Ciuperceni, Ripa Cuca, val. Oltetului (Jud. Gorjiu).

Ces matériaux, s'ils révèlent certaines données intéressantes sur l'extension de l'étage sarmatique en Roumanie, n'ajoutent aucun élément de grande valeur à la composition de sa faune. On ne saurait d'ailleurs s'en étonner. C'est assurément le caractère le plus persistant de cette faune curieuse, que la constance aussi bien que la localisation des mêmes espèces dans cette formation, sur tout l'espace immense où elle a été rencontrée. Et l'on peut ajouter que ces espèces sont aussi polymorphes, que l'ensemble faunique par elle constitué est peu variable. Cette extrême variabilité de l'individu dans un groupe restreint dont d'énormes distances modifient à peine la composition spécifique, est certainement un des faits biologiques les plus intéressants de la phase vitale des temps tertiaires.

Certains naturalistes, à la vérité, pourraient objecter que l'on confond un grand nombre de formes sous un même nom spécifique, et qu'à l'aide des mêmes matériaux, il leur serait facile de distinguer des centaines d'espèces. Je suis loin de le nier et pense même que, pour être fidèle à son principe fondamental, cette école, dite nouvelle, devrait pourvoir chaque individu d'un nom spécial. Mais sans aller jusqu'à ces extrémités et pour m'en tenir aux travaux conçus dans un véritable esprit scientifique, il est certain que si les genres *Cerithium* ou *Maetra*, par exemple, étaient traités comme l'ont été les genres *Vivipara* et *Unio* dans les ouvrages de MM. Neumayr, Brusina, Penecke, etc., il en surgirait une foule de termes nouveaux qui paraîtraient enrichir considérablement la faune de cet horizon. Mais le moindre esprit synthétique aurait vite fait de reconnaître, à travers ce trompe-l'œil luxueux où la variété usurpe la place de l'espèce, l'espèce celle du genre, l'appauvrissement réel d'une faune marine que son isolement des grands centres de création, les modifications du milieu condamnent à une prochaine extinction.

Les couches à Cérithes de la Roumanie ont cependant livré une faune notablement plus riche que les matériaux qui m'ont été envoyés ne pourraient le faire supposer. En ajoutant aux espèces ci-dessus mentionnées celles qui ont été signalées

¹ On peut voir à la planche 2 du présent mémoire un singulier exemple de ces corrélations, sur lesquelles j'appelle toute l'attention des paléontologistes. Il suffit, en effet, de jeter un coup d'œil sur les figures 9 et 13, pour être frappé par les analogies des aberrations que subit, chez ces deux espèces, la forme typique des *Unio* et des *Cardium*.

par M. Pilide dans la Valachie et M. Cobalcescu dans la Moldavie, on obtient la liste suivante qui donne l'état de nos connaissances actuelles :

1. *Nassa duplicata*, Sow. — Bahna, Slanik, Ripa Glunboca, Rimnicu (V)¹; Carlig, Costesti, Rapidé (M).
2. *Cerithium rubiginosum*, Eichw. — Telega, Pocreaca, Ripa Glunboca, val. Cetatui (V); Rapidé, Capou Dealului, Carlig (M).
3. — *comperei*, d'Orb. — Malu Corbului (V).
4. — *pictum*, Bast. — Slanik, Ripa Glunboca, val. Cetatui (V); Carlig, Rapidé, Lespezi, Capou Dealului (M).
5. — *aff. C. pictum* et *C. disjunctum*. — Coda-Malului (V).
6. — *disjunctum*, Sow. — Rapidé, Carlig (remanié) (M).
7. — *lignitarum*, Eichw. — Carlig Tchiric (remanié) (M).
8. — *Pauli*, R. Hørnes. — Carlig, Tchiric (remanié) (M).
9. *Melanopsis impressa*, Krauss. — Glunboca (V).
10. *Trochus Podolicus*, Dubois. — Ripa Glunboca, Rimnicu (V); Costesti, Rapidé, Carlig (M).
11. *Modiola Volhynica*, Eichw. — Coda-Malului (V).
12. » *marginata*, Eichw. — Lespezi (M).
13. *Mytilus sp. indet.* — Calcaire de Rapidé (M).
14. *Cardium obsoletum*, Eichw. — Poïana, env. de Slanik (V).
15. — *protractum*, Pusch. — Calcaire de Rapidé (M).
16. — *Filtoni*, d'Orb. — Calcaire de Rapidé (M).
17. — *plicatum*, Eichw. — Lespezi (M).
18. *Ervilia Podolica*, Eichw. — Poïana, env. de Slanik (V); Lespezi, Capou Dealului (M).
19. — *pusilla*, Phil. — Lespezi (M).
20. *Donax lucida*, Eichw. — Lespezi, Capou Dealului (M).
21. *Lucina aff. L. Dujardini*, Desh. — Coda-Malului (V).
22. *Solen subfragilis*, Eichw. — Calcaire de Rapidé (M).
23. *Tapes gregaria*, Partsch. — Poïana, Coda Malului, Rimnicu (V); Costesti (M).
24. *Mactra Podolica*, Eichw. — Ripa Glunboca, Ciuperceni (V), Flamanzi, Carjoe, Rapidé, Costesti (M).
25. » *Stefanescui*, Font. — Ciuperceni, Ripa Cuca (V.)

M. Cobalcescu décrit en outre parmi les gastéropodes *Latirus Pauli* et *Turbo Neumayri*, mais il ne lui paraît pas certain que ces espèces, rencontrées dans un dépôt fluvio-lacustre où elles sont remaniées, proviennent réellement des couches à Cérithes.

En somme, vingt-cinq espèces ont été trouvées jusqu'ici au pied des Alpes transylvaniennes, tandis que M. Fuchs n'en cite que cinquante-deux pour le bassin de Vienne et ses dépendances, la région la mieux connue grâce aux minutieuses explorations dont elle est sans cesse l'objet². Sur ces vingt-cinq espèces, seize se retrouvent sur la liste publiée par cet auteur en 1877, reliant ainsi intimement la

¹ V = Valachie, M = Moldavie.

² Fuchs, *Geol. Uebersicht d. jüng. Tertiärbild. des Wienerbeck., etc.*, p. 33.

faune des vastes étangs qui, à l'ouest, couvraient la dépression de la Hongrie et de la Styrie, et celle des eaux qui, contournant le pied est des Carpathes, formaient au nord de cette chaîne les dépôts classiques de la Volhynie et de la Podolie.

2. ÉTAGE LEVANTIN

(COUCHES A PALUDINES)

Les nouveaux gisements de cet étage explorés par M. Stefanescu, ont livré trente-neuf espèces dès à présent déterminées et dont voici le catalogue raisonné :

GASTÉROPODES

1. MELANOPSIS HARPULA, Neumayr, *Cong. u. Pal. Sch. Slavoniens*, p. 38, pl. 7, fig. 1.
Var. Capreniensis, Fontannes, pl. 1, fig. 13, 14.

Intimement liée au *Melanopsis harpula*, surtout par les détails de la sculpture, cette variété s'écarte sensiblement du type et même des formes transitoires groupées autour de lui par M. Neumayr. La taille est plus petite, la spire plus aiguë, relativement courte; mais ce qui frappe le plus, c'est le brusque développement du dernier tour chez les deux spécimens qui m'ont été soumis, développement qui contraste vivement avec l'accroissement si lent des tours de la spire. L'ornementation, et particulièrement celle de la carène, quoique semblable à celle du *M. harpula*, paraît plus grossière, vu les petites dimensions de la coquille. Les côtes noduleuses sont au nombre de 11-12; elles s'atténuent graduellement en avant et ne présentent pas, vers l'extrémité antérieure, ce renflement tuberculeux qu'on observe chez le type de la Slavonie.

Des espèces signalées en Roumanie, le *Melanopsis Porumbarui*, Brusina, est la seule qui semble appartenir à ce groupe; elle a été trouvée dans les argiles de Cretzesci, en compagnie du *M. Narzolina*, Sism., c'est-à-dire au sommet du Levantin de la plaine de Craïova. Le type du *M. harpula* provient au contraire du Levantin inférieur des environs de Podwin.

Loc. — Capreni, val. Amaradii (Jud. Gorjiu).

2. MELANOPSIS HASTATA, Neumayr, *Cong. u. Pal. Sch. Slavoniens*, p. 10, pl. 7, fig. 7, 8. — Pl. 1, fig. 15, 16.

Ce n'est pas sans hésitation que je rapporte à cette espèce deux exemplaires des couches levantines de la vallée de l'Amaradia. La taille est beaucoup plus petite que celle du type figuré (17 millimètres au lieu de 35); la sculpture est très obsolète, etc. Cependant une grande analogie dans la disposition des côtes, très particulière et très exactement décrite par M. Neumayr, me donnent à penser que cette attribution ne s'éloigne pas sensiblement de la vérité.

¹ *Jung. Tertiärbild des Wienerbeck.*, p. 35.

Le *Melanopsis hastata* a été cité du Levantin moyen et supérieur de plusieurs localités de la Slavonie. C'est au niveau du *Vivipara Sturi*, c'est-à-dire à la base du Levantin supérieur, qu'il paraît acquérir son maximum de développement. Aucune espèce voisine n'a encore été signalée en Roumanie.

Loc. — Crusita, val. Amaradii (Jud. Doljiu).

3. MELANOPSIS PORUMBARUI, Brusina in Porumbaru, *Env. de Craïova*, p. 29, pl. 9, fig. 3.

Un exemplaire bien conforme à la description et à la figure publiées par M. Porumbaru, sauf la taille qui est plus petite et la callosité columellaire qui est plus développée. (Longueur, 11 ; largeur, 5 millimètres.)

Le type a été recueilli dans les argiles de Podari et de Cretzeschi. De même que le *M. Capreniensis*, il se rapproche par sa sculpture des formes de passage entre les *M. lanceolata* et *M. harpula*, signalées par M. Neumayr dans les couches à *Vivipara stricturata* de Sibin.

Loc. NOUV. — Crusita, val. Amaradii (Jud. Doljiu).

4. MELANOPSIS VITZUI, Porumbaru, *Env. de Craïova*, p. 27, pl. 7, fig. 4. — Pl. 1, fig. 17.

L'individu que je rattache à cette espèce, me semble établir un passage au *Melanopsis Porumbarui*, dont il rappelle l'ornementation par de légers indices ; aussi ne serais-je pas éloigné de croire que le *M. Vitzui*, lorsqu'il sera mieux connu, devra être considéré comme une variété plus cylindrique, moins lisse du *M. Porumbarui*.

Le type provient des sables à *Vivipara turgida* de Bucovatzu, qui, d'après M. Porumbaru, sont inférieurs aux argiles de Cretzeschi.

Loc. NOUV. — Crusita, val. Amaradii (Jud. Doljiu).

5. MELANOPSIS SOUBEIRANI, Porumbaru, *Env. de Craïova*, p. 28, pl. 9, fig. 1. — Pl. 1, fig. 18, 19.

Cette forme, telle que l'a décrite et figurée M. Porumbaru, est certainement représentée dans le Levantin des valea Amaradii et Nanau. Plusieurs des exemplaires que j'ai eu à examiner, sont parfaitement typiques, sauf une taille un peu moindre ; d'autres présentent des variations qui ne dépassent pas les limites du polymorphisme habituel de toute espèce de ce genre. Mais, d'un autre côté, le *Melanopsis Soubeirani* me paraît tellement voisin du *M. Croatica* Brusina, (*M. costata*, Neum. non Olivier)¹, que j'hésite beaucoup à y voir une espèce distincte ; la seule divergence constante consiste en une spire relativement plus courte chez la forme de Roumanie, caractère très variable chez les *Melanopsis*, dont l'angle d'enroulement est des plus capricieux.

Quoi qu'il en soit, il est à remarquer que le *Melanopsis Soubeirani* présente des modifications analogues à celles du *M. Croatica* dans le Levantin de la Slavonie. En effet, à côté d'individus représentant la forme de Podwin figurée par Neumayr (*l. c.*, pl. 7, fig. 11), il en est d'autres qui, par le renflement des côtes près de la suture et les gradins qui en résultent, tendent vers le *M. clavigera* au même degré que le *M. hastata* représenté sur ladite planche, figure 12.

¹ Voir R. Hoernes, *Beiträge z. Kenntniss foss. Binnenfaunen*, 1876, p. 13-15 ; Brusina, *Congerisch. v. Agram*, 1884, p. 163 ; Penecke, *Slav. Pal. Sch.*, p. 21, 22.

Le *Melanopsis Croatica* qui apparaît en Slavonie dans le Levantin moyen (Sibin), est commun dans le Levantin supérieur (Cigelnik, Podwin).

GISEMENTS SIGNALÉS EN ROUMANIE. — Cretzeszi, Podari (couches à *Vivipara leiostraca* in Por.).

LOC. NOUV. — Crusita, val. Amaradii (Jud. Doljiu); Caprenu, val Amaradii, Turburea de sus, val. Nanau (Jud. Gorjiu).

6. MELANOPSIS HYBOSTOMA, Neumayr, *Cong. u. Pal. Sch. Slavoniens*, p. 42, pl. 8, fig. 28. — Penecke, *Slav. Pal. Sch.*, p. 22, pl. 7, fig. 11, 14.

Var. Amaradica, Fontannes, pl. 1, fig. 20-22.

Cette variété se distingue du type étrange de la Slavonie par une taille sensiblement plus grande (12 millimètres au lieu de $9\frac{1}{2}$) et par une costulation beaucoup plus fine et serrée, le nombre des côtes se trouvant porté sur quelques exemplaires de 10 à 18. Les exemplaires les plus développés confirment par leur allure générale le passage pressenti par M. Neumayr entre le *Melanopsis clavigera* et le *M. hybostoma*; mais je ne saurais y voir, comme ce savant, un type dégénéré du groupe des *M. Croatica* et *M. clavigera*.

Je crois bon de mentionner ici cette observation, parce que nombre d'auteurs parmi ceux qui se préoccupent de la filiation des espèces, regardent toute taille réduite comme un signe de dégénérescence. Or, il serait facile de citer dans la nature actuelle des exemples nombreux de races de petite taille qui, pour montrer parfois des aptitudes différentes, n'en sont pas moins aussi vigoureuses, sinon plus, que les races de grande taille de la même espèce. Il faudrait donc admettre, ce qui serait un contre-sens, que la dégénérescence développe singulièrement de précieuses qualités, telles que la résistance à la fatigue, la sobriété, etc., qu'on retrouve souvent à un haut degré chez les petites races des genres Homo, Equus, Canis, etc

Le type du *Melanopsis hybostoma* provient du Levantin supérieur (Podwin, Gromacnik, Kovacevac), où il accompagne le *M. clavigera*. M. Pen ecke¹ lui a rattaché un certain nombre de formes plus ou moins aberrantes, où l'on constate les mêmes tendances que chez quelques-uns des exemplaires de la Roumanie. La taille s'y élève jusqu'à 20 millimètres (*l. c.*, fig. 13) et l'exemplaire reproduit figure 14 rappelle par le nombre des côtes, mais non par leur forme, la variété *Amaradica*.

Ce type n'a pas encore été signalé en Roumanie.

LOC. — Caprenu, val. Amaradii (Jud. Gorjiu).

7. MELANOPSIS RUMANA, Tournouër, *Journ. de Conch.*, t. XX, p. 97. — Porumbaru, *Env. de Craïova*, p. 27, pl. 6, fig. 1-4. — Pl. 1, fig. 23.

Bon exemplaire bien conforme à la description de Tournouër, et dont la présente figuration, je l'espère, fera mieux connaître l'espèce que les figures publiées par M. Porumbaru. On ne voit, en effet, chez ces dernières ni l'aplatissement si caractéristique du milieu du dernier tour (*Testa ovato-fusiformis*), ni la costulation obsolète qui est indiquée dans la diagnose (*T. obsolete plicatula*) et devient ici très distincte.

¹ *Fauna der Slav. Pal. Sch.*, p. 22, pl. 7, fig. 11-14.

Le *Melanopsis Rumana*, voisin du *M. præmorsa* actuel, en diffère par une spire plus courte, un dernier tour plus renflé, une columelle plus tordue. Le type provient des sables de Bucovatzu, que M. Porumbaru place à la base du Levantin supérieur (Couches à *Vivipara Sturi*). Quant à son analogue actuel, le *M. præmorsa* ou *prærosa*, il vit en Espagne, dans l'Afrique septentrionale, l'Asie Mineure, et a été signalé à l'état fossile en Slavonie et en Croatie (Neumayr, Pilar, Brusina).

Loc. NOUV. — Turburea de sus, val. Nanau (Jud. Gorjiu).

8. MELANOPSIS (*Hemisinus*) ESPERI, Férussac in Neumayr, *Jahrb. der. geol. Reichsanst.*, t. XIX, p. 371, pl. 13, fig. 4. — Neumayr, *Cong. u. Pal. Sch. Slavoniens*, p. 49. — Penecke, *Fauna d. Slav. Pal. Sch.*, p. 25, pl. 7, fig. 24, 25. — Pl. 1, fig. 24, 25.

Var. Covurluensis., Cobalcescu, *Tert. tert. d. un part. ale Rumaniei*, p. 123, pl. 9, fig. 7.

Les exemplaires que j'attribue au *Melanopsis (Hemisinus) Esperi*, sont conformes aux descriptions et figures que MM. Neumayr et Penecke ont données des représentants de l'espèce actuelle dans le Levantin de la Slavonie, avec cette seule différence que, sur quelques-uns, on remarque à l'extrémité de l'ouverture un minuscule canal. Ce caractère différentiel déjà observé par M. Cobalcescu chez les spécimens de la Moldavie, a engagé cet auteur à considérer ces derniers comme appartenant à une espèce distincte qu'il a désignée sous le nom de *Melanopsis Covurluensis*.

Le canal est très court, assez étroit et disparaît presque chez certains individus bien adultes; dans leur ensemble, d'ailleurs, les exemplaires de la vallée de l'Otasau sont plus voisins du *Melanopsis Esperi* de la Slavonie que l'individu figuré par M. Cobalcescu. L'un d'eux offre sur le dernier tour des costules ou varices ainsi que des flammules rougeâtres, étroites, très régulièrement espacées, au nombre de seize à dix-huit.

Sous certains rapports, le *Melanopsis Covurluensis* établit un passage entre le *M. Esperi* et le *M. acicularis*, ou du moins entre les formes fossiles que MM. Neumayr et Brusina ont rapportées à ces espèces¹.

Il est à remarquer que ce groupe est aussi représenté dans les couches à Congéries de l'Italie², tandis que les *Melanopsis* des couches inférieures du Levantin ou des couches à Congéries ne se retrouvent pas à l'ouest du bassin de Vienne.

Quant au *Melanopsis Covurluensis* qui accompagne le *M. Esperi* en Moldavie, le type en a été recueilli dans les « dépôts de Barboschi », district de Covur.

Loc. NOUV. — Monastirea surpatele, val. Otasaului (Jud. Vilcea).

9. VIVIPARA BIFARCINATA, Bielz, *Die jüng. tert. Sch. nächst Craïova*; Verh. des Sieb.-Ver. t. XV, p. 77 (p. p.). — Fuchs, *Die Fauna der Cong. Sch. v. Radmanest*, p. 347, pl. 17, fig. 3, 4. — Porumbaru, *Env. de Craïova*, p. 32, pl. 6, fig. 18-23. — Pl. 1, fig. 26, 27.

¹ M. Brusina pense aujourd'hui que ni l'une ni l'autre de ces espèces actuelles ne se rencontrent dans les couches à Congéries et à Paludines de la Croatie et de la Slavonie. Une seule forme voisine des *Melanopsis acicularis* et *M. Esperi* a été trouvée à Kravarsko et à Podvornica en Croatie. M. Brusina propose de la désigner sous le nom de *M. Friedeli* (*Bemerk. über rumänische Pal. Sch., etc.*; Verh. geol. Reichsanst., 1885, p. 160).

² Capellini, *Form. gess. di Castellina marittima*, 1874, p. 32.

Le type de cette espèce provient de Livezi près de Craïova. Décrit une première fois par Bielz, qui le comprenait plus largement qu'on ne le fait aujourd'hui, il a été retrouvé en Slavonie, en Croatie, dans le Banat, etc. M. Porumbaru en a fait figurer une intéressante série d'exemplaires, et M. Cobalcescu vient de le signaler dans la Roumanie orientale entre Nicolesti et Damieni où il est très abondant. On sait que cette espèce caractérise la zone inférieure du Levantin moyen.

Les exemplaires que j'ai eu l'occasion d'étudier n'offrent qu'une particularité peu importante à signaler; la taille atteint parfois des dimensions un peu plus fortes que celles connues jusqu'ici (27 millim.). Ils présentent, surtout dans la proportion de la spire et dans l'accentuation du sillon sutural, cette grande variabilité qui ressortait déjà es figures publiées, ainsi que des observations de plusieurs auteurs. Le grand nombre de coupes spécifiques pratiquées dans le groupe de cette espèce, comme dans la plupart des *Vivipara* de cet étage, a d'ailleurs rendu des plus difficiles leur exacte délimitation. Du côté du *Vivipara stricturata* notamment, le *V. bifarcinata* me paraît n'avoir que des limites fort indéceses.

GISEMENTS SIGNALÉS EN ROUMANIE. — Livezi, Leamna, Cretzesci (Bielz, Por.), env. de Nicolesti (Cob.).

LOC. NOUV. — Genuneniu, val. Bistrita (Jud. Vilcea); Turburca de sus, Brogojina, val. Gilortului (Jud. Gorjiu).

10. *VIVIPARA STRICTURATA*, Neumayr, *Beitr. z. foss. Binnenf.*, p. 375, pl. 4., fig. 6. — Neumayr, *Cong. v. Pal. Sch. Slavoniens*, p. 54, pl. 4, fig. 13, 14. — Brusina, *Foss. Binnen-Moll. aus Dalmatien*, etc., p. 79. — Cobalcescu, *loc. cit.*, p. 137, pl. 13, fig. 3. — Pl. 1, fig. 28, 29.

Le *Vivipara stricturata*, a dit lui-même l'auteur de l'espèce, peut être considéré dans tous ses caractères comme une forme extrême du *V. bifarcinata*. Les exemplaires recueillis par M. Stefanescu viennent une fois de plus confirmer cette manière de voir. Ils n'offrent d'ailleurs aucune particularité digne d'être mentionnée. Leur longueur, pour un diamètre de 20 millimètres ne dépasse pas 32 millimètres; quoique plus forts que le type (17 millim. sur 24), ils sont, donc loin d'atteindre la taille observée par M. Brusina chez les spécimens de Bécic (Slavonie) dont quelques-uns mesurent jusqu'à 42 millimètres de longueur.

L'espèce est moins typique à Plesoiu qu'à Capreni; un individu de cette dernière station tendant vers le *Vivipara notha*, est absolument conforme à la forme de passage reproduite par M. Neumayr, (*l. c.*, pl. 4, fig. 15); un autre de grande taille semble esquisser un trait d'union entre les espèces de ce groupe et les espèces noduleuses, grâce aux sillons longitudinaux qui découpent le bourrelet sutural.

Dans la classification adoptée par les géologues autrichiens, le *Vivipara stricturata* caractérise la zone moyenne du Levantin moyen; il a été rencontré à ce niveau sur de nombreux points de la Slavonie occidentale ainsi qu'en Croatie.

GISEMENTS SIGNALÉS EN ROUMANIE. — Berca, Beceni (Cob.).

LOC. NOUV. — Entre Capreni et Pegesti, val. Amaradii (Jud. Gorjiu); Plesoiu, val. Oltatului (Jud. Vilcea).

11. *VIVIPARA ALEXANDRIENI*, Cobalcescu, *Ter. tert. din un. part. ale Romaniei*, p. 125, pl. 11, fig. 2⁽¹⁾. — Pl. 1, fig. 20, 21.

Cette espèce est représentée dans les récoltes de M. Stefanescu par des exemplaires assez nombreux, conformes au type reproduit (*l. c.*, fig. 2^b), sauf sous le rapport de la taille qui est notablement plus petite; le plus grand ne dépasse pas 32 millimètres de longueur sur 21 de largeur. Tous les autres caractères répondent d'ailleurs exactement à la description donnée par l'auteur.

Le *Vivipara Alexandrieni* appartient au groupe du *V. bifarcinata*, dont il est voisin par le facies du dernier tour, mais dont il s'éloigne par le profil de la spire; les sutures sont plus profondes, la partie verticale du tour n'est pas arrondie; on y remarque souvent un angle assez prononcé un peu en arrière de la suture antérieure, et la base du dernier tour est couverte de costules concentriques obsolètes. C'est en somme un type mixte assez intéressant, que j'avais moi-même distingué sous une dénomination spéciale, avant d'avoir pris connaissance de l'ouvrage de M. Cobalcescu.

Le type est signalé à Beceni et à Damieni, dans la zone moyenne à Psilodon et Lithoglyphus.

Loc. NOUV. — Genuneni, val. Bistrita (Jud. Vilcea); Bengestii de jos et Birzeiu de Gilort, val. Gilortului (Jud. Gorjiu).

12. *VIVIPARA CRAÏOVENSIS*, Tournouër. *Journal de conch.*, t. XXVIII, p. 96. — Porumbaru, *Env. de Craïova*, p. 31, pl. 6, fig. 5-9.

Plusieurs exemplaires bien conformes au type décrit par Tournouër et figuré par M. Porumbaru. Quant à la place systématique à assigner à cette espèce, je pense qu'elle ne saurait être éloignée du *Vivipara Balatonica*. Je trouve, en effet, dans l'ouvrage classique de MM. Paul et Neumayr (pl. 4, fig. 7), une forme de transition entre le *Vivipara Balatonica* d'un côté, les *V. Suessi* et *V. Pannonica* de l'autre, qui est extrêmement voisine de l'un des exemplaires du *V. Craïovensis* que j'ai sous les yeux. Tout au plus reconnaît-on une légère différence dans les sutures, qui sont un peu plus profondes chez l'individu de Podwin et donnent à la spire un profil subscalariforme qui s'éloigne sensiblement de celui de l'espèce roumaine. Je dois ajouter que de rares individus de cette dernière montrent, sur le dernier tour, un indice du sillon qui inaugure une sorte de tendance vers le *Vivipara Pannonica*, qui lui-même passe par des transitions insensibles au *V. bifarcinata*. On pourrait signaler aussi quelques affinités entre le *Vivipara Craïovensis* et le *V. lignitarum*, Neum.

GISEMENTS SIGNALÉS EN ROUMANIE. — Bucovatzu (Tourn., Por.).

Loc. NOUV. — Ripa Aninosa (Jud. Gorjiu).

13. *VIVIPARA SADLERI*, Partsch in Neumayr, *Beiträge z. Kenntn. foss. Binnenf.*; Jahrb., t. XXIX, p. 374, pl. 14, fig. 3 (non fig. 2). — Brusina, *Foss. Binnen-Moll. aus Dalmatien*, p. 78. — Neumayr. *Cong. u. Pal. Sch., Slavoniens*, p. 59, pl. 5, fig. 18. — Neumayr, *Beitr. z. Kenntn. foss. Binnenf.*; Jahrb, t. XXV, p. 413, pl. 16, fig. 1, 2. — Cobalcescu, *loc. cit.*, p. 135, pl. 11, fig. 3.

Cette espèce est certainement représentée en Roumanie, où elle a été signalée dans le Parscov

¹ Pourquoi *Alexandrieni* et non *Alexandrii*, puisque l'espèce est dédiée au poète Alexandri? Est-ce une exigence de la langue roumaine?

par M. Cobalcescu. Les exemplaires recueillis par M. Stefanescu dans le district de Vilcea, répondent très exactement à la description du type et sont d'ailleurs conformes à plusieurs des figures publiées par Neumayr, notamment à celle de l'exemplaire de Zala Apati (Slavonie), considéré comme typique par cet auteur. S'il se révèle, à un examen minutieux, de légères aberrations, celles-ci se prononceraient plutôt dans le sens de l'exemplaire de Repusnica, représenté même planche, figure 17, et regardé comme intermédiaire, entre le *Vivipara Sadleri* et le *V. ambigua*.

Je rattache à cette même espèce quelques exemplaires de Cucesti qui semblent relier le *Vivipara Sadleri* au *V. cyrtomaphora*, au même titre que l'individu de Zala Apati reproduit *l. c.* pl. V, fig. 19. Le bourrelet sutural est cependant un peu plus accusé vers la fin du dernier tour.

GISEMENTS SIGNALÉS EN ROUMANIE. — Barboschi (Cob.).

LOC. NOUV. — Monastirea d'intr'un lemnu, Cucesti, val. Otasaului (Jud. Vilcea).

14. VIVIPARA LEIOSTRACA, Brusina, *Foss. Binnenf. aus Dalmatien*, p. 75, pl. 1, fig. 15, 16 (1). — Neumayr, *Cong. u. Pal. Sch. Slavoniens*, p. 64, pl. 5, fig. 8. — Porumbaru, *loc. cit.*, p. 34, pl. 9, fig. 14. — Pl. 1, fig. 34.

Var. monasterialis, Fontannes, pl. 1, fig. 35.

Plusieurs exemplaires de la vallée de l'Otasau paraissent très voisins de l'espèce de Kovacevac ; la spire, cependant, est un peu moins élevée et le dernier tour moins subanguleux, presque arrondi.

Par contre, M. Stefanescu a recueilli vers le Monastirea d'intr'un lemnu un individu de plus grande taille qui, dans son ensemble, se rattache au groupe du *Vivipara leiostraca*, mais chez lequel l'angle médian du dernier tour s'accroît notablement ; le tour précédent présente, en outre, un aplatissement latéral qui lui donne un profil assez différent de celui du type de Kovacevac et plus voisin de celui des spécimens que M. Cobalcescu a cru devoir lui rapporter (*l. c.*, pl. 12, fig. 11). Mais, étant donné les limites étroites imposées à la plupart des espèces des formations levantines de l'Europe orientale, est-il possible de réunir sous une même dénomination cette dernière forme et celle, par exemple, représentée dans l'ouvrage de M. Porumbaru ? En attendant que des matériaux plus complets puissent permettre d'élucider cette question, je crois bon de distinguer à titre de variété (peut-être de mutation) la forme du Monastirea d'intr'un lemnu.

Le *Vivipara leiostraca* a été rencontré sur plusieurs points de la Slavonie (Beic, Podwin, Kavocevac), mais toujours dans le Levantin inférieur. Ce serait la seule espèce parmi celles que j'ai étudiées, qui appartiendrait à la faune de cet horizon. Le fait est à noter, soit pour attirer l'attention sur le passage de cette espèce, plus ou moins modifiée, dans des couches plus récentes, soit pour appeler la critique sur les rapports des *Vivipara monasterialis* et *V. leiostraca* ; car, d'après M. Neumayr, le *Vivipara Fuchsi* serait la seule espèce connue pour passer, sans modification sensible, des couches inférieures dans les couches moyennes (*l. c.*, p. 58).

M. Cobalcescu, toutefois, s'appuyant aussi bien sur ses observations personnelles que sur celles de M. Porumbaru, ne met pas en doute la présence du *Vivipara leiostraca* dans toute la série des dépôts levantins de la Roumanie ; peut-être cette manière de voir repose-t-elle

¹ Le texte indique par erreur les figures 13, 14 qui représentent le *V. spuria*.

uniquement sur une extension plus ou moins justifiée des limites imposées à cette espèce par les auteurs autrichiens.

GISEMENTS SIGNALÉS EN ROUMANIE. — Cretzesci, Podari (Por.), Barboschi (Cob.).

LOC. NOUV. — Monastirea dintr'un lemnu, Cucesti, val. Otasaului (Jud. Vilcea).

15. VIVIPARA DEZMANIANA, Brusina, *Foss. Binnen-Moll. aus Dalmatien*, etc., p. 81, pl. 2, fig. 6, 7. — Neumayr, *Cong. u. Pal. Sch. Slavoniens*, p. 67, pl. 6, fig. 9, 10, 16, 17, 18. — Porumbaru, *loc. cit.*, p. 33, pl. 6, fig. 24-27. — Cobalcescu, *loc. cit.*, p. 137, pl. 13, fig. 5.

Var. Turburensis, Fontannes, pl. 1, fig. 36.

Un bel exemplaire mesurant 35 millimètres de longueur sur 23 de diamètre, montre à la base du dernier tour, en avant de la carène, des costules concentriques très obsolètes, nombreuses, rapprochées, qui rappellent l'un des caractères les plus constants assignés par M. Brusina au *Vivipara notha*. Cependant le profil général, la forme en coupole des premiers tours, l'excavation du dernier, l'acuité et le peu de saillie de ses carènes ne permettent pas de rapporter à ce dernier type la forme de Turburea. Celle-ci doit être considérée comme une variété de transition, dont la présence en Roumanie est intéressante à constater.

Le *Vivipara Dezmaniana* apparaît dans la zone moyenne du Levantin moyen et se perpétue jusque dans la zone inférieure du Levantin supérieur.

GISEMENTS SIGNALÉS EN ROUMANIE. — Trei Fontani (zone à *V. stricturata* in Por.), Berca (Cob.).

LOC. NOUV. — Turburea de sus, val. Gilortului (Jud. Gorjiu).

16. VIVIPARA PILARI, Brusina, *Foss. Binnen-Moll. aus Dalmatien*, p. 84, pl. 2, fig. 4, 5. — Neumayr, *Cong. u. Pal. Sch. Slavoniens*, p. 69, pl. 8, fig. 1, 2. — Pl. 1, fig. 37, 38.

Comparés à la figure type, les exemplaires de Roumanie ne présentent qu'une différence de quelque valeur : la carène du dernier tour est un peu moins saillante, et la partie située en avant n'est nullement excavée. Sous ce rapport, ils se rapprochent davantage d'une forme rattachée par M. Porumbaru au *Vivipara turgida*, Bielz, celle représentée dans son mémoire sur Craïova (pl. 6, fig. 14); mais cette forme elle-même qui diffère du type en ce que le dernier tour est excavé au milieu comme celui du *V. Pilari*, ne paraît être elle aussi qu'un terme transitoire entre les *V. Pilari* et *V. turgida*, plus voisin de cette seconde espèce par le profil général. Au contraire, par leur spire élevée, scalariforme, les exemplaires de Roumanie se rattachent plus intimement au *Vivipara Pilari*. Suivant une certaine nomenclature, ceux-ci pourraient être distingués sous la dénomination *V. Pilari-turgida*, tandis que la forme de Craïova serait désignée sous le nom de *V. turgida-Pilari*.

Il est à remarquer que les exemplaires des environs de Podwin, attribués à cette espèce par Neumayr (*l. c.*, pl. 8, fig. 1, 2), sont plus fortement carénés que le type et s'en éloignent dans une direction opposée à celle de la forme de Roumanie.

Sous le nom de *Vivipara Heberti*, M. Cobalcescu a figuré une espèce de forte taille qui me paraît si voisine du *V. Pilari*, que l'opportunité d'une distinction spécifique ne m'est pas absolument démontrée. A en juger par la figure 8 (*loc. cit.*, pl. 10), elle ne différerait du type de la Slavonie que par une spire moins haute, des tours plus arrondis, et ne serait ainsi, de même que les exemplaires des vallées de Jiu et de Gilort, qu'une forme de passage entre les *V. Pilari* et *V. turgida*.

Le *Vivipara Pilari* n'a encore été trouvé, à ma connaissance, que dans le Levantin supérieur (Podwin, Bécic); quant au *V. Heberti*, le type en a été rencontré à Damieni, dans le Parscov, où il accompagne le *V. stricturata* (zone inf. à Psilodon in Cob.).

Loc. — Tonesti, val. Jiului; Birzeiu de Gilort, val. Gilortului (Jud. Gorjiu).

17. VIVIPARA, sp. indet.

Parmi les matériaux qui m'ont été soumis, se trouvent plusieurs *Vivipara* de petite taille, auxquels je ne saurais dès aujourd'hui assigner une dénomination spécifique sans faire de sérieuses réserves. Deux espèces me paraissent représentées dans ce lot douteux, l'une le *Vivipara Giurescui*, Cob. (*l. c.* pl. 12, fig. 6) par un exemplaire, l'autre le *V. Virginix*, Cob. (*id.*, fig. 7) par deux exemplaires. Pour la première, je puis m'appuyer sur l'autorité incontestée de M. Th. Fuchs qui, avec son obligeance habituelle, a bien voulu l'examiner; toutefois la grande différence des tailles (8,5 au lieu de 13,5), la difficulté d'apprécier si l'on a affaire à un exemplaire adulte ou non, autorisent encore une certaine hésitation. Des conditions identiques imposent une égale réserve à l'égard de la seconde espèce, dont la spire plus obtuse, les tours moins arrondis, etc., rappellent plutôt le *Vivipara Virginix*. Il faut espérer que M. Stefanescu, si heureux jusqu'ici dans ses recherches, ne tardera pas à recueillir de ces intéressantes espèces des spécimens qui permettent de lever tous les doutes.

Les types des *Vivipara Giurescui* et *V. Virginix* ont été trouvés dans le dépôt fluvio-lacustre d'Iassy.

Loc. NOUV. — Turburea de sus, val. Gilortului (Jud. Gorjiu).

18. BYTHINIA VUKOTINOVICI, Brusina, *Foss. Binnen-Moll. aus Dalmatien*, etc., p. 69, pl. 13, fig. 13, 14. — Cobalcescu, *loc. cit.*, p. 140, pl. 12, fig. 14. (*B. tentaculata*, L.).

Var. Bengestiensis, Fontannes, pl. 1, fig. 43.

L'espèce de Bengesti est conforme à l'exemplaire figuré par M. Cobalcescu sous le nom de *Bythinia tentaculata* et provenant du dépôt fluvio lacustre d'Iassy. M. Brusina, dans sa révision sommaire des dénominations adoptées dans ce mémoire, a attribué cette forme au *B. Vukotinovici* de la Slavonie et de la Croatie; cependant, à s'en rapporter aux figures et à la description du type, il est impossible de ne pas reconnaître entre celui-ci d'un côté, la *Bythinie* de Bengesti et probablement aussi celle d'Iassy de l'autre, quelques divergences qui méritent d'être signalées.

La var. *Bengestiensis* est plus petite; son profil est plus élancé; ses tours sont plus arrondis, moins largement aplatis en arrière, le maximum du diamètre étant ainsi moins antérieur. Les sutures sont plus profondes. En somme, il semble que la place systématique de cette forme se trouve entre le *Bythinia Vukotinovici* et certaines variétés du *B. tentaculata* actuellement vivantes dans l'Europe orientale. Peut-être devra-t-on lui adjoindre les exemplaires de Caplja que M. Brusina a regardés comme transitoires entre ces deux espèces.

Loc. — Bengesti, val. Gilortului (J. Gorjiu).

19. BYTHINIA CF. SPECIOSA, Cobalcescu, *loc. cit.*, p. 139, pl. 13, fig. 12.

Cette espèce pourrait être représentée dans la collection de M. Stefanescu, par un exemplaire dont la forme trapue, les tours arrondis, s'accroissant lentement et régulièrement, les

sutures profondes, le sommet aigu rappellent les caractères les plus distinctifs du type de Beceni, Cependant, vu la pénurie des matériaux et quelques divergences dans la hauteur proportionnelle des tours, il me paraît prudent d'ajourner l'assimilation complète de ces deux formes.

Le *Bythinia speciosa* a été trouvé à Beceni, dans la zone à Unio où il est très abondant.

Loc. NOUV. — Monastirea d'intr'un lemnu, val Otasaului (Jud. Vilcea).

20. HYDROBIA SEPULCRALIS, Partsch in Neumayr, *Cong. u. Pal. Sch. Slavoniens*, p. 76, pl. 9, fig. 14.

Var. Folestiensis, Fontannes, pl. 1, fig. 39-42.

L'espèce qui pullule à Folestii n'appartient certainement pas à l'*Hydrobia stagnalis* actuel : l'angle spiral est moins aigu, le dernier tour plus haut, l'ouverture plus ovale, la taille moins grande, etc. De toutes les formes de cet étage qui ont été décrites, celle dont elle se rapproche le plus est l'*Hydrobia sepulcralis*, dénomination sous laquelle M. Neumayr a réuni en 1875 la plupart des Hydrobies de cet horizon attribuées par les auteurs à l'*Hydrobia stagnalis* (*H. ulvæ*). Cependant la forme de la Roumanie et celle de la Dalmatie sont loin d'être identiques. La taille, chez la première, est notablement plus petite et n'excède guère 2 à 2 $\frac{1}{2}$ millimètres ; la spire est un peu plus élancée, le dernier tour un peu plus conique ; l'ouverture, à en juger d'après la figure type de l'*Hydrobia sepulcralis*, est plus oblique, un peu plus étroite, et le bord antérieur, plus proéminent, est souvent légèrement épaissi et renversé.

Ces caractères différentiels seront sans doute jugés assez importants pour que l'*Hydrobia Folestiensis* doive constituer une espèce distincte ; je n'ose cependant proposer dès aujourd'hui cette séparation, ne connaissant pas suffisamment l'étendue des variations du type du bassin de Vienne, de la Slavonie, etc. Celles-ci, en effet, doivent se mouvoir dans des limites très larges, s'il faut admettre, ainsi que le fait M. Neumayr, l'identité spécifique du spécimen figuré par Hœrnes (*Wienerbeck.*, pl. 47, fig. 22) et de l'individu de Ribaric qui a été pris pour type de l'espèce.

En Slavonie, l'*Hydrobia sepulcralis* n'a été rencontré que dans le Levantin inférieur, ce qui tendrait à faire considérer comme une mutation la forme de Folestii.

Aucune des trois formes de la Moldavie décrites et figurées par M. Cobalcescu (*H. Covurluensis*, *H. grandis*, *H. Becenensis*), ne paraît se rapprocher davantage de l'*Hydrobia Folestiensis*. La moins éloignée, l'*H. Covurluedsis*, en diffère par une taille beaucoup plus forte, des tours plus nombreux, à croissance plus lente, le profil du dernier étant beaucoup moins arrondi au pourtour.

Loc. — Folestii de jos, val. Bistrita (Jud. Vilcea).

21. VALVATA PISCINALIS, Müller in Neumayr, *Beitr. z. Kenntn. foss. Binnenf.*, Jahrb., p. 378, pl. 13, fig. 11. — Neumayr, *Cong. u. Pal. Sch. Slavoniens*, p. 78, pl. 9, fig. 18.

Var. Crusitensis, Fontannes, pl. 1, fig. 45, 46.

Parmi les Valvées levantines décrites et figurées, il n'en est que deux qui puissent être comparées avec l'espèce de Crusita, le *Valvata Sulekiana* et le *V. piscinalis*, tel qu'il a été interprété par MM. Neumayr et Brusina. Or, le premier a une spire aplatie, des sutures à peine obliques, un ombilic très ouvert qui l'en éloignent trop pour qu'on puisse conclure à l'identité spécifique.

Le *Valvata piscinalis* fossile de Slavonie s'en rapprocherait davantage, surtout si l'on prend pour terme de comparaison la figure publiée dans le *Jahrbuch*, en 1869, par M. Neumayr; cependant ici la coquille est relativement plus haute, l'ouverture plus projetée en avant. Le *Valvata Crusitensis* serait donc une forme intermédiaire entre les deux espèces, mais plus voisine de la seconde, à laquelle je la rattache provisoirement. Il est à remarquer d'ailleurs que, d'après M. Brusina, le *Valvata Sulekiana* est très voisin du *V. depressa*, Pfeiffer, qui, pour beaucoup d'auteurs, n'est lui-même qu'une variété du *V. piscinalis*.

Le *Valvata Crusitensis* n'est peut-être pas éloigné du *V. Sulekiana* in Cobalcescu; mais les figures, par suite de la position oblique donnée aux coquilles ¹, ne permettent pas de se faire une idée bien précise de cette Valvée, qui, en tous cas, ne doit pas être absolument conforme au type de M. Brusina. J'en dirai autant de la figure publiée par M. Porumbaru; celle-ci révèle entre les individus attribués par cet auteur au *Valvata Sulekiana* et la forme typique, des divergences si grandes qu'il est difficile d'accepter leur assimilation spécifique.

Le *Valvata Sulekiana* des auteurs roumains a été trouvé à Cretzesi, Podari, Barboschi, Beceni (Levantin moyen et supérieur).

Loc. — Crusita, val. Amaradii (Jud. Doljiu).

22. NERITINA (*Neritodonta*) STEFANESCU, Fontannes, pl. 1, fig. 47-53.

Cette espèce dont M. Stefanescu a recueilli de nombreux exemplaires, est bien distincte de toutes celles de Roumanie qui ont été décrites et figurées par MM. Porumbaru et Cobalcescu. Par contre, elle se rapproche sensiblement de ce groupe de Néritines à carènes obtuses qui est largement représenté dans le tertiaire de l'île de Kos, et qui a été étudié par MM. Jenkins, Tournouër et Neumayr. La forme la plus voisine est certainement le *Neritina Coa*, Neumayr (*Bau d. Ins. Kos*, pl. 1, fig. 2); mais chez le *N. Stefanescui*, le profil est moins subcarré; il pyramide plus régulièrement; la carène est moins saillante, la dépression des flancs moins profonde; l'ouverture est plus régulièrement semilunaire, la callosité moins épaisse, la coloration différente.

Cette espèce, d'ailleurs, quoique bien caractérisée dans son ensemble, présente sous certains rapports d'assez notables modifications. La hauteur relative de la spire est très variable; les plis de la callosité columellaire, plus ou moins nombreux et saillants, disparaissent parfois presque complètement; la dépression des flancs du dernier tour est plus ou moins accusée. Enfin la coloration qui consiste généralement en bandes ou lignes brunes faiblement zigzagüées, s'enlevant sur un fond blanchâtre, devient très claire par suite de la finesse de ces lignes, ou tout à fait unie et alors d'un brun verdâtre, par la disparition du fond.

Sur presque tous les exemplaires, j'ai pu constater la présence de la petite dent ou du tubercule qui est le caractère distinctif du sous-genre créé par M. Brusina sous le nom de *Neritodonta*². Parmi les espèces figurées par cet auteur, les *Neritodonta Grezdai* et *N. Slavonica* sont les seuls qui, par certains détails du profil, se rapprochent un peu du *N. Stefanescui*. Je citerai, en

¹ On pourrait exprimer le même regret au sujet de plusieurs des espèces qui figurent sur les planches photographées de l'ouvrage de M. Porumbaru.

² *Die Neritodonta Dalmatiens und Slavoniens*, Jahrb. d. deutsch. mal. Ges. 1884, p. 56 et suiv.

outré, parmi les espèces affines, le *Neritina micans*, Gaudry et Fischer, dont quelques variétés présentent un facies analogue ¹.

Loc. — *Type* : Stanestii, val. Susitii (Jud. Gorjiu). — *Var.* : Folestii de jos, val. Bistrita (Jud. Vilcea).

LAMELLIBRANCHES

23. DREISSENSIA SUBCARINATA, Deshayes in Fuchs, *Jüng. Tertiärbild. Griechenl.*, p. 42, pl. 5, fig. 38. — Fontannes, *Moll. plioc. de la vallée du Rhône*, etc., t. II, p. 136, pl. 8, fig. 4-7 (*var. Rhodanica*). — Pl. 1, fig. 54.

L'espèce des couches à Congéries de Bollène, — et probablement aussi de Livonates (Grèce), — que j'ai décrite et figurée sous le nom de *Congerina Rhodanica*, est très probablement représentée dans le district de Vilcea. La taille relativement petite des exemplaires que j'ai en mains, ne me permet pas d'être absolument affirmatif à cet égard, mais j'y retrouve les caractères distinctifs les plus saillants du groupe du *Dreissensia subcarinata*, et particulièrement de la forme rhodanienne. La carène aiguë, tranchante vers le sommet, est parallèle au bord inférieur; la paroi ainsi limitée est perpendiculaire sur le plan de la coquille; l'angle du bord supérieur se trouve vers le milieu du diamètre antéro-postérieur, etc.

Bien que je croie devoir faire, au sujet de cette assimilation, quelques réserves motivées par la différence de la taille, je ferai remarquer que les exemplaires de Livonates rapprochés par M. Fuchs du *Dreissensia subcarinata* de Bollène (*Dr. Rhodanica* in Font.), sont intermédiaires sous ce rapport entre ceux de la vallée du Rhône et les spécimens en question de la Roumanie, qui atteignent au plus 16 millimètres de longueur. M. Capellini, en 1880, a rapporté à cette même espèce une forme des couches à Congéries de la province de Pise, dont les individus ne dépassent pas 14 millimètres de longueur ².

Loc. — Berbestii, val. Tarui (Jud. Vilcea).

24. DREISSENSIA AMYGDALOIDES, Dunker in Fuchs, *Jüng. Tertiärbild. Griechenl.*, p. 6, pl. 1, fig. 8. — Fontannes, *Moll. plioc. de la v. du Rhône*, t. II, p. 139, pl. 8, fig. 10 (*var. Græcata*). — Pl. 1, fig. 55-57.

Je réunis sous cette dénomination quelques exemplaires de forme assez variable, dont quelques-uns paraissent bien conformes à l'espèce de l'isthme de Corinthe que M. Fuchs a rapprochée du *Dreissensia amygdaloides*, et dont j'ai fait connaître sous le nom de *Græcata* les représentants rhodaniens. Les spécimens de Roumanie s'éloignent par contre assez sensiblement du *Dreissensia amygdaloides* (in Cap.) des environs d'Ancône.

Le *Dreissensia Græcata* se distingue facilement du *Dr. simplex*, vers lequel il tend parfois par la brièveté de la section antérieure du bord supérieur; l'angle se trouve alors reporté plus en avant et donne ainsi à la coquille un facies perniforme.

Loc. — Genuneni, val. Bistrita (Jud. Vilcea).

¹ V. Fuchs, *Jüng. Tert. Bild. Griechenlands*, pl. III, et Fontannes, *Moll. plioc. de la vallée du Rhône*, etc., t. I, pl. 11, fig. 13-16.

² *Strati a Congerie o form. gess.-solf. nella pr. di Pisa, etc.* (R. Ac. dei Lincei, 1880), p. 37.

25. *DREISSENSIA STEFANESCU*, Fontannes, pl. 1, fig. 58-61.

Forme intéressante et facile à distinguer de toutes celles qui ont été décrites et figurées. Je n'en connais aucune, en effet, qui soit aussi étroite, aussi allongée transversalement, dont les bords supérieur et inférieur restent aussi longtemps parallèles. Elle ne saurait être comparée qu'avec un exemplaire de *Trakones* (Grèce) rapporté par M. Fuchs au *Dreissensia simplex*, Barbot, et figuré in *Jüng. Tertiär Griechenl.* (pl. III, fig. 6) ; mais les caractères qui distinguent ce dernier de la grande masse des individus attribués à cette espèce, s'accroissent encore notablement chez la forme de Roumanie. Ce terme transitoire de *Trakones* ne saurait cependant être laissé dans l'oubli.

Dimensions du plus grand exemplaire du *Dreissensia Stefanescui* : Diamètre antéro-postérieur, $10 \frac{1}{2}$; hauteur, 4 millimètres.

L'espèce est commune dans son gisement typique et sa variabilité, contrairement à ce qui s'observe généralement chez ses congénères, ne s'y meut que dans des limites très étroites.

Loc. — Monastirea supratele, val. Otasaului (Jud. Vilcea).

26. *DREISSENSIA RIMESTIENSIS*, Fontannes, pl. 1, fig. 62-64.

Cette espèce s'éloigne encore plus que la précédente de toutes les formes connues. La longueur du diamètre antéro-postérieur de la coquille, le parallélisme de ses bords, l'absence ou l'atténuation de la carène, la forme régulièrement curviligne du bord supérieur qui est mince et se recourbe légèrement en dedans, l'angle formé un peu en arrière du crochet par le bord inférieur en font un type très particulier. Il faut ajouter que le test est relativement épais pour une coquille de cette taille, et que la charnière présente certains caractères qui, pour n'être pas très saillants, n'en sont pas moins intéressants par leur constance¹.

27. *DREISSENSIA POLYMORPHA*, Pallas, *Reise d. versch. Prov. des Russ. R.*, t. I, p. 375. — Brusina, *Foss. Binnen-Moll. aus Dalmatien*, p. 121. — Neumayr, *Cong. u. Pal. Sch. Slavoniens*, p. 20. pl. 9, fig. 26.

Var. Berbestiensis, Fontannes, pl. 1, fig. 65.

Un exemplaire qui s'écarte de la forme la plus habituelle du *Dreissensia polymorpha* par un bord supérieur curviligne, non anguleux, et un profil beaucoup plus transverse. Cette variété a-t-elle été observée parmi les individus actuels ? Je ne la trouve pas dans les matériaux dont je dispose et dois me borner, en attendant que la valeur systématique de ces divergences puisse être plus sûrement appréciée, à distinguer la forme de *Berbestii* qui, dans son ensemble, diffère aussi sensiblement du type vivant que des coquilles fossiles qui lui ont été rapportées.

La surface est couverte de lignes brunes, étroites, en zigzags, qui dessinent sur un fond blanchâtre des angles aigus. Cette coloration, très nettement visible, est bien différente de celle du *Dreissensia polymorpha* de l'Europe occidentale. Il est, en outre, intéressant de constater que le bord supérieur présente une grande analogie avec celui des deux espèces précédentes.

¹ M. Th. Fuchs à qui, dans la crainte qu'elle ne fût déjà connue, j'ai soumis cette espèce, a bien voulu me confirmer dans l'opinion qu'elle était inédite ; elle se rapprocherait, suivant le savant conservateur du Musée impérial d'histoire naturelle, du *Dr. novarossica*, Sinzow (du calcaire d'Odessa), dont la distingue notamment l'absence du bord antérieur secondaire.

La gangue qui remplit le *Dreissensia Berbestiensis* est une argile compacte, très ferrugineuse, et le fossile lui-même a un aspect qui permet d'assigner au gisement où il a été rencontré des conditions pétrologiques spéciales.

Le *Dreissensia polymorpha* qui apparaît dans les couches à Congéries du bassin du Danube, représente à lui seul ce genre dans les couches à Paludines de cette région. Il y a été trouvé dans toutes les zones, sauf la plus élevée, l'horizon du *Vivipara Vukotinovici*.

GISEMENTS SIGNALÉS EN ROUMANIE. — Env. de Craïova (Por.), le Parscov, Barboschi (Cob.).

LOC. NOUV. — Berbestii, val. Tarui (Jud. Vilcea).

28. UNIO DAVILAI, Porumbaru, *Env. de Craïova*, p. 15, pl. 1, fig. 1-3. — Pl. 1, fig. 66-67.

Le type a une charnière un peu différente : la dent antérieure de la valve gauche est plus tuberculeuse ; la dent postérieure est bifide, caractère à peine esquissé sur une valve du Jud. Gorjiu et absent sur les autres, ce qui tend à diminuer la distance entre l'*Unio Davilai* et l'*U. procumbens*, Fuchs. Mais on sait combien la charnière se modifie chez les Unios, surtout en raison de l'âge, et sous tous les autres rapports, les exemplaires que j'attribue à cette espèce ne me paraissent présenter avec l'exemplaire figuré par M. Porumbaru que des divergences sans importance. Les nouveaux matériaux dus aux recherches de M. Stefanescu semblent établir, en effet, que l'*Unio Davilai* est peu variable dans son contour : le bord supérieur est toujours arqué, l'inférieur très sinueux, le sillon palléal bien marqué. Le crochet constamment effacé est un peu plus ou moins antérieur. Quelques valves paraissent relativement moins transverses (80 au lieu de 90 millimètres sur 45 de hauteur).

L'*Unio Davilai* n'a encore été signalé que dans les sables de Bucovatzu, que M. Porumbaru place à la base du Levantin supérieur.

LOC. NOUV. — Valea cu Apra, val. Jiului ; Turburca de sus, val. Nanau (Jud. Gorjiu).

29. UNIO PROCUMBENS, FUCHS, *Fauna der Congeriensch. v. Radmanest* ; Jahrb. d. Reichsanst., t. XX, p. 243, pl. 16, fig. 14-16. — Porumbaru, *loc. cit.*, p. 16, pl. 1, fig. 4-8. — Pl. 1, fig. 68.

Un exemplaire bivalve absolument conforme à celui figuré par M. Porumbaru. Il se distingue des *Unio Davilai* les plus voisins par une charnière un peu moins forte, une cicatricule plus éloignée de la dent cardinale antérieure, par un bord inférieur moins sinueux, un sillon palléal moins profond et un test moins épais. — Quant à l'exemplaire de Radmanest, figuré par M. Fuchs, il est plus arrondi en arrière, et le bord inférieur est plus sinueux, ce qui tendrait à diminuer l'écart entre ces deux formes.

Les premiers spécimens de l'*Unio procumbens* ont été trouvés par Bielz à Bucovatzu.

LOC. NOUV. — Plopsoru, val. Jiului (Jud. Gorjiu).

30. UNIO PRISTINUS, Bielz, *Verh. des Siebenb. f. Naturw.*, p. 243. — Fuchs, *Congeriensch. von Radmanest*, p. 360, pl. 17, fig. 8-10 (*Unio Bielzi*, Fuchs, non Czékélius).

Var Berbestiensis, Fontannes, pl. 2, fig. 1-3.

Sous le nom d'*Unio Bielzi*, M. Th. Fuchs a décrit avec beaucoup de soin et figuré une espèce du Banat qu'il croit identique avec un Unio de Roumanie, auquel Bielz (*l. c.*) a donné le nom d'*U. pristinus*. Le motif pour lequel notre savant confrère a cru devoir changer cette dénomination est celui-ci : M. Bielz a envoyé au Mineralien-Cabinet, sous le nom d'*Unio*

pristinus, des Unios qui ne répondent nullement à la description qu'il avait publiée et qui doivent être rapportés à l'*Unio procumbens*. Je ne pense pas que cette raison soit absolument suffisante pour justifier la substitution du nouveau nom à l'ancien. Celui-ci doit rester attaché à la forme décrite par Bielz, que cette description soit ou non en accord avec tous les spécimens que l'auteur a cru pouvoir attribuer à son espèce.

Quoi qu'il en soit, le nom d'*Unio Bielzi*, déjà employé par Czékélius, ne pouvant être maintenu, je pense qu'il vaut mieux revenir à l'ancienne dénomination que de créer un troisième nom pour cette même espèce.

Je ne connais pas le type de Bucovatzu, mais si, comme il ressort de l'intéressante étude de M. Fuchs sur les couches à Congéries de Radmanest, l'exemplaire reproduit planche 17, figure 8-10 le représente exactement, il faut reconnaître que les spécimens que je lui attribue ici s'en écartent par un certain nombre de caractères de second ordre : la taille est plus petite, la dépression médiane des valves y est à peine indiquée, le bord supérieur est plus incliné sur le diamètre antéro-postérieur. Le sommet de l'une des valves est couvert de plis irréguliers, rappelant l'*Unio Partschi*, Penecke (*U. atavus* in Neum., *Pal. Sch.*, p. 27).

En résumé, la var. *Berbestiensis* est un peu plus voisine du groupe de l'*Unio atavus*, dont elle se distingue toutefois très nettement par la position des crochets, la forme du bord antérieur, etc.

Il est surprenant que M. Porumbaru qui a exploré avec un grand succès les sables de Bucovatzu, n'y ait pas retrouvé le type de Bielz, à en juger du moins par les figures publiées dans son mémoire sur les environs de Craïova; aussi la découverte de M. Stefanescu aura-t-elle au moins cet avantage, de montrer que la description de Bielz est plus exacte que ne pouvaient le faire supposer les exemplaires du Mineralien-Cabinet, indûment attribués à l'*Unio pristinus*.

Loc. NOUV. — Berbestii, val. Tarui (Jud. Vilcea),

31. UNIO HAUERI, Neumayr, *Cong. u. Pal. Sch. Slavoniens*, p. 28, pl. 2, fig. 5, 6. — Brusina, *Foss. Binnenm. aus Dalmatien*, p. 112, pl. 7, fig. 2. (*U. sculptus*, non pl. 3, fig. 3, 4). — ? Porumbaru, *loc. cit.* p. 17, pl. 2, fig. 4-6 (*U. sculptus*). — Pl. 2, fig. 4. = *U. cymatris* Brus.

M. Brusina, en 1874, a décrit et figuré sous le nom d'*Unio sculptus* deux formes que M. Neumayr a, depuis, considérées comme représentant deux espèces distinctes; le nom d'*Unio sculptus* a été maintenu à celle représentée, *loco citato*, figures 3, 4, et celui d'*U. Haueri* proposé pour l'autre espèce, qui a été à nouveau décrite et figurée dans la monographie des couches à Congéries et Paludines de la Slavonie. C'est sans doute par suite d'une erreur que M. Porumbaru conserve la dénomination primitive (*U. sculptus*), tout en ne citant que la figure 2 de la planche 7 du mémoire de M. Brusina (*Unio Haueri*).

C'est aussi avec cette dernière que l'exemplaire recueilli par M. Stefanescu présente le plus d'analogie; il serait même assez difficile de signaler des divergences de quelque valeur en ce qui concerne la surface externe des valves, la seule qu'il soit possible de comparer. Les plis sont un peu plus gros, plus accentués près du sommet, où la sculpture rayonnante est plus effacée; mais c'est là un caractère très variable dans toute la section des Unios plissés. La différence est plus grande avec l'exemplaire figuré par Neumayr¹.

¹ L'*Unio Schutzenbergeri*, Porumbaru, n'est-il pas trop voisin de l'*U. Haueri* pour qu'il soit opportun de l'en distinguer à titre spécifique?

Le type provient du Levantin supérieur de Podwin (horizon du *Vivipara Hoernesii*).

GISEMENT SIGNALÉ EN ROUMANIE. — Cretzeschi (Por.).

LOC. NOUV. — Turburea de sus, val. Gilortului (Jud. Gorjiu).

32. UNIO ZITTELI, Penecke, *Beitr. z. Kenntniss der Slav. Pal. Sch.*, p. 94, pl. 3, fig. 3-5¹. — Pl. 2, fig. 5¹.

Cette espèce, qui appartient au même groupe que la précédente, est certainement représentée parmi les Unios qui m'ont été soumis. Une valve droite des environs de Caprani me paraît identique avec celle figurée *loco citato*, figure 4. Peut-être la sculpture, tout en présentant les mêmes effets, est-elle un peu moins grossière que ne la représente la figure 5 de la même planche.

Le type a été recueilli à Sibin (Slavonie) vers la base du Levantin supérieur (zone à *Vivipara Sturi*).

LOC. — Entre Caprani et Pogesti, val. Amaradii (Jud. Gorjiu).

33. UNIO SANDBERGERI, Neumayr, *Cong. u. Pal. Sch. Salvoniens*, p. 29, pl. 3, fig. 1-3. — Pl. 2, fig. 6.

Trois valves droites qui laissent un peu à désirer sous le rapport de la conservation, et dont l'identité n'est pas absolue. Le profil général est plus trigone que chez le type figuré, mais, d'après Neumayr, ce serait généralement le cas dans le jeune âge, et la taille des spécimens de Roumanie est précisément inférieure à celle du grand exemplaire reproduit *loco citato*, figures 1, 2. Quant à la sculpture externe, elle paraît assez typique et ne différerait, en tous cas, que par un peu plus de saillie dans les plis.

L'*Unio Sandbergeri*, voisin de l'*U. Nicolaianus*, se trouve en Slavonie dans les couches supérieures du Levantin moyen (Sibin, Malino); de même que l'espèce précédente, il n'a pas encore été signalé en Roumanie.

LOC. — Tonesti, val. Jiului (Jud. Gorjiu).

34. UNIO CONDAI, Porumbaru, *Env. de Craïova*, p. 19, pl. 3, fig. 6-14. — Pl. 2, fig. 8.

Var. Turbureensis, Fontaines, pl. 2, fig. 7.

Ce groupe de formes est extrêmement variable, et je crois qu'il convient de donner ici à l'espèce des limites un peu larges; c'est ainsi que l'*Unio Mojsvari*, dont M. Penecke a parfaitement reconnu les affinités avec l'*Unio Conдай*, ne devrait être considéré, suivant moi, que comme une simple variété de ce dernier type. Les nouveaux exemplaires de Roumanie ne sont pas non plus absolument conformes aux individus de Leamna décrits et figurés par M. Porumbaru; l'un d'eux s'en éloigne même assez sensiblement par son côté postérieur, qui porte deux carènes limitant une aire presque plane et bordée en avant, dans la moitié inférieure de la coquille, par une dépression assez profonde; le profil du côté postérieur est par suite nettement anguleux et non arrondi. Mais je n'estime pas que de telles divergences aient un caractère spécifique, et avant de regarder la forme *Turbureensis* comme une espèce distincte, j'attendrai au moins d'être fixé sur le degré de constance des particularités qu'elle présente (Diam. ant.-post., 55; hauteur, 50 millim.).

¹ Dans ce même mémoire, M. Penecke donne à une espèce voisine de l'*Unio Vucotinovici* le nom de M. Porumbaru. Cette dénomination a été employée par Tournouër pour une espèce de petite taille du groupe de l'*Unio Haueri*; la forme de Slavonie devra donc, selon l'usage établi, prendre le nom d'*U. Peneckei*.

Un autre exemplaire mesurant 44 millimètres de diamètre sur 48 de hauteur, dont le profil se rapproche davantage de celui des types des environs de Craïova, s'en éloigne par contre par son crochet moins antérieur, son bord postérieur plus rectiligne, moins largement arrondi, plus déclive, et tend ainsi vers l'*Unio Bielzi*, Czékélius. Mais il faut tenir compte, dans l'appréciation de ces divergences, de la taille de ces individus et, sous ce rapport, il est regrettable que M. Porumbaru n'ait fait figurer aucun individu aussi développé que celui dont il donne les dimensions dans la diagnose.

Le type de l'*Unio Con dai* a été rencontré dans le Levantin moyen de Leamna, celui de l'*U. Mojsvari* à la base du Levantin supérieur.

GISEMENTS SIGNALÉS EN ROUMANIE. — Leamna, Livezi (Por.).

LOC. NOUV. — Turburea de sus, val. Nanau (*var. Turburensis*) et val. Gilortului (Jud. Gorjiu).

35. UNIO BIELZI, Czékélius, *Verh. d. Siebenb. Ver. f. Naturw.*, t. XV, p. 245. — Porumbaru, *loc. cit.*, p. 21, pl. 4, fig. 4-13. — Pl. 2, fig. 9.

Trois exemplaires dont un bivalve ont été recueillis par M. Stefanescu. Le profil est conforme au spécimen reproduit *loco citato*, figures 4, 5, mais la sculpture est beaucoup plus accusée.

Par contre, je ne saurais suivre l'exemple de M. Porumbaru et les assimiler complètement à l'*Unio ptychodes*, Brusina, tel qu'il est représenté in *Foss. Binnenm. aus Dalmatien*. Si cette figure est exacte, je pense que la forme visée par M. Brusina doit constituer au moins une variété de l'espèce de Czékélius, variété qui comprendrait peut-être aussi la forme figurée in Porumbaru, même planche, figures 12, 13. Non seulement la surface externe est beaucoup moins accidentée, mais le profil du bord antérieur est tout à fait différent; le bord inférieur ou palléal présente, en outre, un sinus correspondant à une dépression longitudinale, qui est à peine indiquée sur les individus de Cretzeski et disparaît même sur ceux de Crusita.

GISEMENTS SIGNALÉS EN ROUMANIE. — Cretzeski, Podari, Livedi (Levant in Por.).

LOC. NOUV. — Crusita, val. Amaradii (Jud. Doljiu).

36. UNIO RUMANUS, Tournouër, *Journ. de conchyl.*, t. XXVII, p. 283. — Cobalcescu, *loc. cit.*, p. 109, pl. 5, fig. 1 a-f. — Pl. 2, fig. 10, 12.

Grâce à l'obligeance de M. le D^r Fischer, j'ai pu comparer les nouveaux exemplaires recueillis par M. Stefanescu avec le type de Josseni décrit par Tournouër. L'identité spécifique est indéniable et les variations qu'il m'est permis d'observer sont de médiocre amplitude. La plus importante consiste dans la présence au milieu de quelques valves d'une dépression rayonnante plus ou moins accentuée, par suite de laquelle le bord palléal devient parfois sensiblement sinueux. Chez cette même variété (*var. Berbestiensis*, pl. 2, fig. 11), le bord supérieur et le bord postérieur dessinent un angle assez accusé au-dessus de l'impression musculaire postérieure, ce qui ne se voit ni chez le type, ni chez les individus du Parscov figurés par M. Cobalcescu. Ceux-ci, d'ailleurs, présentent d'autres modifications assez notables : le diamètre est plus petit (66 millim. au lieu de 90), la hauteur relativement plus grande (28 millim.), d'où un profil moins allongé, moins fusiforme; l'extrémité postérieure est moins amincie, l'extrémité antérieure moins longue, moins aiguë, le bord antérieur faisant avec le diamètre un angle plus ouvert.

L'Unio Rumanus, par son profil transverse, par les détails de sa charnière, se lie intimement à l'*U. Hæckeli*, Penecke, des couches à *Vivipara notha* de Sibin, c'est-à-dire des couches supérieures du Levantin moyen de la Slavonie¹.

GISEMENTS SIGNALÉS EN ROUMANIE. — Josseni (Tourn.), Beceni (Cob.).

LOC. NOUV. — Berbesti, val. Tarui (Jud. Vilcea).

37. LIMNOCARDIUM CUCESTIENSE, Fontannes, pl. 2, fig. 13. — Fontannes, *Moll. plioc. de la vallée du Rhône*, t. II, p. 93, pl. 5, fig. 15. (*Cardium cf. macrodon*, Deshayes)².

Une valve gauche d'une conservation parfaite, identique à l'espèce du Comtat que j'ai fait figurer (*l. c.*) sous le nom de *Cardium cf. macrodon*. L'étude de la charnière qui n'était pas possible sur l'exemplaire bivalve de Bollène, me confirme dans l'opinion que cette espèce ne saurait être identifiée avec le type de la Crimée. Elle n'en reste pas moins très voisine et appartient, comme lui, au groupe des *Prosodacna*, Tourn. ou *Psilodon*, Cob.

La taille du *Limnocardium Cucestiense* est notablement plus petite que celle de la forme de Deshayes (diam.-ant. post., 30; hauteur, 29 millim.). Le profil est beaucoup moins transverse, le test très mince. Les côtes, obsolètes à l'extérieur, correspondent à l'intérieur à des sillons étroits, profonds vers leur terminaison palléale. Le bord supérieur est étroit et sinueux en avant du crochet, qui est bien moins antérieur que chez le *Limnocardium macrodon*; la charnière est beaucoup plus simple, etc. D'ailleurs une rapide comparaison des figures suffira pour apprécier les nombreuses divergences qui, tout en les laissant dans le même groupe, séparent ces deux formes.

Quoique le niveau exact du *Limnocardium Cucestiense* ne soit pas encore définitivement établi, il est très probable, d'après les fossiles qui l'accompagnent, qu'il provient des couches levantines. Si, comme tout le fait supposer, cette hypothèse est justifiée par des données ultérieures, il sera d'un grand intérêt de constater que l'espèce de Bollène est identique non avec le type du Pontique de la Crimée, mais bien avec une espèce des couches à Paludines de la Roumanie. Et cela viendrait d'autant plus à l'appui de l'âge que j'ai assigné aux couches à Congéries du bassin du Rhône, que le groupe du *L. macrodon* n'a pas encore été rencontré dans les couches à Congéries proprement dites (bassin de Vienne, etc.).

Quoi qu'il en soit, l'identité de ces spécimens recueillis dans des régions aussi éloignées que la France et la Roumanie, au milieu de dépôts formés à des époques au moins très rapprochées, est un fait intéressant auquel le polymorphisme de tous les mollusques de ces formations ne donne que plus de valeur.

¹ V. *Fauna der Slav. Pal. Sch.*, p. 99, pl. 5, fig. 7.

² Je ne pense pas qu'on puisse prendre pour désigner les *Cardium* saumâtres ou caspiques, un nom générique tiré des caractères de la charnière, ces caractères étant des plus variables et se transformant insensiblement. Aussi ne saurais-je accepter le mot *Adacna* proposé par M. Zittel dans son remarquable *Handbuch der Palæontologie*, pas plus que les termes *Acardo*, *Monodacna*, *Didacna*, *Prosodacna*. Ceux-ci peuvent très bien convenir pour les sections sous-génériques de cet ensemble, mais aucun d'eux ne peut être employé d'une manière générale sans qu'on soit conduit à cet illogisme de nomenclature qui admettrait les *Didacna*, par exemple, comme subdivision des *Adacna*. Le terme le plus heureux de tous ceux qui ont été proposés jusqu'ici, me paraît être *Limnocardium*, *Stolizska*. C'est celui auquel je m'étais arrêté, et j'ai lu dernièrement avec plaisir que c'est aussi celui auquel MM. R. Høernes et Brusina donnent la préférence.

Aucune espèce voisine du *Limnocardium Cucestiense* ne se trouve parmi les formes si variées du Parscov, décrites par M. Cobalescu sous le nom générique de Psilodon.

Loc. — Cucestii, val. Otasaului (Jud. Vilcea).

38. LIMNOCARDIUM COBALCESCUI, Fontannes, pl. 2, fig. 14.

J'inscris ici deux valves qu'il m'a été impossible de rapporter à aucune des espèces décrites et figurées. Au premier abord, on se croirait en présence d'une variété mince du *Limnocardium plicatum*, mais on ne tarde pas à reconnaître des divergences qui s'opposent à tout rapprochement. La coquille est subtransverse (diam. ant.-post., 18; hauteur, 15 millim.), arrondie en avant, atténuée et subtronquée en arrière; le test est mince. Sur la plus grande partie de la surface extérieure, s'élèvent des côtes d'abord très anguleuses qui s'élargissent rapidement et tendent à s'arrondir vers leur extrémité palléale. On en compte huit s'accroissant d'avant en arrière; la dernière qui est un peu atténuée, ne dépasse pas l'angle postérieur; au delà, la surface ne montre que des stries d'accroissement, sauf dans le voisinage immédiat des crochets, où l'on voit une ou deux costules très fines, très obsolètes. Les intervalles des côtes sont plans et étroits. Le bord cardinal est très mince: une dent cardinale et deux dents latérales, la postérieure peu développée, l'antérieure étroite, mais longue et saillante.

On voit que les analogies avec le *Limnocardium plicatum* figuré in Høernes (t. II, pl. 30, fig. 1), ne manquent pas; mais si l'on se reporte à la figure d'Eichwald reproduisant un exemplaire de plus petite taille, si l'on tient compte des différences si marquées dans le nombre des côtes, dans leur allure, etc., on renonce bientôt à toute idée d'assimilation de l'espèce roumaine au type sarmatique. Il serait possible toutefois que la première fût une mutation du second, dont les rapports ont été étudiés avec soin par R. Høernes, dans son travail sur les faunes sarmatiques de la Bessarabie¹.

Ce groupe n'a pas encore été signalé en Roumanie.

Loc. — Cucestii, val. Otasaului (Jud. Vilcea).

39. LIMNOCARDIUM SEMISULCATUM, Rousseau in Demidoff, *Voy. dans la Russie mér.*, t. II, p. 810 pl. 9, fig. 1. — Høernes, *Foss. Moll. d. Tert.-Beck. v. Wien*, t. II, p. 197, pl. 9, fig. 1. — Fontannes, *Moll. plioc. de la vallée du Rhône*, t. II, p., 97, pl. 6, fig. 1, 2.

Var. Stolizskai, pl. 2, fig. 15.

Je n'ai pu consulter la figure type de Rousseau, mais si je m'en rapporte aux spécimens qui ont été attribués par Høernes à cette espèce, et ne différeraient de ceux de la Russie que par une taille plus petite et une costulation moins accusée sur l'aire postérieure, il me semble difficile de ne pas voir dans l'un des *Limnocardium* de Cucesti un représentant du *L. semisulcatum*.

La coquille est un peu plus grande que dans la variété de Tab. Les côtes sont plus larges, moins nombreuses; les crochets sont beaucoup moins proéminents, moins aigus. La charnière paraît être la même. En somme, cette forme de la Roumanie s'éloigne de celle de la Hongrie dans un sens tout à fait opposé à celui de la variété *Magdalenensis* du bassin du Rhône, qui est, au contraire, plus petite, plus fragile, plus finement costulée, etc.

Le *Limnocardium semisulcatum* apparaît dans le Sarmatique et passe dans les couches à

¹ *Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanstalt*, t. XXIV, p. 42.

Congéries (Tab am Plattensee, Kumisch-Burun). Diverses variétés ont été signalées dans les couches à Congéries de l'Italie centrale et du sud-est de la France.

Loc. — Cucestii, val. Otasaului (Jud. Vilcea).

40. *LIMNOCARDIUM SUBDENTATUM*, Deshayes, *Coq. foss. de la Crimée*, p. 57, pl. 1, fig. 16-18. — Pl. 2, fig. 16, 17.

Il est toujours difficile de se prononcer entre cette forme et trois ou quatre autres très voisines (*Limnocardium ovatum*, *L. corbuloides*, *L. sulcatinum*), que R. Hørnes, sans doute avec raison, considère comme des variétés d'une seule et même espèce (*Tert. Studien*, p. 62). Cependant, les deux valves recueillies par M. Stefanescu sont tellement conformes à la description de Deshayes, que, quelle que soit sa valeur systématique, on peut affirmer que le *L. subdentatum* de la Crimée est représenté en Roumanie. C'est en effet la seule forme de ce groupe qui soit, d'après la diagnose, *postice oblique truncata*, et cette troncation est très accusée sur les deux spécimens, — de taille très différente, — que j'ai sous les yeux. Ils ne sont pas moins typiques en ce qui concerne le crochet, la charnière, la costulation. Une seule divergence de peu de valeur à signaler. D'après la description de Deshayes, le côté postérieur du *L. subdentatum* n'aurait ni angle, ni carène; mais la figure 1, planche 17, est en contradiction formelle avec cette assertion et ne diffère en rien, sous ce rapport, des exemplaires roumains. Je ferai remarquer aussi que la charnière de la figure 18 n'est conforme ni la description, ni à celle de la figure 16, qui, d'après la diagnose, doit être regardée comme seule exacte.

De toutes les formes affines qui ont été figurées, le *Limnocardium* de Turcesti est peut-être celui qui présente la charnière la plus étroite, la plus courte; il s'éloigne très sensiblement à cet égard du *L. proximum*, Fuchs, de Radmanest, que R. Hørnes rattache à ce même groupe. Et en constatant ces passages insensibles de charnières presque édentées à d'autres qui offrent la dentition typique des Cardium, ne doit-on pas se demander si les genres ou sous-genres Adacna, Monodacna, Didacna, Prosodacna, Psilodon, etc., sont basés sur des caractères suffisamment constants, représentent des coupes assez *naturelles* pour pouvoir être acceptés? Je crains, en tous cas, que leur emploi ne devienne des plus difficiles et qu'on ne soit logiquement conduit à mettre dans des genres différents de simples *variétés* d'une même espèce.

Le groupe du *Limnocardium subdentatum* n'est pas rare dans les couches à Congéries de la Crimée, du Banat, du détroit de Kertsch où il apparaît dans les couches inférieures à *Valenciennesia annulata*. Il est probablement aussi représenté en Italie et en France (*L. prætenue*, Mayer), et se trouverait en Roumanie, d'après M. Stefanescu, dans les couches à Paludines, observation importante au point de vue stratigraphique.

Loc. — Turcesti, val Tarui (Jud. Vilcea).

41. *LIMNOCARDIUM RUMANUM*, Fontannes, pl. 2, fig. 18, 22.

Espèce fort curieuse, bien caractérisée par sa costulation. Toute la partie de la surface située en avant de la carène, est couverte de 15-17 côtes obsolètes, semblables à celles du groupe du *L. subdentatum* et dont la largeur augmente légèrement d'avant en arrière; puis brusquement, sur l'angle postérieur, s'étendent un peu obliquement deux côtes beaucoup plus larges, plus saillantes, séparées par des sillons assez profonds. En arrière, la costulation s'efface tout aussi brusquement et disparaît même parfois presque complètement, à l'exception de quelques

fines stries qui bordent le côté postérieur. Le test est assez mince ; les sillons rayonnants de la surface interne, visibles jusqu'au sommet, sont profonds sur la moitié inférieure ; le profil général est transverse (17 millim. de diamètre sur 14 de hauteur), les crochets situés vers le tiers antérieur sont peu saillants. La charnière est étroite, légèrement concave en avant du crochet ; la dent cardinale très effacée sur la valve droite, manque ou est à peine visible sur la valve gauche ; deux dents latérales bien formées, l'antérieure moins forte, moins saillante que chez la plupart des espèces de ce groupe.

Le *Limnocardium Rumanum* dont j'ai étudié douze exemplaires provenant de trois stations, est peu variable et pourvu, dès le jeune âge, de ses principaux caractères distinctifs. La costulation de spécimens dont le diamètre ne dépasse pas 9 millimètres, est absolument conforme à celle des individus de 14 millimètres, la plus grande taille que j'aie observée.

Je ne connais pas d'espèce bien voisine ; la costulation particulière de l'angle postérieur rappelle les *L. carinatum*, Desh., et *L. Partschi*, May. in Font.¹, mais toute comparaison avec des formes aussi éloignées sous tous les autres rapports, serait sans intérêt.

Loc. — Cucestii, val. Otasaului, Berbesti et Turcesti, val. Tarui (Jud. Vilcea). — Ces trois gisements appartiennent, suivant M. Stefanescu, au pliocène de la Roumanie (couches à *Vivipara*).

La région qui a fourni ces intéressants matériaux est trop voisine de celle étudiée par M. Porumbaru pour qu'il fût permis d'espérer une ample récolte d'éléments nouveaux ; cependant on peut voir que le nombre des types introduits dans la faune levantine de la Valachie par les recherches de M. Stefanescu, est relativement important. Au point de vue stratigraphique, la présente étude conduit à des conclusions identiques à celles exposées par M. Cobalcescu touchant les dépôts synchroniques de la Basse-Moldavie et du Parscov. L'abondance relative des *Dreissensia* et des *Limnocardium* (*Psilodon*, etc.) montre que ces genres ne sont pas aussi étroitement limités aux couches pontiques qu'on avait paru le croire tout d'abord, résultat qui n'intéresse pas exclusivement la Roumanie et sur lequel je reviendrai plus loin.

Les travaux dus à MM. Porumbaru et Cobalcescu avaient porté à 140 le nombre des espèces connues du Levantin de la Roumanie. M. Brusina pense que ce nombre est peut-être excessif, et l'attribue à la tendance de M. Cobalcescu à s'exagérer la valeur systématique de certaines divergences. Le savant professeur d'Agram qui, avec l'intelligent concours de M. Pilar, a tant fait pour le développement et la rectification de nos connaissances sur les faunes tertiaires de la Slavonie, de la Croatie, de la Dalmatie, a publié à ce sujet une sorte de revision sommaire des dénominations adoptées par M. Cobalcescu². A la liste suivante qui comprend toutes les espèces ou formes signalées en Roumanie, sont annexées en notes les obser-

¹ *Moll. plioc. de la v. du Rhône*, t. II, p. 96, pl. 6, fig. 6-10.

² *Bemerkungen über runänische Paludinensch. mit Bezug auf Prof. G. Cobalcescu's Werk* (Verh. d. k. k. geol. Reichsanst., 1885, p. 157).

vations présentées par M. Brusina dont l'autorité, en semblable matière, ne saurait être contestée.

GASTÉROPODES

- | | |
|---|---|
| 1. <i>Melania fossariformis</i> , Tourn. P ¹ . | 36. <i>Vivipara levantina</i> , Neum. Pi. |
| 2. <i>Melanopsis acicularis</i> , Fér. C. | 37. — <i>lignitarum</i> , Cob. C. |
| 3. — <i>Bleunardi</i> , Por. P. | 38. — <i>Maldarescui</i> , Cob. C. |
| 4. — <i>Costrocenensis</i> , Cob. C. | 39. — <i>Maracineanoi</i> , Cob. C. |
| 5. — <i>Covurluensis</i> , Cob. C. F. | 40. — <i>Michaeli</i> , Cob. C. |
| 6. — <i>Draghiceniani</i> , Cob. C ² . | 41. — <i>Murgescui</i> , Cob. C. |
| 7. — <i>Esperi</i> , Fér. C. | 42. — <i>Panonica</i> , Neum. Pi. C. |
| 8. — <i>harpula</i> , Neum. F. | 43. — <i>Pilari</i> , Brus. F. |
| 9. — <i>hastata</i> , Neum. F. | 44. — <i>Pilidei</i> , Neum. Pi. |
| 10. — <i>hybostoma</i> , Neum. F. | 45. — <i>Popescui</i> , Cob. C. |
| 11. — <i>Narzolina</i> , Sism. P. | 46. — <i>Porumbarui</i> , Cob. C. |
| 12. — <i>Porumbarui</i> , Brus. P. F. | 47. — <i>præcursa</i> , Tourn. P. |
| 13. — <i>Rumana</i> , Tourn. P. F. | 48. — <i>Romaloï</i> , Cob. C. |
| 14. — <i>Soubeirani</i> , Por. P. F. | 49. — <i>Rumana</i> , Neum. Pi. C. |
| 15. — <i>Vitzui</i> , Por. P. F. | 50. — <i>Sadleri</i> , Partsch. C. F. |
| 16. <i>Lyrcea Euphrosiniæ</i> , Cob. C. | 51. — <i>stricturata</i> , Neum. C. F. |
| 17. <i>Vivipara achatinoides</i> , Desh. Pi. | 52. — <i>subangularis</i> , Neum. Pi. |
| 18. — <i>Alexandrii</i> , Cob. C. F. | 53. — <i>Suessi</i> , Neum. ? Pi. |
| 19. — <i>ambigua</i> , Neum. C ³ . | 54. — <i>turgida</i> , Bielz. P. C. |
| 20. — <i>Balatonica</i> , Neum. C. | 55. — <i>Virginix</i> , Cob. C. |
| 21. — <i>Berti</i> , Cob. C. | 56. <i>Emmericia Jenkiana</i> , Brus. P. |
| 22. — <i>bifarcinata</i> , Bielz. P. C. F. | 57. — <i>Rumana</i> , Tourn. P. |
| 23. — <i>Botezi</i> , Por. P. | 58. <i>Bythinia Berti</i> , Cob. C. |
| 24. — <i>Curchesi</i> , Cob. C. | 59. — <i>conica</i> , Cob. C ⁵ . |
| 25. — <i>Craiovensis</i> , Tourn. P. F. | 60. — <i>Heleni</i> , Cob. C ⁶ . |
| 26. — <i>Danienensis</i> , Cob. C. | 61. — <i>Neumayri</i> , Cob. C ⁷ . |
| 27. — <i>Dezmaniana</i> , Brus. P. C. F. | 62. — <i>Rumana</i> , Por. P. |
| 28. — <i>Euphrosiniæ</i> , Cob. C. | 63. — <i>speciosa</i> , Cob. C. |
| 29. — <i>Fötterlei</i> , Neum. Pi. | 64. — <i>tentatulata</i> , Cob. C ⁸ . |
| 30. — <i>Fuchsi</i> , Neum. Pi. | 65. — <i>Vitzui</i> , Cob. C ⁹ . |
| 31. — <i>Giurescui</i> , Cob. C. | 66. — <i>Vukotinovici</i> , Brus. P. |
| 32. — <i>Heberti</i> , Cob. C. | 67. <i>Hydrobia Becenensis</i> , Cob. C ¹⁰ . |
| 33. — <i>Heleni</i> , Cob. C. | 68. — <i>Covurluensis</i> , Cob. C ¹¹ . |
| 34. — <i>Jarca</i> , Cob. C. | 69. — <i>grandis</i> , Cob. C ¹² . |
| 35. — <i>leiostraca</i> , Brus. P. C. ⁴ F. | 70. — <i>sepulcralis</i> , Partsch, F. |

¹ Le premier nom est celui de l'auteur qui a créé l'espèce. Les initiales qui suivent sont celles du nom des auteurs qui l'ont signalée en Roumanie ou en ont étudié les caractères dans cette région (Pi = Pilide, P = Porumbaru, C = Cobalcescu, F = Fontannes).

² = ? *Mel. Sandbergeri*, Neum.

³ = *Vivipara Woodwardi*, Brus.

⁴ = *Vivipara Sadleri*, Parsch in Cob.

^{5, 6, 7, 8} Variétés d'une même espèce, probablement du *Bythinia (Tulop.) Pilari*, Neum.

⁹ = *Bythinia Vukotinovici*, Brus.

¹⁰ *Prososthenia (Hydrobia) sepulcralis*, Partsch.

^{11, 12} D'après une communication de l'auteur, M. Brusina rectifie le numérotage de ces deux espèces sur la planche 13 du mémoire de M. Cobalcescu; la figure 15 représente l'*Hydrobia grandis*, la figure 16 l'*H. Covurluensis*. Il ajoute que, pour lui, la première de ces espèces est identique avec l'*H. Rossii*, Brus.; quant à la seconde, elle est au moins extrêmement voisine de l'*H. Syrmica*, Neum.

- | | |
|---|--|
| 71. <i>Valvata piscinalis</i> , Müller, var. F. | 81. <i>Neritina Becenensis</i> , Cob. C. |
| 72. — <i>subcarinata</i> , Brus. P. | 82. — <i>Boteani</i> , Por. P. |
| 73. — <i>Sulekiana</i> , Brus. P. C ⁴ . | 83. — <i>Cobalcescui</i> , Por. P. |
| 74. <i>Succinea Parscovensis</i> , Cob. C. | 84. — <i>Culcheri</i> , Por. P. |
| 75. <i>Lithoglyphus acutus</i> , Cob. C. ² . | 85. — <i>Danubialis</i> , Pfeiffer, C. |
| 76. — <i>cingulatus</i> , Cob. C. ³ . | 86. — <i>Koslynskii</i> , Por. P. |
| 77. — <i>fuscus</i> , Ziegler, P. C. ⁴ . | 87. — <i>Pilidei</i> , Tourn. P. |
| 78. — <i>harpæformis</i> , Cob. C. ⁵ . | 88. — <i>quadrifasciata</i> , Bielz. P. |
| 79. — <i>Michaëli</i> , Cob. C. ⁶ . | 89. — <i>Stefanescui</i> , Font. F. |
| 80. — <i>obliquus</i> , Cob. C. | |

LAMELLIBRANCHES

- | | |
|---|---|
| 1. <i>Dreissensia amygdaloides</i> , Dunk. F. | 37. <i>Unio Zitteli</i> , Pen. F. |
| 2. — <i>polymorpha</i> , Linné, P. C. F. | 38. <i>Limnocardium Abichi</i> , R. Hoern. Pi. |
| 3. — <i>Rimestiensis</i> , Font. F. | 39. — <i>Arioni</i> , Cob. G. |
| 5. — <i>rostriformis</i> , Desh. Pi. | 40. — <i>Berti</i> , Cob. G. |
| 6. — <i>Stefanescui</i> , Font. F. | 41. — <i>Bratiani</i> , Cob. C. |
| 7. — <i>subcarinata</i> , Desh. F. | 42. — <i>Brusinaï</i> , Cob. G. |
| 10. <i>Anodonta problematica</i> , Cob. C. | 43. — <i>Cobalcescui</i> , Font. F. |
| 11. <i>Unio acutus</i> , Cob. C. | 44. — <i>Cucestiense</i> , Font. F. |
| 12. — <i>Bielzi</i> , Czek. F. | 45. — <i>Dabijai</i> , Cob. C. |
| 13. — <i>biplicatus</i> , Bielz, P. | 46. — <i>Damienense</i> , Cob. C. |
| 14. — <i>Condai</i> , Por. P. F. | 47. — <i>Euphrosinæ</i> , Cob. C. |
| 15. — <i>Craïovensis</i> , Por. P. | 48. — <i>Haueri</i> , Cob. C. |
| 16. — <i>cymatoides</i> , Brus. P. | 49. — <i>Heberti</i> , Cob. C. |
| 17. — <i>Davilai</i> , Por. P. F. | 50. — <i>Lenzi</i> , R. Hoern. Pi. |
| 18. — <i>Destremi</i> , Por. P. | 51. — <i>macrodon</i> , Desh. C. |
| 19. — <i>Haueri</i> , Neum. F. | 52. — <i>Neumayri</i> , Fuchs. |
| 20. — <i>Heberti</i> , Cob. G. | 54. — <i>planum</i> , Desh. Pi. |
| 21. — <i>Herjei</i> , Por. P. | 55. — <i>pseudo-catillus</i> , Abich, Pi. |
| 22. — <i>Iconomianus</i> , Tourn. P. | 56. — <i>Porumbarui</i> , Cob. C. |
| 23. — <i>Jiulensis</i> , Tourn. P. | 57. — <i>Rumanum</i> , Font. F. |
| 24. — <i>Kitzui</i> , Cob. C. | 58. — <i>semisulcatum</i> , Rouss. F. |
| 25. — <i>Orescui</i> , Cob. C. | 59. — <i>squamulosum</i> , Desh. Pi. |
| 26. — <i>Porumbarui</i> , Por. P. | 60. — <i>Stefanescui</i> , Tourn. |
| 27. — <i>pristinus</i> , Bielz, P. F. | 61. — <i>Sturi</i> , Cob. C. |
| 28. — <i>procumbens</i> , Fuchs, P. F. | 62. — <i>subdentatum</i> , Desh. F. |
| 29. — <i>Rosseti</i> , Cob. C. | 63. — <i>Urechi</i> , Cob. C. |
| 30. — <i>Rumanus</i> , Tourn. F. | 64. — <i>Vitzui</i> , Cob. C. |
| 31. — <i>Sandbergeri</i> , Neum. F. | 65. — <i>Zamphiri</i> , Cob. C. |
| 32. — <i>Schützenbergeri</i> , Por. P. | 66. <i>Pisidium Amnicum</i> , Por. P. |
| 33. — <i>sculptus</i> , Brus. P. | 67. — <i>Covurluense</i> , Cob. C. |
| 34. — <i>Stachei</i> , Neum. T. | 68. — <i>Jassiense</i> , Cob. C. ⁷ . |
| 35. — <i>Stefanescui</i> , Por. P. | 69. <i>Cyclas subnobilis</i> , Cob. C. |
| 36. — <i>Sturzai</i> , Cob. C. | 70. <i>Corbicula Jassiensis</i> , Cob. C. |

⁴ = *Valvata Cobalcescui*, Brusina.

^{2, 3, 4, 5} Ces quatre formes constituent au plus deux espèces.

⁶ = ? *Lithoglyphus amplus*, Brusina.

⁷ = *Pisidium solitarium*, Neum.

Je ne me livrerai pas à une analyse bien minutieuse de cette liste; j'estime même que de telles opérations perdent de plus en plus toute base sérieuse. En effet, la prédominance dans un catalogue de tels ou tels genres, le nombre des espèces qui les représentent, n'ont plus que des rapports lointains avec la réalité des faits. La quantité des genres, des espèces, des termes dénommés d'une façon quelconque, dépend en majeure partie aujourd'hui, non de la variété des éléments d'une faune, mais de la méthode ou du caprice qui a présidé à leur étude. Exemple : Sur 27 espèces de *Vivipara* et 7 d'*Unio* trouvées dans la Basse-Moldavie et le Parscov, M. Cobalcescu ne reconnaît que 10 espèces de *Vivipara* et 1 d'*Unio* déjà décrites; il crée dans ces deux genres 23 espèces nouvelles, en sorte que les couches levantines de Craïova et celles d'Iassy n'ont en commun que 3 espèces du premier genre et 1 du second.

Il est probable, ainsi que le fait remarquer M. Brusina, que si un esprit un peu moins enclin à restreindre l'aire polymorphique de l'espèce avait présidé à cette analyse, les affinités de ces deux faunes contemporaines se seraient manifestées d'une manière plus évidente; mais je m'empresse, par contre, de reconnaître que d'aucuns, à en juger par de récents travaux, n'auraient peut-être pas trouvé une seule espèce identique entre ces dépôts synchroniques et relativement si rapprochés.

De même, il semble que le sous-genre *Psilodon*, dont on connaissait deux espèces en Valachie (*P. Neumayri* et *P. Stefanescui*), soit représenté en Moldavie par un grand nombre d'espèces. M. Cobalcescu a déjà réparti entre quatorze termes différents une partie seulement des individus qu'il a recueillis. Un autre eût peut-être constitué un groupement moins fractionné, et reconnu à chacun des types ainsi formés un polymorphisme plus en rapport avec les faits dont la nature actuelle nous rend témoins.

Il est aujourd'hui, d'ailleurs, dans les listes de fossiles de certains terrains, un défaut à peu près inévitable et à coup sûr très regrettable, qui provient en majeure partie du morcellement inégal introduit dans la nomenclature conchyliologique par certaines exagérations fantaisistes ou certaines vues théoriques. Je veux parler du manque absolu d'impartialité dans la manière dont les genres sont traités. Ainsi, pour prendre des exemples dans la faune qui nous occupe, un *Vivipara* ne saurait allonger sa spire, esquisser un semblant de carène ou arrondir légèrement un de ses angles, sans devenir immédiatement le type d'une forme nouvelle. Il en est de même des *Unio* dont les espèces, tant vivantes que fossiles, profitent des aberrations les plus subtiles pour se multiplier indéfiniment sur le papier. Mais pour les *Bythinies* et les *Néritines* par exemple, il semble convenu qu'on doive se montrer plus exigeant, et dans de nombreuses espèces de ces deux genres, les individus peuvent varier sous

le rapport de la taille, de la coloration, de l'enroulement, du profil du dernier tour, sans pour cela qu'on leur reconnaisse dans la nomenclature la moindre autonomie¹. Cette inégalité de traitement est-elle justifiée par des observations sérieuses? Nul ne le sait ou du moins nul ne l'a dit. Les *Unio* et les *Vivipara* ont des coquilles plus grosses, plus faciles à étudier, à figurer, leurs variations sont plus facilement saisissables, parfois plus ornementales; leur étude était plus séduisante, on a expérimenté sur eux des théories nouvelles; voilà, je crois, la seule explication possible de cette profusion de dénominations spécifiques.

Mais ce n'est pas tout, et l'on devra bientôt se méfier, dans la comparaison des listes de fossiles, d'une autre source d'erreurs. Il devient, en effet, de plus en plus difficile de comparer entre elles des listes publiées à des époques éloignées par un même auteur, l'expérience des uns les poussant vers un morcellement de plus en plus exagéré, celle des autres, au contraire, leur donnant une conception de plus en plus large de l'espèce ou du genre. Lorsque MM. Neumayr et Brusina, — dont tous les travaux reflètent tant d'aptitude et de conscience, — ont admis dans la faune des couches à *Paludines* plusieurs espèces vivantes, qu'ils en banissent actuellement², est-ce, — ainsi que veulent se le persuader quelques naturalistes, convaincus de la supériorité de leur manière de voir, — parce qu'ils manquaient du coup d'œil nécessaire pour distinguer certaines divergences, ou qu'ils se refusaient à consacrer à leur étude le temps que celle-ci exigeait? Non, des arguments de cette nature ne se discutent pas. C'était bien certainement parce que MM. Brusina et Neumayr comprenaient d'une façon plus large l'étendue des variations de ces espèces dans le temps et dans l'espace. Depuis, ce cycle s'est rétréci à leurs yeux et, aujourd'hui, les formes levantines ne peuvent plus y trouver place.

C'est ainsi que peu à peu, dans les meilleurs esprits, s'accroît la valeur de toutes les divergences; celles qui étaient négligées, — dans la nomenclature, — comme étant purement individuelles et sans valeur systématique ou philosophique, sont jugées dignes de servir de bases à la création de variétés ou d'espèces; celles qui distinguaient entre elles les espèces d'un même genre, deviennent largement suffisantes pour caractériser des sous-genres ou des genres différents et ainsi de suite. Est-ce un bien, est-ce un mal? Je me bornerai à répondre que, pour le moment, c'est le chaos, mais que le progrès étant la loi inflexible qui préside aux destinées de la science, cette période de confusion est sans doute nécessaire pour susciter un génie synthétique qui dote la nomenclature ontologique d'une méthode plus rigoureuse.

¹ Je citerai par exemple le *Neritina micans*.

² *Bythinia tentaculata*, L.; *Hydrobia stagnalis*, Bast.; *Lithoglyphus fuscus*, Ziegl.; *Melanopsis costata*, Oliv.; *M. acicularis*, Fer.; *M. Esperi*, Fer.; *Neritina transversalis*, Ziegl., etc. (*loc. cit.*, p. 160).

En attendant, la géologie doit s'estimer heureuse que cet engouement du fractionnement à outrance ait respecté jusqu'ici, dans une certaine mesure, les faunes marines, et qu'elle ait eu le temps de tracer ses grandes lignes à une lueur moins vacillante; il lui eût été bien difficile, sans cette bonne fortune, de tirer de la paléontologie les précieuses ressources qui ont tant contribué à la solidité de ses principes.

Sous bénéfice des réserves qui découlent des observations précédentes, j'appellerai l'attention sur le petit nombre de termes communs entre les faunes rencontrées au milieu des couches levantines, dans les diverses régions de la Roumanie. Cette extrême localisation de la plupart des formes ressort nettement du tableau comparatif suivant :

GENRES	ESPÈCES SIGNALÉES DANS LA RÉGION DE			ESPÈCES COMMUNES A		
	CRAÏOVA (†)	PLŌESCI	JASSY	CRAÏOVA-PLŌESCI	PLŌESCI-JASSY	CRAÏOVA-JASSY
<i>Melania</i>	1	sp.?	—	—	—	—
<i>Melanopsis</i>	10	sp.?	5	—	—	1?
<i>Lyrceu</i>	—	—	1	—	—	—
<i>Vivipara</i>	11	9	26	1	—	7
<i>Emmericia</i>	2	—	—	—	—	—
<i>Bythinia</i>	2	sp.?	7	—	—	—
<i>Hydrobia</i>	1	—	3	—	—	—
<i>Valvata</i>	3	sp.?	1	—	—	1
<i>Succinea</i>	—	—	1	—	—	—
<i>Lithoglyphus</i>	1	—	6	—	—	1
<i>Neritina</i>	7	sp.?	2	—	—	—
<i>Dreissensia</i>	5	2	1	—	—	1?
<i>Anodonta</i>	—	—	1	—	—	—
<i>Unio</i>	21	sp.?	8	—	—	1
<i>Limnocardium</i>	7	6	14	—	—	—
<i>Pisidium</i>	1	—	1	—	—	—
<i>Cyclas</i>	—	—	2	—	—	—
<i>Corbicula</i>	—	—	1	—	—	—
	72	23	80	1	—	10 à 12

Ainsi, la faune du Levantin de la Roumanie comprend actuellement 160 espèces

† Sous le nom de *Plœsci*, je désigne la région étudiée par M. Pilide, par *Iassy* celle étudiée par M. Cobalcescu, et par *Craïova* celle qui a fourni les fossiles décrits par Tournouër, M. Porumbaru et moi-même.

environ; dans ce nombre, une cinquantaine seulement sont connues sous le même nom en dehors de cette contrée.

La faune de Ploesci dont 17 espèces ont été dénommées, n'a qu'une espèce commune avec celle de Craïova et aucune avec celle d'Iassy. Cette faune, d'ailleurs, est probablement un peu plus ancienne¹. Les faunes de Craïova et d'Iassy, sur un total approximatif de 150 espèces, n'en comptent que 10 à 12 qui soient communes à ces deux régions.

Malgré l'importance toute relative qu'on doit attacher aujourd'hui à des conclusions tirées de la comparaison de pareilles listes, il ne m'a pas paru inutile d'insister sur ces énormes divergences fauniques entre des dépôts qui tous sont rapportés au Levantin moyen et supérieur par les géologues roumains; elles semblent appeler soit une revision comparative des déterminations adoptées par les divers auteurs, soit des études stratigraphiques plus minutieuses.

¹ M. Andrussow, dans un tableau synchronistique publié récemment, place les couches à *Vivipara achatinoides* de Ploesci à la base des couches à Congéries (C. à *Dr. triangularis* de l'Autriche. Cf. *Die Schichten von Kumyschburun etc*, Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst., t. XXXVI, p. 127). — J'ignore si cette manière de voir repose sur des observations personnelles ou postérieures à la publication du travail de M. Pilide.

III

Malgré leur nombre relativement restreint, les espèces déjà connues des couches levantines de la Slavonie, de la Croatie, de la Dalmatie, qui ont été retrouvées en Roumanie, permettent dès aujourd'hui une comparaison suffisamment motivée avec les formations plus occidentales étudiées par MM. Neumayr et Paul, Fuchs, Brusina, etc. Or, cette comparaison révèle, ainsi que je le disais plus haut, l'absence dans une partie de la Roumanie de la faune caractéristique des couches à Congéries proprement dites et probablement aussi celle du Levantin inférieur¹. La coupe classique du bassin de Vienne montrant entre ces deux groupes la même indépendance, n'est-ce pas là un argument de quelque valeur à ajouter à ceux qui tendent à faire passer entre les couches à *Dreissensia rhomboidea* et la plus grande partie des dépôts à Paludines la limite du pliocène et du miocène?

On sait, en effet, que tandis que certains auteurs placent l'une et l'autre de ces deux formations dans le miocène, d'autres les rangent dans le pliocène qu'ils font même commencer au-dessous des couches à Cérithes. Malgré les raisons théoriques invoquées par M. de Lapparent en faveur de cette dernière manière de voir, dans son remarquable traité², il me semble que les données de la paléontologie lui sont trop manifestement contraires pour qu'elle ait quelque chance de prévaloir. Une

¹ D'après M. Stefanescu, la zone à *Dreissensia triangularis* et *D. rhomboidea* se trouve en Roumanie dans le district de Prahova, au nord de Bucarest. Quant aux autres dépôts où se rencontre le genre *Dreissensia*, et notamment celui de Cucesti, leur classement n'a pu encore être établi d'une manière définitive; l'appréciation provisoire que je formule ici, est basée sur l'étude des fossiles qui m'ont été soumis et sur l'hypothèse que tous proviennent d'une même zone, — ce que je crois devoir conclure des communications de M. Stefanescu.

Il est bon de rappeler ici que les couches à *Valenciennesia* sont aussi représentées en Roumanie. M. Stefanescu en a constaté la présence dans les environs de T. Jiului, chef-lieu du district de Gorjiu; un puits foré pour la recherche du pétrole les a rencontrées à l'état de marne grise plus ou moins sableuse, à une profondeur de 100 mètres.

² *Traité de géologie*, 1^{re} édition, p. 1071.

faune d'un caractère aussi franchement miocène, aussi intimement liée avec celle qui précède que la faune sarmatique, ne saurait être placée dans un système différent. D'un autre côté, les couches à Paludines étant inséparables des sables à *Mastodon Avernensis*, avec lesquels elles alternent dans leur partie supérieure, il ne semble pas possible de retenir dans le miocène cet ensemble de dépôts ou du moins ses termes moyen et supérieur.

Ces deux points fixés, toutes les couches à Congéries doivent-elles être nécessairement reportées dans le miocène? Je ne le pense pas, et si j'insiste sur ce point dont la discussion, au premier abord, ne semble pas être ici à sa place, c'est que je trouve dans le mémoire de M. Cobalcescu, et plus encore dans les matériaux que M. Stefanescu a bien voulu me soumettre, un argument nouveau en faveur de la manière de voir que j'ai cru devoir adopter.

En dehors des spécialistes de l'Autriche-Hongrie qui ont approfondi l'étude de ces faunes, il n'est peut-être pas encore suffisamment reconnu que les *Dreissensia* et les *Limnocardium* sont loin de caractériser exclusivement les couches à Congéries proprement dites (zone à *Dr. subglobosa* et z. à *Dr. spathulata*). Certains niveaux assez élevés du Levantin, à en juger par les espèces de *Vivipara* qui y ont été rencontrées, en renferment un nombre relativement considérable. Ce fait, qui ressortait de travaux récents publiés sur d'autres régions, est encore confirmé par l'étude de la faune levantine de la Roumanie.

En effet, en 1877, M. Fuchs, — dans son *Aperçu sur les terrains tertiaires du bassin de Vienne, des plaines de la Hongrie et de la Styrie*, qui a souvent servi de base aux comparaisons des auteurs étrangers à ces régions, — ne citait dans le *Levantinische Stufe* (couches à Paludines) aucun *Cardium* et un seul *Dreissensia*, le *Dr. polymorpha* actuel. Dans l'ouvrage classique de MM. Paul et Neumayr sur la Slavonie, pas un *Cardium*, pas un *Dreissensia* ne figure dans la faune des couches à Paludines, de même que pas une Paludine, pas un *Unio* n'est signalé dans les couches à Congéries.

Mais aujourd'hui, il semble établi que ces localisations ne sont pas partout aussi absolues. MM. Fuchs et Tournouër ont signalé dans le Levantin de la Roumanie deux espèces d'un groupe de *Cardiidæ*, dont M. Cobalcescu a trouvé en Moldavie toute une intéressante série de formes. Ce groupe (*Psilodon*, *Cob.*, *Proso-dacna*, *Tourn.*), compte aujourd'hui onze espèces, y compris celle qui est décrite ici-même. Le genre *Limnocardium*, en outre, dans la liste ci-dessus, est représenté par huit ou neuf espèces appartenant à des groupes divers, plus ou moins voisins des *Psilodon*. Quant au genre *Dreissensia*, les espèces connues dans les couches levantines de la Roumanie s'élèvent aujourd'hui au nombre de six.

Or, il se trouve précisément que cet ensemble de Dreissensia et de Limmocardium présente une analogie frappante avec ce même ensemble dans les couches à Congéries de la vallée du Rhône qui semblent être pliocènes, tandis qu'il n'offre que des affinités plus lointaines avec les groupes de Dreissensia et de Limmocardium qui caractérisent les couches à Congéries du bassin de Vienne. Il se pourrait donc que le Pontique du sud-est de la France ainsi que celui de l'Italie, dont il paraît inséparable, fussent d'un âge un peu plus récent que les couches à *Dr. rhomboidea* et *Dr. spathulata* de l'Autriche-Hongrie et représentassent, sous un facies différent, la base du Levantin de l'Europe occidentale. Ainsi s'expliqueraient, d'une part, la présence de Mammifères pliocènes ou, en tous cas, d'une faune mammalogique notablement plus jeune que celle du Belveder-Schotter, et même du Luberon, dans les couches à Congéries de l'Italie centrale, — de l'autre, les affinités stratigraphiques et géographiques de cette formation avec les marnes plaisanciennes, dans le bassin du Rhône de même qu'en Italie ¹.

Quant aux termes moyen et supérieur des couches à Paludines de l'Europe orientale, ils auraient leur représentant en France, dans les marnes à lignite et Paludines de la Bresse, ainsi que l'a toujours pensé Tournouër, et aussi dans les sables à *Mastodon Avermensis* du bassin du Rhône. Les caractères physiques, la distribution géographique, l'abondance du genre Vivipara, à défaut d'espèces communes, viennent en effet donner la plus grande ressemblance à ce rapprochement. Dans l'Europe occidentale comme dans la plus grande partie de l'Europe orientale, les couches à Paludines n'ont été reconnues que dans des régions restées en dehors du domaine de la mer pliocène. Dans la vallée du Rhône, par exemple, les argiles subapennines remontent jusque dans le voisinage de Lyon, et les couches à Paludines du plateau bressan s'arrêtent un peu au nord de cette ville. Il est donc permis d'admettre que les premières peuvent correspondre à une partie des secondes.

¹ Dans un travail récent que j'ai déjà eu plus haut l'occasion de citer, M. N. Andrussow estime que certains dépôts de la presqu'île de Kertsch, de la Bessarabie, de la Roumanie (calcaire à Dosinies d'Istritza), de la Transylvanie, doivent être contemporains de la phase d'érosion qui, dans la Crimée centrale, en Autriche, dans le bassin du Rhône, a précédé le dépôt des couches à Congéries. Ces formations qu'il groupe sous le nom d'*Étage prépontique*, sont donc intermédiaires entre le Sarmatique et le Pontique, et, comme telles, M. Andrussow croit devoir les placer sur la limite du miocène et du pliocène, les couches à Congéries étant pour lui franchement pliocènes.

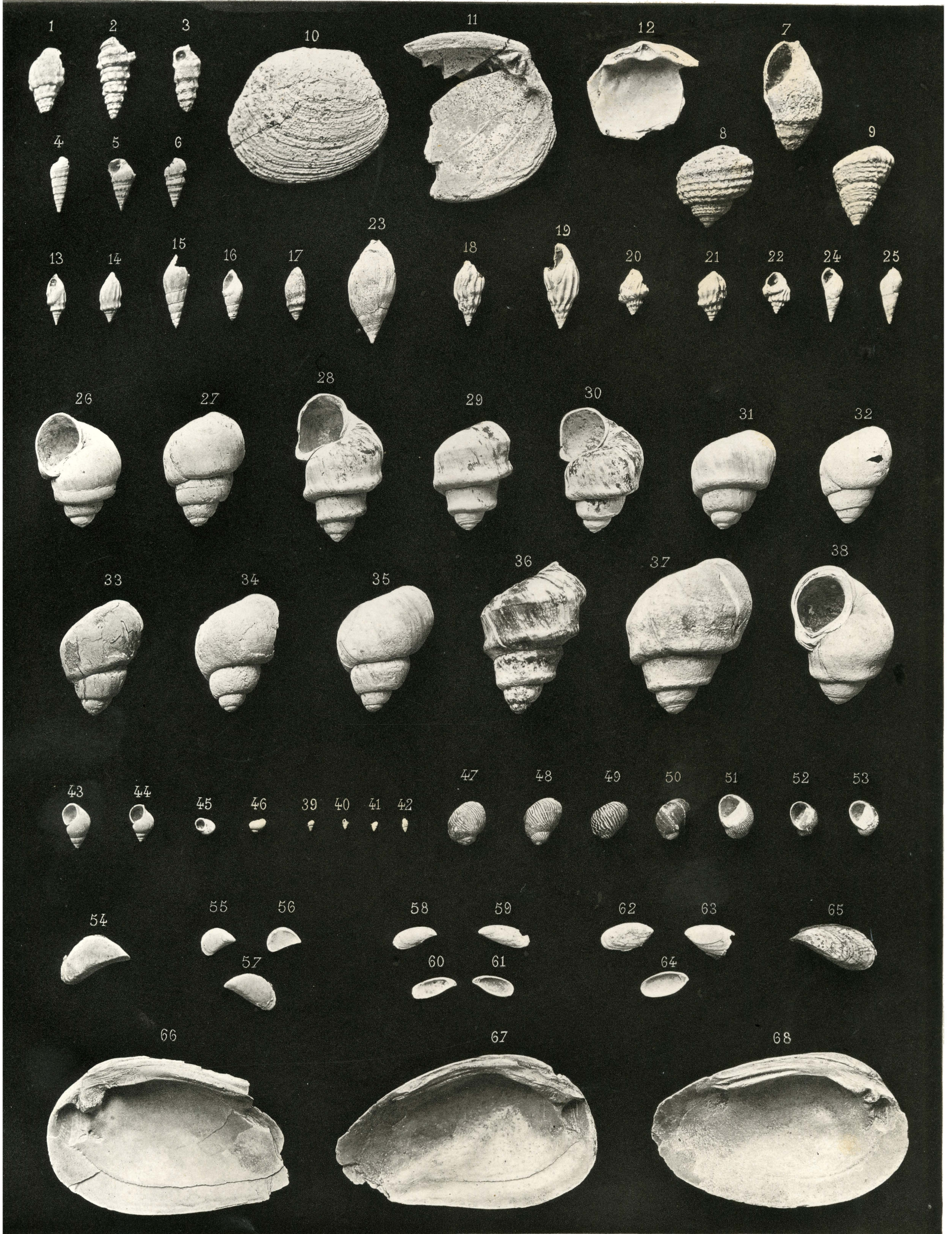
Si le parallélisme des couches à Congéries du sud-est de la France et de l'Italie avec la base des couches à Congéries du bassin de Vienne, admis par cet auteur, ne me paraît pas indiscutable, — si, d'un autre côté, l'on peut tirer de la note même de M. Andrussow, des objections sérieuses au classement de toutes les couches à Congéries dans le pliocène, il n'en est pas moins très intéressant de noter que les puissants phénomènes d'érosion que j'ai signalés dans la vallée du Rhône entre le Tortonien et le Pontique ou Messinien supérieur, se sont étendus à d'autres régions de l'Europe méridionale. Cette observation est d'une trop grande importance, pour que je ne saisisse pas avec empressement la première occasion qui m'est offerte d'appeler sur elle l'attention qu'elle mérite (cf. *Die Schichten von Kumyschburun und der Kalkstein von Kertsch in der Krim*, Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. t. XXXVI, p. 127).

On voit par ce rapide aperçu combien des recherches consciencieuses poursuivies sur un point quelconque du grand bassin méditerranéen, peuvent intéresser la géologie de régions situées à l'extrémité opposée. Bien d'autres considérations pourraient être développées au sujet des découvertes de M. le Prof. Stefanescu, mais je dois laisser cette tâche à mon savant collègue de Bucarest, qui s'en acquittera, j'en suis certain, avec toute la compétence que peuvent donner une connaissance approfondie du terrain jointe à la possession de nombreux documents, dont une partie seulement m'a été communiquée.

Lyon, le 30 mai 1886.

PLANCHE I

- FIG. 1. -- *Nassa duplicata*, SOWERBY.
 FIG. 2-3. -- *Cerithium pictum*, BASTEROT.
 FIG. 4. -- — — — var. *Stefanescui*, FONTANNES.
 FIG. 5-6. -- — — *Comperei*, D'ORBIGNY.
 FIG. 7. -- *Melanopsis impressa*, KRAUSS.
 FIG. 8-9. -- *Trochus Podolicus*, DUBOIS.
 FIG. 10-11. -- *Tapès gregaria*, PARTSCH.
 FIG. 12. -- *Mactra Stefanescui*, FONTANNES.
 FIG. 13-14. -- *Melanopsis harpula*, NEUMAYR, var. *Capreniensis*, FONTANNES.
 FIG. 15-16. -- — — *hastata*, NEUMAYR.
 FIG. 17. -- — — *Vitzui*, PORUMBARU.
 FIG. 18-19. -- — — *Soubeirani*, PORUMBARU.
 FIG. 20-22. -- — — *hybostoma*, NEUMAYR, var. *Amaradica*, FONTANNES.
 FIG. 23. -- — — *Rumana*, TOURNOUËR.
 FIG. 24-25. -- — — (Hemisinus) *Esperi*, FÉR., var. *Covurluensis*, COBALCESCU.
 FIG. 26-27. -- *Vivipara bifarcinata*, BIELZ
 FIG. 28-29. -- — — *stricturata*, NEUMAYR.
 FIG. 30-31. -- — — *Alexandrieni*, COBALCESCU.
 FIG. 32. -- — — *Craiovensis*, TOURNOUËR.
 FIG. 33. -- — — *Sadleri*, PARTSCH.
 FIG. 34. -- — — *leiostraca*, BRUSINA.
 FIG. 35. -- — — var. *monasterialis*, FONTANNES.
 FIG. 36. -- — — *Dezmaniana*, BRUSINA, var. *Turbureensis*, FONTANNES.
 FIG. 37-38. -- — — *Pilari*, BRUSINA.
 FIG. 39-42. -- *Hydrobia sepulcralis*, PARTSCH, var. *Folestiensis*, FONTANNES.
 FIG. 43. -- *Bythinia Vukotinovici*, BRUSINA, var. *Bengestiensis*, FONTANNES.
 FIG. 44. -- — — cf. *speciosa*, COBALCESCU.
 FIG. 45-46. -- *Valvata piscinalis*, MULLER in NEUMAYR, var. *Crusitensis*, FONTANNES.
 FIG. 47-53. -- *Neritina* (Neritodonta) *Stefanescui*, FONTANNES.
 FIG. 54. -- *Dreissensia subcarinata*, DESHAYES (var. *Rhodanica*, FONTANNES).
 FIG. 55-57. -- — — *amygdaloides*, DUNK. in FUCHS (? var. *Græcata*, FONT.).
 FIG. 58-61. -- — — *Stefanescui*, FONTANNES.
 FIG. 62-64. -- — — *Rimestiensis*, FONTANNES.
 FIG. 65. -- — — *polymorpha*, PALLAS, var. *Berbestiensis*, FONTANNES.
 FIG. 66-67. -- *Unio Davilai*, PORUMBARU.
 FIG. 68. -- — — *procumbens*, FUCHS.



Héliog. & Imp. J. & A. Lemerrier.

Mollusques néogènes de la Roumanie.



Hélig & imp. J. & A. Lemercier

Mollusques néogènes de la Roumanie.

PLANCHE II

- FIG. 1-3. — *Unio pristinus*, BIELZ, var. *Berbestiensis*, FONTANNES.
FIG. 4. — — *Haueri*, NEUMAYR. = *U. pristinus*
FIG. 5. — — *Zitteli*, PENECKE.
FIG. 6. — — *Sandbergeri*, NEUMAYR.
FIG. 7-8. — — *Condai*, PORUMBARU, var. *Turbureensis*, FONTANNES.
FIG. 9. — — *Bielzi*, CZÉKÉLIUS.
FIG. 10-12. — — *Rumanus*, TOURNOUËR.
FIG. 13. — *Limnocardium Cucestiense*, FONTANNES.
FIG. 14. — — *Cobalcescui*, FONTANNES.
FIG. 15. — — *semisulcatum*, ROUSSEAU, var. *Stolitzkai*, FONTANNES.
FIG. 16-17. — — *subdentatum*, DESHAYES.
FIG. 18-22. — — *Rumanum*, FONTANNES.