

limite à laquelle on pourrait faire commencer la première division de l'Éocène supérieur, et c'est sans doute jusque-là que les Allemands feraient descendre leur Oligocène inférieur, comprenant nos couches paléothériennes, le calcaire de Ludes, etc.

M. **Hébert** ne croit pas pouvoir admettre la coupure proposée par M. Tournouër ; il ne peut séparer les couches de Mortefontaine des sables de Beauchamp. C'est au-dessus du calcaire de Saint-Ouen, dans les marnes à *Pholadomya Ludensis* qu'apparaît une nouvelle faune marine. Il ne pense pas qu'il y ait lieu de revenir sur la classification des terrains tertiaires, telle qu'elle est admise depuis longtemps.

M. **Tournouër** ne veut pas insister davantage sur une difficile question de classification. Il a tenu surtout à dire, ou plutôt à répéter, que c'est au niveau marqué par le calcaire de Ducy que l'on peut observer un fait de *migration* et de retour d'espèces qui n'est pas sans importance, qui est sous nos yeux et sous nos pieds, et sur lequel il se propose d'ailleurs depuis longtemps d'appeler l'attention de la Société par une communication spéciale.

M. **Pellat** recommande l'étude des calcaires de Ducy aux fours à chaux d'Ermenonville. D'anciennes exploitations permettent d'observer la superposition des sables à *Cerithium tricarinatum* au calcaire de Ducy, très-fossilifère sur ce point. Le calcaire de Saint-Ouen existe également sur le plateau d'Ermenonville ; la partie supérieure des sables moyens y est très-mince, et, comme le calcaire de Ducy et celui de Saint-Ouen sont très-rapprochés et ont beaucoup de ressemblance, rien n'est plus facile que de confondre ces deux calcaires.

M. Terquem présente le mémoire suivant :

*Recherches sur les Foraminifères du Bajocien*  
*de la Moselle,*

par M. **Terquem.**

Pl. XV-XVII.

Le **Bajocien** de la Moselle repose en général sur les marnes micacées, bleues, à *Trigonia litterata* et à *Discina*, qui terminent les dépôts du fer hydroxydé oolithique, et il est recouvert par les marnes du Fuller's earth à *Ammonites Parkinsoni*.

On y remarque deux assises distinctes par leur pétrographie et par leur faune : 1<sup>o</sup> l'inférieure, sous-divisée elle-même en deux parties, dont l'une, peu puissante et grés-marneuse, est caractérisée par le *Chondrites scoparius*, et dont l'autre, qui est supérieure, comprend un massif constitué par du calcaire ferrugineux à *Ammonites Sowerbyi*

et par des marnes subordonnées; 2° l'assise supérieure, formée de calcaire à *Polypiers*, synchronique avec un calcaire subcompacte à *Bellemnites giganteus*.

Comme nous venons de le dire, le Bajocien inférieur de la Moselle est composé d'un calcaire ferrugineux et de marnes subordonnées.

1° Le calcaire se présente en masses d'autant plus puissantes qu'on se rapproche davantage de l'Ardenne : épais de 10 à 20 mètres dans les environs de Metz, il acquiert de 50 à 60 mètres auprès de Longwy. Sa coloration est non moins variable : d'un noir intense il passe au gris, d'un bleu foncé au bleu pâle, d'un brun rougeâtre au jaune d'ocre. Sa texture, rarement compacte et presque toujours terreuse, rend la roche très-gélive; exceptionnellement elle est gréseuse, quand le calcaire repose directement sur le grès supraliasique; dans ce cas, le calcaire, lors de sa formation, a agglutiné les parties meubles du grès (côte Saint-Quentin).

La Faune de cette zone est très-riche et presque toujours localisée : ainsi, en ne mentionnant que les fossiles abondants et caractéristiques, on trouve au sommet du Saint-Quentin, *Ammonites Sowerbyi*, *Mytilus plicatus* et de nombreux *Bryozoaires*; au sommet de Plappeville, *Hettangia*, *Pleuromya tenuistriata*, *Astarte*, *Gervillia*, *Perna*, *Antophyllum decipiens* (très-abondant), plusieurs espèces de *Trigonia*; au sommet de Vaux, *Ostrea sublobata*; à la montée de Longwy, *Lingula Beanii* (dans un lit de 40 à 50 centimètres d'épaisseur); dans un talus du chemin de fer entre Cons-la-Granville et Longuyon, *Pleurotomaria* (nombreux et variés), *Perna*, *Homomya gigantea*, etc.

2° La roche est imprégnée de fer à l'état de carbonate ou d'hydroxyde, qui la colore en bleu ou en jaune. Ce fait se démontre : 1° par les concrétions ou les géodes de carbonate de chaux qui remplissent les fissures ou les petits canaux qui sillonnent la roche; 2° nulle part autour du massif, ni dans les marnes, on ne trouve les macles de chaux sulfatée (1) si abondantes dans les marnes du Lias et même dans le Fuller's de Fontoy.

3° Les marnes subordonnées, très-développées à Châtel-Saint-Germain, partout ailleurs en lits assez minces entre les bancs, sont terreuses, friables et d'une couleur noirâtre. Elles renferment peu de fossiles, presque toujours à l'état papyracé, et le plus souvent on ne retrouve que la partie externe des coquilles, avec tous les ornements qui les recouvraient : *Anomia* (de grande taille), *Pecten*, *Lima*, *Mytilus*. La constitution terreuse et friable des marnes les a rendues très-perméables, et la faune microscopique y est devenue fort rare; une seule loca-

(1) On sait que ces cristaux sont le résultat de la décomposition du sulfure de fer.

lité, Plappeville, nous a fourni les Foraminifères que nous publions ; cette faune, quoique restreinte, suffit cependant pour caractériser la zone.

Nous avons vainement exploré un grand nombre de localités, et nous ne trouvions partout que quelques rares Cristellaires embryonnaires ou détériorées ; nous désespérions enfin de pouvoir connaître la faune microscopique du Bajocien, lorsque M. Paqui, chirurgien militaire, explorant les environs de Metz, nous communiqua le résultat de ses recherches pour la localité de Plappeville. Nous nous étions proposé d'étendre cette étude et surtout de traiter une grande quantité de marnes, lorsque les événements de la guerre, puis l'exil que nous avons dû nous imposer, y apportèrent un obstacle invincible.

On comprend que la recherche des fossiles microscopiques ne peut avoir lieu que dans les parties désagrégées, et, par conséquent, n'être praticable que dans les marnes subordonnées du Bajocien inférieur.

La zone supérieure, le calcaire à Polypiers, formant des massifs compacts, des sortes d'attols, ne renferme pas de lits marneux ; nous y avons trouvé deux Foraminifères parasites, un *Placopsilina* attaché sur une Lime et un *Spirillina* fixé sur une Avicule.

Les Foraminifères (1) se rapportent à 17 genres et comprennent 88 espèces ou variétés, dont les unes sont nouvelles et les autres identiques avec celles que nous avons publiées pour le Fuller's de Fontoy.

De tous ces fossiles, le genre *Marginulina*, qui compte 29 espèces ou variétés, a produit 3 espèces qui ont conservé une forme liasienne (2), tandis que toutes les autres présentent un faciès oolithique très-nettement caractérisé. La forme des coquilles et l'agencement des loges rapprochent l'ensemble de la faune bajocienne, de celle plus récente du Fuller's : ainsi, sur les 85 fossiles déterminés, 9 espèces et 22 variétés sont identiques ; 19 espèces et 30 variétés sont nouvelles ; ces 49 espèces ou variétés nouvelles ne se distinguent des types et de leurs variétés que par leurs ornements qui ont une plus grande simplicité ou qui manquent complètement. Par ces caractères, ces fossiles semblent être les précurseurs de la faune microscopique oolithique.

Suivant le nombre des espèces et des variétés qu'ils renferment, les genres peuvent être rangés dans l'ordre suivant : *Marginulina*, *Cristellaria*, *Flabellina*, *Polymorphina*, *Glandulina*, *Spirillina*, *Frondicularia*, *Dentalina*, *Globulina*, *Placopsilina*, *Nodosaria*, *Orbulina*, *Lagena*, *Robulina*, *Rotalina*, *Triloculina*, *Quinqueloculina*.

(1) Avec les Foraminifères, nous avons trouvé plusieurs espèces d'Entomostracées, des entroques d'*Astropecten*, de Comatules et d'Encrines, des plaques anales de Diadèmes, des spicules de tube ambulacraire, ainsi que des spicules de Gorgones.

(2) Cette forme liasienne ne s'est pas continuée dans le Fuller's.

Nous n'avons pas trouvé d'observations particulières à présenter sur les genres dont nous signalons la présence dans le Bajocien ; quant aux discussions critiques qui concernent les diagnoses en général, nous les avons exposées dans nos précédentes publications sur les Foraminifères du Fuller's.

Dans sa monographie de la zone à *Ammonites Sowerbyi* du Wurtemberg, Waagen (1) a cherché à faire connaître les rapports et les différences qui existent pour cette assise entre l'Allemagne, la France et l'Angleterre. Partout il a trouvé que les faunes étaient à peu près identiques, mais que la constitution des roches différait non-seulement d'un pays à un autre, mais encore dans une même province.

Les recherches auxquelles il a dû se livrer lui ont fourni une grande quantité de Foraminifères, dont il a confié le classement à M. Schwager.

Avant d'entreprendre ce travail, Schwager annonce (p. 148) que pour donner une idée de la faune microscopique de la zone, il ne représentera, pour le moment, que les espèces qu'il considère comme caractéristiques, se réservant d'en produire l'ensemble avec plus d'étendue dans un travail spécial (2).

Schwager fait toutefois remarquer que le genre *Cristellaire* domine de beaucoup par son nombre ; puis viennent les *Nodosaires* ; enfin les autres genres se produisent avec plus ou moins de rareté (3).

La planche XXXIV de son ouvrage renferme deux Entomostracées et dix-huit Foraminifères sur lesquels nous avons quelques observations à produire.

Le *Cristellaria lepida* (fig. 9) est une Marginuline et se rapporte au *M. flabelloïdes*, Terq. (4).

Les *Cristellaria Schläenbachi* et *C. foliacea* (fig. 17 et 18) sont identiques avec le *C. hybrida*, Terq. (5).

Le *Flabellina semi-cristellaria* est identique avec le *F. primordialis*, Terq. (6).

(1) *Geognostisch-paläontologischen Beiträge*, t. I, 3<sup>e</sup> part. : Waagen, *Ueber die Zone des Ammonites Sowerbyi*; Munich, 1867.

(2) La publication annoncée n'a pas encore eu lieu.

(3) L'auteur n'ayant fait aucune mention des *Agathistègues*, il paraîtrait que les fossiles de cet ordre manquent complètement dans le Wurtemberg.

(4) Terquem, *Mémoires sur les Foraminifères du système oolithique de Fontoy*, 1<sup>er</sup> Mém., p. 102, pl. VI, fig. 7.

(5) Terquem, *op. cit.*, 2<sup>e</sup> Mém., p. 179, pl. XIV, fig. 8 et 9.

(6) Terquem, *op. cit.*, 3<sup>e</sup> Mém., p. 221, pl. XXIII, fig. 21.

**Description des espèces.****ORBULINA MACROPORA, Terquem.**

Pl. XV, fig. 1.

*O. testa albida, perlucida, foraminibus magnis, sparsis instructa.*

Coquille blanchâtre, translucide, munie de pores très-grands et espacés. Fort rare.

*Dimensions* : diamètre, 0<sup>mm</sup>29; grossi 60 fois.**ORBULINA sp.**Nous rapportons à ce genre de petites sphères en sulfure de fer, de 0<sup>mm</sup>15 à 0<sup>mm</sup>20 de diamètre.**LAGENA GLOBOSA, Walker.**Terquem, 5<sup>e</sup> Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy, p. 249, pl. XXV, fig. 21-26 (et non 25-27).**SPIRILLINA GRANULOSA, Terquem.***Cornuspira granulosa*, Terquem, 5<sup>e</sup> Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy, p. 242, pl. XXV, fig. 12 a et b.**SPIRILLINA INFRAOLITHICA, Terquem.***Cornuspira infraolithica*, Terquem, 5<sup>e</sup> Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy, p. 243, pl. XXV, fig. 13.**SPIRILLINA REGULARIS, Terquem.**

Pl. XV, fig. 2.

*S. testa silicea, complanata, affixa, anfractibus 6-7 regularibus, rotundatis, sensim œqualibus.*

Coquille siliceuse, adhérente, comprimée, formée de six ou sept tours arrondis, sensiblement égaux.

Cinq échantillons fixés dans l'intérieur d'une valve d'Avicule. Calcaire à Polypiers des Genivaux, près Metz.

*Dimensions* : diam. 1<sup>mm</sup>40; grossi 15 fois.**NODOSARIA MUTABILIS, Terquem.**

Pl. XV, fig. 3.

Terquem, 5<sup>e</sup> Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy, p. 251, pl. XXVI, fig. 6-12.Cette variété est très-irrégulière et, comme dans la figure 9 (3<sup>e</sup> Mém., pl. XXVI), les loges sont décroissantes d'arrière en avant; les deux

premières sont quadrangulaires, à suture peu profonde, suivies d'un très-long et étroit étranglement; la troisième est également quadrangulaire et la dernière est déprimée. Fort rare.

*Dimensions* : longueur, 0<sup>mm</sup>90; largeur, 0<sup>mm</sup>28; grossi 25 fois.

NODOSARIA FONTINENSIS, *Terquem.*

Terquem, 3<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 251, pl. XXVI, fig. 1-5.

Cette coquille se rapporte à la variété figurée sous le n<sup>o</sup> 3 de la planche XXVI de notre 3<sup>e</sup> *Mémoire*.

GLANDULINA BAJOCIANA, *Terquem.*

Pl. XV, fig. 4-8.

*G. testa abbreviata, recta, rotundata, lævigata, utrinque obtusa, loculis planis, suturis vix perspicuis.*

Fig. 4. Coquille courte, droite, arrondie, à côtés parallèles, lisse, obtuse à ses extrémités, formée de loges planes, à sutures à peine visibles.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>68; larg., 0<sup>mm</sup>24; grossi 30 fois.

Fig. 5. Coquille légèrement rétrécie dans le milieu, plus large en arrière qu'en avant; loges légèrement saillantes.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>95; larg., 0<sup>mm</sup>29; grossi 25 fois.

Fig. 6. Coquille arrondie en avant et très-étroite en arrière; loge antérieure saillante, les autres planes.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>70; larg., 0<sup>mm</sup>26; grossi 30 fois.

Fig. 7. Coquille rétrécie à ses deux extrémités, formée de loges planes, à sutures à peine visibles.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>70; larg., 0<sup>mm</sup>27; grossi 30 fois.

Fig. 8. Coquille ovale, obtuse en arrière, plus étroite en arrière qu'en avant, formée de cinq loges planes.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>52; larg., 0<sup>mm</sup>26; grossi 40 fois.

DENTALINA SUCCINCTA, *Terquem.*

Pl. XV, fig. 9.

Terquem, 3<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 257, pl. XXVI, fig. 21-23.

Cette coquille est incomplète, régulière, ornée de côtes arrondies, formée de loges saillantes, quadrangulaires, légèrement renflées, croissant régulièrement. Fort rare.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>95; larg., 0<sup>mm</sup>23; grossi 25 (et non 30) fois.

DENTALINA JUNGEA, *Terquem.*

Terquem, 3<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 267, p. XXIX, fig. 1 et 2.

DENTALINA INTORTA, *Terquem.*

Terquem, 3<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 262, pl. XXVII, fig. 26-34.

Cette variété se rapporte à la figure 32 de la planche XXVII de notre 3<sup>e</sup> *Mémoire*.

DENTALINA OOLITHICA, *Terquem.*

Terquem, 3<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 264, pl. XXVIII, fig. 5-15.

Cette variété se rapporte à la figure 10 de la planche XXVIII de notre 3<sup>e</sup> *Mémoire*.

PLACOPSILINA POLYPIARUM, *Terquem.*

Pl. XV, fig. 10 et 11.

*P. testa elongata, gracili, contorta vel recta, loculis irregularibus, prominentibus, rotundatis vel subquadrangularibus, rugosissimis.*

Coquille allongée, droite ou pelotonnée, grêle, formée de loges irrégulières, arrondies ou subquadrangulaires, très-rugueuses.

Adhérent à une valve de *Lima*. Calcaire à Polypiers des Genivaux, près Metz.

*Dimensions* : long., 3<sup>mm</sup>; larg., 1<sup>mm</sup>; grossi 8 fois.

MARGINULINA SPARSICOSTA, *Terquem.*

Pl. XV, fig. 12-13 b.

*M. testa elongata, recta, transversim rotundata, sexangulari, utrinque obtusa, sex costis rotundatis ornata, loculis non visibilibus.*

Fig. 12. Coquille allongée, droite, arrondie et sexangulaire transversalement, à extrémités arrondies, ornée de six côtes arrondies, peu élevées, droites; loges non visibles; ouverture centrale. Fort rare.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>60; larg., 0<sup>mm</sup>18; grossi 40 fois.

Cette coquille se rapproche du *M. prima*, d'Orb. (1); elle en diffère par ses côtes qui ne sont pas interrompues, ni terminées en arc.

Fig. 13 a et b. Coquille allongée, droite, rétrécie à ses extrémités, à intervalles comme excavés, ornée de six côtes obtuses, très-élevées.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>37; larg., 0<sup>mm</sup>14; grossi 60 fois.

(1) Terquem, 1<sup>er</sup> *Mém. sur les For. du Lias*, p. 52, pl. III, fig. 5 a-d.

MARGINULINA POSTERA, *Terquem.*

Pl. XV, fig. 14.

*M. testa elongata, rotundata, recta, antice obtusa, levigata, postice angustata, costis octo rectis, antice conjunctis ornata, loculis subæqualibus, planis, quadrangularibus, apertura subcentrali, obliqua.*

Coquille allongée, arrondie, droite, obtuse et lisse en avant, rétrécie en arrière, ornée de huit côtes droites, soudées en forme d'arc dans le haut, formée de loges subégales, planes, subquadrangulaires (vues par transparence, arrondies); ouverture subcentrale, oblique; sutures larges.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>73; larg., 0<sup>mm</sup>22; grossi 30 fois.

Cette coquille se rapproche du *M. prima*, d'Orb. (1) (elle pourrait même n'en constituer qu'une variété), par la disposition des loges et surtout par la jonction des côtes en forme d'arc et par la partie antérieure lisse; elle n'en diffère que par l'absence des arcs à chaque loge.

MARGINULINA LIGATA, *Terquem.*

Pl. XV, fig. 15-17.

*M. testa elongata, rotundata, postice attenuata, antice rotundata, decem ornata costulis interruptis, loculis septem regularibus, quadrangularibus, primo minimo, suturis latis.*

Fig. 15. Coquille allongée, arrondie, atténuée en arrière, renflée en avant, ornée de dix côtes étroites, interrompues, formée de sept loges régulières, saillantes, quadrangulaires, transversales, la première très-petite; sutures larges et peu profondes; ouverture centrale. Fort rare.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>55; larg., 0<sup>mm</sup>20; grossi 40 fois.

Cette espèce, par sa forme et la disposition de ses côtes, se rapproche du *M. interlineata*, Terq. (2); elle en diffère par ses côtes simples et interrompues et par ses loges saillantes.

Fig. 16. Coquille droite, obtuse à ses extrémités, ornée de six côtes, à six loges saillantes, la médiane plus grosse que les autres.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>73; larg., 0<sup>mm</sup>17; grossi 30 fois.

Fig. 17. Coquille droite, arrondie en avant, subaiguë en arrière, ornée de huit côtes; loges peu saillantes.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>44; larg., 0<sup>mm</sup>12; grossi 50 fois.

(1) Terquem, *ut supra*.

(2) Terquem, 1<sup>er</sup> *Mém. sur les For. du Lias*, p. 57, pl. III, fig. 11 a et b.

MARGINULINA HARPULA, *Terquem.*

Pl. XV, fig. 18 et 19.

Terquem, *1<sup>er</sup> Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 81, pl. III, fig. 17, 18, 23 et 24.

Fig. 18. Cette variété se rapporte à la figure 17 de la planche III de notre *1<sup>er</sup> Mémoire*, par sa forme et la disposition de ses loges; elle en diffère par ses côtes qui sont verticales. Fort rare.

*Dimensions* : long., 0<sup>m</sup>96; larg., 0<sup>m</sup>38; grossi 20 fois.

Fig. 19. Cette variété se rapporte à la figure 18 de la planche citée plus haut; elle en diffère par la double courbure dorsale. Fort rare.

*Dimensions* : long., 0<sup>m</sup>78; larg., 0<sup>m</sup>26; grossi 30 fois.

Une autre coquille est identique avec la variété figurée sous le n° 18 de la planche III.

MARGINULINA TRIANGULARIS, *Terquem.*

Pl. XV, fig. 20 a et b.

*M. testa elongata, obtuse triangulari, lævigata, dorso truncata, oculis septem planis, sub-arcuatis, obliquis.*

Coquille allongée, triangulaire, à angle obtus, lisse, tronquée sur le dos, formée de sept loges planes, très-légèrement arquées, obliques, la dernière projetée et dépassant les antérieures. Fort rare.

*Dimensions* : long., 0<sup>m</sup>70; larg., 0<sup>m</sup>30; grossi 30 fois.

MARGINULINA BIANGULATA, *Terquem.*

Pl. XV, fig. 21 et 22.

Terquem, *1<sup>er</sup> Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 83, pl. III, fig. 21-22.

Cette espèce, aussi rare dans le Bajocien que dans le Fuller's, a fourni deux variétés.

Fig. 21. La première est un peu plus développée sur le côté ventral que dans la figure 21 de la planche III de notre *1<sup>er</sup> Mémoire*; elle diffère de cette figure par ses ornements, qui ne consistent qu'en trois côtes très-fines.

*Dimensions* : long., 1<sup>m</sup>25; larg., 0<sup>m</sup>41; grossi 20 fois.

Fig. 22. La seconde variété diffère du type par un étroit étranglement postérieur; comme dans la première, il n'y a que trois côtes sur le côté ventral; les loges sont légèrement saillantes.

*Dimensions* : long., 1<sup>m</sup>22; larg., 0<sup>m</sup>32; grossi 20 fois.

MARGINULINA PAUPERATA, *Terquem.*

Pl. XV, fig. 23 et 24.

Terquem, *1<sup>er</sup> Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 77, pl. III, fig. 3-9.

Fig. 23. Cette variété se rapproche de la figure 3 de la planche III de notre *1<sup>er</sup> Mémoire*, par la disposition des loges et des ornements; elle en diffère par la forme de la coquille moins régulièrement triangulaire.

*Dimensions* : long., 1<sup>mm</sup>; larg., 0<sup>mm</sup>43; grossi 20 fois.

Fig. 24. Cette variété, comme la précédente, présente les caractères généraux de la figure 3 précitée; elle en diffère par sa partie postérieure très-rétrécie et excavée.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>72; larg., 0<sup>mm</sup>38; grossi 30 fois.

MARGINULINA FLABELLOÏDES, *Terquem.*

Pl. XV, fig. 25 et 26.

Terquem, *1<sup>er</sup> Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 102, pl. VI, fig. 1-30.

Fig. 25. Cette variété se rapporte à la figure 12 de la planche VI de notre *1<sup>er</sup> Mémoire* et n'en diffère que par la présence d'une carène dorsale.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>90; larg., 0<sup>mm</sup>48; grossi 20 fois.

Fig. 26. Cette variété se rapproche de la figure 16 de la planche précitée; elle en diffère par le manque de tout ornement et par la carène dorsale.

*Dimensions* : long., 1<sup>mm</sup>14; larg., 0<sup>mm</sup>52; grossi 20 fois.

Une coquille est identique avec la figure 16 de la même planche; une autre avec la figure 12.

MARGINULINA HETEROPLEURA, *Terquem.*

Pl. XV, fig. 27 et 28.

Terquem, *1<sup>er</sup> Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 116, pl. VII, fig. 19-25.

Cette coquille semble être le type de l'espèce dont elle possède les caractères distinctifs. Elle est subtriangulaire, lisse, mucronée en arrière, acuminée en avant, formée de loges saillantes, arquées, la première semi-lunaire, la dernière triangulaire.

Fig. 27. Cette coquille diffère de l'espèce de Fontoy et de ses variétés par sa surface privée de tout ornement.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>53; larg., 0<sup>mm</sup>20; grossi 40 fois.

Fig. 28. Cette variété se rapproche de la figure 24 de la planche VII

de notre 1<sup>er</sup> *Mémoire*, par la saillie et la disposition décurrenente des loges; elle en diffère par ses côtes très-rares et verticales.

*Dimensions* : long., 1<sup>mm</sup>25; larg., 0<sup>mm</sup>53; grossi 20 fois.

Une coquille se montre identique avec la figure 22 de la planche précitée, et se trouve également dans le Bajocien de Fontoy.

MARGINULINA MACILENTA, *Terquem.*

Pl. XV, fig. 29 et 30.

Terquem, 1<sup>er</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 112, pl. VII, fig. 1-18.

Fig. 29. Cette variété se rapporte à la figure 3 de la planche VII de notre 1<sup>er</sup> *Mémoire*, par sa forme et ses ornements; elle en diffère par une moindre compression et un moins grand nombre de loges (5), presque horizontales.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>39; larg., 0<sup>mm</sup>16; grossi 50 fois.

Fig. 30. Cette variété est allongée, un peu comprimée, irrégulièrement triangulaire en arrière, marquée d'un large sillon médian, ornée de fines côtes longitudinales, interrompues, formée de loges peu saillantes.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>78; larg., 0<sup>mm</sup>24; grossi 30 fois.

MARGINULINA PINGUIS, *Terquem.*

Pl. XVI, fig. 1-5.

Terquem, 1<sup>er</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 119, pl. VII, fig. 28 et 29.

Cette espèce, fort rare dans le Fuller's de Fontoy, est au contraire abondante dans le Bajocien et a fourni plusieurs variétés.

Fig. 1. Cette coquille est identique avec la figure 28 de la planche VII de notre 1<sup>er</sup> *Mémoire*, quant à la forme et à la disposition des loges (5) et à leurs ornements; elle possède en plus une carène qui enveloppe le côté dorsal et le ventral.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>52; larg., 0<sup>mm</sup>25; grossi 40 fois.

Fig. 2. Cette variété possède un plus grand nombre de loges (9) que la précédente; le dos est vertical et privé de carène.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>65; larg., 0<sup>mm</sup>45; grossi 30 fois.

Fig. 3. Cette variété est formée de sept loges et munie d'une carène qui l'enveloppe entièrement.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>75; larg., 0<sup>mm</sup>41; grossi 30 fois.

Fig. 4. Cette variété est privée de carène, formée de neuf loges saillantes et débordant la partie postérieure, de manière à la rendre ar-

rondie, au lieu d'être horizontale comme dans le type et ses variétés.

*Dimensions* : long., 1<sup>mm</sup>10; larg., 0<sup>mm</sup>50; grossi 20 fois.

Fig. 5. Cette variété est munie d'une carène sur le dos et en arrière, et formée de huit loges droites et saillantes.

*Dimensions* : long., 1<sup>mm</sup>10; larg., 0<sup>mm</sup>52; grossi 20 fois.

MARGINULINA FERRUGINEA, *Terquem.*

Pl. XVI, fig. 6.

*M. testa elongata, transversim compressa, acute ovata, postice obtusa, antice producta; dorso arcuata, ventro subangulari, costis tenuissimis, obliquis, integris ornata, loculis quatuor planis, arcuatis.*

Coquille allongée, très-comprimée, ovale-aiguë, rétrécie et prolongée en avant, courbée sur le dos, arquée et subanguleuse sur le ventre, ornée de fines côtes obliques et entières, formée de quatre loges planes, très-arquées, visibles seulement par transparence. Fort rare.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>50; larg., 0<sup>mm</sup>19; grossi 40 fois.

MARGINULINA INTERRUPTA, *Terquem.*

Pl. XVI, fig. 7.

*M. testa vitrea, lævigata, elongata, arcuata, paululum compressa, postice mucronata, dorso carinata, idque costa instructa, loculis quinque ovalibus, prominentibus, subæqualibus, interruptis, septis latis.*

Coquille vitreuse, lisse, allongée, arquée, légèrement comprimée, mucronée en arrière, carénée sur le dos et munie d'une arête longitudinale, formée de cinq loges sub-égales, très-espacées, saillantes, à cloisons très-larges (vues par transparence); test cristallin, transparent.

*Dimensions* : long., 1<sup>mm</sup>; larg., 0<sup>mm</sup>29; grossi 20 fois.

MARGINULINA SOLIDA, *Terquem.*

Pl. XVI, fig. 8-9 b.

Terquem, 1<sup>er</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 122, pl. VIII, fig. 1-12.

Fig. 8. Cette variété se rapproche de la figure 9 de la planche VIII de notre 1<sup>er</sup> *Mémoire*, quant à la forme de la coquille; elle en diffère par ses loges saillantes sur le dos.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>48; larg., 0<sup>mm</sup>14; grossi 40 fois.

Fig. 9. Cette variété est nouvelle par sa forme allongée et irrégulière.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>52; larg., 0<sup>mm</sup>16; grossi 40 fois.

MARGINULINA CONTRACTA, *Terquem.*

Pl. XVI, fig. 10-13.

Terquem, 1<sup>er</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 125, pl. VIII, fig. 13-24.

Indépendamment des nombreuses variétés que nous avons produites, nous en connaissons encore quatre nouvelles.

Fig. 10. Coquille allongée, droite, formée de loges très-obliques, presque égales, la première seule saillante.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>75; larg., 0<sup>mm</sup>22; grossi 30 fois.

Fig. 11. Coquille allongée, rétrécie en arrière, formée de cinq loges régulières, la première et la dernière saillantes, les autres planes.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>48; larg., 0<sup>mm</sup>15; grossi 40 fois.

Fig. 12. Coquille allongée, subtriangulaire, formée de loges très-obliques, la première semi-lunaire, la seconde projetée et en recouvrement, les autres régulières.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>48; larg., 0<sup>mm</sup>20; grossi 40 fois.

Fig. 13. Coquille triangulaire; loges croissant régulièrement, saillantes.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>44; larg., 0<sup>mm</sup>24; grossi 50 fois.

FRONDICULARIA DENTALINIFORMIS, *Terquem.*

Terquem, 3<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 217, pl. XXIII, fig. 1-8.

Cette variété se rapporte à la figure 4 de la planche XXIII de notre 3<sup>e</sup> *Mémoire*.

FLABELLINA GYRATA, *Terquem.*

Terquem, 5<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 220, pl. XXIII, fig. 17.

FLABELLINA PRIMORDIALIS, *Terquem.*

Pl. XVI, fig. 14.

Terquem, 5<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 221, pl. XXIII, fig. 19-24.

Cette variété se rapporte à la figure 19 de la planche XXIII de notre 3<sup>e</sup> *Mémoire*; elle en diffère par ses loges antérieures plus embrassantes sur le côté ventral.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>56; larg., 0<sup>mm</sup>34; grossi 40 fois.

D'autres coquilles se rapportent exactement aux figures 19, 20 et 21 de la planche précitée.

FLABELLINA TRIQUETRA, *Terquem.*

Pl. XVI, fig. 15.

*Cristellaria triquetra*, Terquem, 2<sup>e</sup> Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy, p. 168, pl. IX, fig. 25 et 26; *Flabellina triquetra*, Terq., 3<sup>e</sup> Mém., p. 223, pl. XXIII, fig. 26-28.

Cette coquille se rapporte à la figure 27 de la planche XXIII de notre 3<sup>e</sup> Mémoire; elle n'en diffère que par ses loges saillantes.

Coquille à base formée de loges arquées, saillantes, la première semi-lunaire, postérieure, deux loges antérieures en chevron; cloisons bordées.

*Dimensions*: long., 0<sup>mm</sup>50; larg., 0<sup>mm</sup>29; grossi 40 fois.

FLABELLINA SEMI-INVOLUTA, *Terquem.*

Pl. XVI, fig. 16.

Terquem, 5<sup>e</sup> Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy, p. 225, pl. XXIII, fig. 29 et 30, et pl. XXIV, fig. 1-10.

Cette variété se rapporte exactement à la figure 10 de la planche XXIV de notre 3<sup>e</sup> Mémoire, pour la forme de la coquille et la disposition des loges; elle en diffère par sa surface complètement lisse.

*Dimensions*: long., 0<sup>mm</sup>56; larg., 0<sup>mm</sup>26; grossi 40 fois.

D'autres coquilles se montrent identiques avec les figures 29 et 30 de la planche XXIII du Mémoire précité; elles en diffèrent, comme la précédente variété, par l'absence de tout ornement.

FLABELLINA DISPARILIS, *Terquem.*

Pl. XVI, fig. 17.

*F. testa ovata, lævigata, compressa, postice rotundata, idque tenue carinata, antice attenuata, basi semi-involuta, loculis planis, in loculo basali projectis, anticis duobus angulatis, prominentibus, primo basim involutante, altero inflato, una parte abbreviato.*

Coquille ovale, lisse, comprimée, arrondie postérieurement et munie d'une étroite carène; base possédant un demi-tour d'enroulement, formée de loges planes, projetées sur la loge initiale; loges antérieures en chevron, l'une allongée et embrassant la base, l'autre renflée, raccourcie du côté ventral.

Cette espèce, par les dispositions des loges de la base, se rapproche du *F. semi-involuta*, Terq. (1); elle en diffère par l'irrégularité de ses loges antérieures.

*Dimensions*: long. 0<sup>mm</sup>60; larg., 0<sup>mm</sup>38; grossi 35 fois.

(1) Terquem, 3<sup>e</sup> Mém., p. 225, pl. XXIV, fig. 3.

FLABELLINA FERRUGINEA, *Terquem.*

Pl. XVI, fig. 18 et 19.

*F. elongata, ovata, utrinque attenuata, compressa, lævigata, basi semi-involuta, testa minima, loculis anticis angulatis, numerosis (6-9), prominentibus, postice elongatis, projectis.*

Fig. 18. Coquille allongée, ovale, atténuée à ses extrémités, lisse, comprimée, formée, à la base, d'une coquille à demi-enroulement; loges antérieures nombreuses (6 à 9), anguleuses, saillantes, allongées et décurrentes. Assez commun.

*Dimensions* : long., 1<sup>m</sup>04; larg., 0<sup>m</sup>52; grossi 20 fois.

Fig. 19. Coquille allongée, ovale, lisse, formée, à la base, de trois loges irrégulières, subsphériques; loges antérieures saillantes, régulières, décurrentes.

*Dimensions* : long., 0<sup>m</sup>66; larg., 0<sup>m</sup>34; grossi 35 fois.

FLABELLINA INTERMEDIA, *Terquem.*

Pl. XVI, fig. 20 et 21.

*F. testa elongata, lævigata, postice rotundata, antice attenuata, basi testa Cristellarix primordialis, loculis prominentibus, antice loculis angulatis, brevibus, latere abscisis, ultimo minimo, triangulari.*

Fig. 20. Coquille allongée, lisse, comprimée, arrondie en arrière, rétrécie en avant; base formée d'une variété du *Cristellaria primordialis* (1); loges antérieures anguleuses, courtes, tronquées sur les côtés, la dernière très-petite, triangulaire.

*Dimensions* : long., 0<sup>m</sup>60; larg., 0<sup>m</sup>22; grossi 35 fois.

Cette coquille réunit les caractères de deux espèces : elle possède la base du *F. primordialis* (2) et l'empilement des loges anguleuses du *F. semi-involuta* (3).

Fig. 21. Coquille allongée, ovale, lisse, formée, à la base, d'une Cristellaire se rapportant au *C. semi-involuta* (4), et antérieurement de loges très-allongées, saillantes, ne se rapportant à aucune des formes déjà connues.

*Dimensions* : long., 0<sup>m</sup>96; larg., 0<sup>m</sup>36; grossi 25 fois.

(1) Terquem, 2<sup>e</sup> *Mém.*, p. 166, pl. IX, fig. 2.

(2) Terquem, 5<sup>e</sup> *Mém.*, p. 221, pl. XXIII, fig. 20.

(3) Terquem, 5<sup>e</sup> *Mém.*, p. 225, pl. XXIII, fig. 29.

(4) Terquem, 2<sup>e</sup> *Mém.*, p. 175, pl. XI, fig. 30.

FLABELLINA CENTRALIS, *Terquem.*

Pl. XVI, fig. 22.

*Cristellaria centralis*, Terquem, 2<sup>e</sup> Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy, p. 181, pl. XV, fig. 1-30, et pl. XVI, fig. 1-6.

*F. testa elongata, antice ovata, compressa, lævigata, basi involuta, loculoque centrali minuta, loculis prominentibus, tribus anticis angulatis, primo lævi, duobus elongatis, suturis prominentibus.*

Coquille allongée, ovale antérieurement, comprimée, lisse; base formée d'une Cristellaire identique avec le *Cristellaria centralis* (1), à base enroulée et munie d'une loge centrale, douée de trois loges en chevron, la première petite, les deux autres allongées, à sutures saillantes.

*Dimensions* : long., 0<sup>m</sup>51; larg., 0<sup>m</sup>29; grossi 40 fois.

Cette espèce n'a pas été trouvée dans le Fuller's de Fontoy; par sa constitution, elle vient confirmer l'observation que nous avons faite sur le développement des Flabellines (2) : « On remarque, en général, que, lorsque l'animal change la forme de sa coquille, il abandonne complètement les premières loges; de la sorte la partie postérieure prend tous les caractères d'une coquille morte, et la fossilisation la produit terne et opaque, parfois injectée de sulfure de fer, tandis que sa partie antérieure, restée vivante, se montre brillante, translucide et blanche. »

CRISTELLARIA ANCEPS, *Terquem.*

Pl. XVI, fig. 23.

Terquem, 2<sup>e</sup> Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy, p. 166, pl. IX, fig. 11-21.

Cette coquille se rapporte, pour la forme et la disposition des loges, à la figure 13 de la planche IX de notre 2<sup>e</sup> Mémoire; elle en diffère par ses premières loges planes.

*Dimensions* : long., 0<sup>m</sup>40; larg., 0<sup>m</sup>21; grossi 50 fois.

CRISTELLARIA SUBINVOLUTA, *Terquem.*

Terquem, 2<sup>e</sup> Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy, p. 171, pl. X, fig. 1-18.

Coquilles identiques avec les variétés figurées sous les nos 2 et 18 de la planche X de notre 2<sup>e</sup> Mémoire.

(1) Terquem, *loc. cit.*, pl. XV, fig. 10.

(2) Terquem, 3<sup>e</sup> Mém., introduction, p. 205.

CRISTELLARIA SEMI-INVOLUTA, *Terquem.*

Pl. XVI, fig. 24 et 25.

Terquem, 2<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 175, pl. XI, fig. 1-30.

Fig. 24. Cette coquille (vue par transparence) se rapporte à la figure 2 de la planche XI de notre 2<sup>e</sup> *Mémoire*; elle en diffère par ses loges peu saillantes.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>63; larg., 0<sup>mm</sup>38; grossi 40 fois.

Fig. 25. Cette coquille ne se rapporte à aucune des nombreuses variétés déjà publiées.

Coquille droite, comprimée, carénée sur tout son pourtour, formée de loges saillantes, convergeant toutes vers la loge basale, semi-lunaire et latérale.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>65; larg., 0<sup>mm</sup>33; grossi 30 fois.

Coquilles identiques avec les variétés figurées sous les nos 4, 5 et 10 de la planche XI de notre 2<sup>e</sup> *Mémoire*.

CRISTELLARIA HYBRIDA, *Terquem.*

Pl. XVI, fig. 26.

Terquem, 2<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 179, pl. XIV, fig. 1-30.

Cette coquille réunit les caractères propres à deux variétés : de la figure 24 de la planche XIV de notre 2<sup>e</sup> *Mémoire*, elle a les loges sphériques de la base; de la figure 30 de la même planche, les loges de la crosse, bordées, saillantes et irrégulières; enfin elle diffère de toutes deux par sa large carène.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>67; larg., 0<sup>mm</sup>46; grossi 30 fois.

Coquille identique avec la figure 20 de la planche précitée.

CRISTELLARIA OOLITHICA, *Terquem.*

Pl. XVI, fig. 27 a à 28 b.

*C. testa elongata, arcuata, compressa, laevigata, basi et dorso rotundata, ventro excavata, externe loculis non perspicuis, interne numerosis, primo sphaerico, aliis acute triangularibus, in anfractu circa basim dispositis.*

Fig. 27 a et b. Coquille allongée, arquée, comprimée, lisse, arrondie sur le dos et en arrière, excavée sur le côté ventral; extérieurement, loges non visibles et sutures à peine marquées; vue par transparence, loges nombreuses, la première sphérique, les autres triangulaires, à angle aigu, disposées en forme de spire autour de la base.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>73; larg., 0<sup>mm</sup>40; grossi 30 fois.

Nous rapportons à cette espèce une coquille qui, par le mode d'enroulement très-simple de la base, appartient à une autre division, mais dont la forme et la disposition des loges se montrent identiques avec celles du type.

Fig. 28 *a* et *b*. Coquille arquée, comprimée, lisse, arrondie sur le dos et la base, excavée sur le côté ventral; extérieurement, loges non apparentes; vue par transparence, loges peu nombreuses, la première semilunaire, les suivantes triangulaires, à angle aigu, la dernière quadrangulaire.

*Dimensions* : long., 0<sup>m</sup>63; larg., 0<sup>m</sup>38; grossi 40 fois.

Cette espèce se rapproche du *Cristellaria pedum*, Terq. et Berth. (1), par la forme générale de la coquille et par la disposition des loges de la base; elle s'en éloigne par l'absence d'une carène et par la forme triangulaire des loges.

#### CRISTELLARIA RETICULATA, Schwager.

Pl. XVII, fig. 1-9 *b*.

*Cristellaria reticulata*, Schwager (2), in Waagen, *Ueber die Zone der Ammonites Sowerbyi*, p. 660, pl. XXXIV, fig. 14.

*C. testa abbreviata, discoïdea, circiter depressa, idque carinata, costis latis, obtusis, radiantibus, longitudinaliter costulis angustis, concentricis, centro aliquot alveolis ornata, loculis non perspicuis.*

Fig. 1. Coquille courte, discoïde, élevée au centre, déclive vers le bord, entourée d'une étroite carène, ornée de côtes rayonnantes, larges et arrondies, et de fines côtes longitudinales, concentriques, régulières; dans le centre quelques cavités imitant des alvéoles polygonales; loges non visibles.

*Dimensions* : long., 0<sup>m</sup>85; larg., 0<sup>m</sup>57; grossi 30 fois.

Fig. 2 *a*-*c*. Cette variété, qui diffère du type par ses ornements, le complète par la vue par transparence, qui donne la disposition des loges, caractéristique pour l'espèce.

Coquille courte, discoïde, carénée sur le pourtour, ornée d'arêtes vives, rayonnantes, et de fines côtes longitudinales, concentriques,

(1) Terquem et Berthelin, *Étude microscopique des Marnes du Lias moyen d'Essey-lès-Nancy* (Mém. Soc. géol. France, 2<sup>e</sup> sér., t. X, n<sup>o</sup> 3), p. 51, pl. XIV, fig. 15 *a*-*c*.

(2) Bien que Schwager n'ait donné pour type qu'une coquille embryonnaire et se rapportant à une variété, il fait cependant observer que la coquille adulte ne présente pas toujours des excavations semblables à celles de la fig. 7, et qu'elle est, au contraire, régulièrement striée ou costellée.

interrompues; vue par transparence, loges nombreuses, triangulaires, à angle arrondi, formant deux tours complets de spire.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>82; larg., 0<sup>mm</sup>54; grossi 30 fois.

Fig. 3. Coquille embryonnaire du type, excavée au centre et sur les deux faces.

Cette excavation du centre nous paraît être plutôt le résultat d'une détérioration de la coquille que le fait d'un caractère propre à l'espèce, d'autant plus que nous ne connaissons aucune *Cristellaire* vivante ou fossile munie d'un ombilic.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>62; larg., 0<sup>mm</sup>44; grossi 30 fois.

Fig. 4. Coquille courte, carénée, ornée de fines côtes longitudinales, irrégulières, surtout au centre où elles simulent des excavations.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>78; larg., 0<sup>mm</sup>50; grossi 30 fois.

Fig. 5. Coquille courte, carénée, ornée de côtes rayonnantes, étroites, onduleuses, et de fines côtes longitudinales, très-irrégulières sur la base; loge antérieure finement striée en arrière, lisse en avant.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>64; larg., 0<sup>mm</sup>48; grossi 30 fois.

Fig. 6. Coquille allongée, arrondie en arrière, triangulaire en avant, carénée, ornée de fines côtes concentriques, comme texturées, et de quelques excavations au centre; partie antérieure munie de lignes contournées, semblables à celles qui se remarquent sur les nombreuses variétés du *C. polymorpha*, Terq. (1).

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>92; larg., 0<sup>mm</sup>52; grossi 25 fois.

Fig. 7. Coquille embryonnaire, largement carénée, couverte de fines côtes irrégulières, simulant des excavations.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>48; larg., 0<sup>mm</sup>40; grossi 50 fois.

Nous avons hésité à rapporter à cette espèce les deux coquilles suivantes, qui par leur forme semblaient s'en éloigner complètement : elles en diffèrent par l'absence de la carène et par la base beaucoup moins enroulée; elles s'en rapprochent par la forme des loges et par les ornements.

Fig. 8. Coquille ovale, à pourtour arrondi, ornée de sillons rayonnants, étroits, et de fines côtes longitudinales, concentriques; base très-étroite, munie d'un nucléus, formée de loges peu nombreuses, la dernière projetée vers la base et lisse.

*Dimensions* : long., 0<sup>mm</sup>34; larg., 0<sup>mm</sup>24; grossi 50 fois.

Fig. 9 a. Coquille allongée, ovale, arrondie sur le pourtour, genouillée dans le bas, ornée transversalement de larges sillons et lon-

(1) Terquem, 2<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 192, pl. XIX-XXI.

gitudinalement de fines côtes concentriques; base munie d'un demi-enroulement; loges non visibles extérieurement.

Fig. 9 b. La même coquille vue par transparence; loges peu nombreuses, à demi-remplies de sulfure de fer, triangulaires, à angle arrondi, la première sphérique, à base enroulée.

*Dimensions*: long., 0<sup>m</sup>57; larg., 0<sup>m</sup>26; grossi 40 fois.

CRISTELLARIA HELIOS, *Terquem.*

Terquem, 2<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 183, pl. XVI, fig. 19-21.

Coquilles embryonnaires. Assez commun.

CRISTELLARIA POLYMORPHA, *Terquem.*

Terquem, 2<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 192, pl. XIX-XXI.

Coquille se rapportant à la figure 20 de la planche XIX de notre 2<sup>e</sup> *Mémoire*. Fort rare.

ROBULINA OOLITHICA, *Terquem.*

Pl. XVII, fig. 10 a et b.

*R. testa orbiculari, lævigata, discoïdea, circiter cordata, dorso obtusa, nucleata, loculis planis, septis radiantibus, vix perspicuis.*

Coquille orbiculaire, discoïde, lisse, bordée d'un cordon étroit, obtuse sur le dos, munie d'un nucléus large et peu saillant, formée de loges nombreuses, planes; cloisons à peine marquées. Très-commun.

*Dimensions*: long., 1<sup>m</sup>02; larg., 0<sup>m</sup>88; grossi 20 fois.

ROTALINA FERRUGINEA, *Terquem.*

Pl. XVII, fig. 11 a-c.

*R. testa orbiculari, lævigata, supra leniter convexa, nucleata, infra excavata, umbilicata, circiter obtusa, cordata, loculis sex convexiusculis, triangularibus, ultimo maximo.*

Coquille orbiculaire, lisse, légèrement convexe et munie d'un nucléus en dessus, concave et ombiliquée en dessous, obtuse sur le pourtour et entourée d'un étroit cordon, formée de six loges peu convexes, triangulaires, la dernière très-grande. Assez rare.

*Dimensions*: long., 0<sup>m</sup>44; larg., 0<sup>m</sup>40; grossi 50 fois.

GLOBULINA OOLITHICA, *Terquem.*

Pl. XVII, fig. 12.

*G. testa rotundata, subovata, lævigata, perlucida, poris tenuissimis, numerosis instructa, loculis tribus planis.*

Coquille arrondie, subovale, lisse, brillante, transparente, couverte de pores très-fins et serrés, formée de trois loges planes.

*Dimensions*: long., 0<sup>mm</sup>31; larg., 0<sup>mm</sup>21; grossi 60 fois.

POLYMORPHINA SIMPLEX, *Terquem.*

Terquem, 4<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du Lias*, p. 293, pl. XI, fig. 1-4; 4<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 292, pl. XXX, fig. 3-6.

Variétés se rapportant aux figures 4 et 5 de la planche XXX de notre 4<sup>e</sup> *Mémoire sur les Foraminifères du système oolithique.*

POLYMORPHINA BILOCULARIS, *Terquem.*

Pl. XVII, fig. 13a-16.

Terquem, 4<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du Lias*, p. 293, pl. XI, fig. 9-32; 4<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 293, pl. XXX, fig. 7-35, et pl. XXXI, fig. 1-18.

Une coquille est identique avec la figure 10 de la planche XXX de notre 4<sup>e</sup> *Mémoire sur les Foraminifères du système oolithique.*

Fig. 13 *a* et *b*. Cette variété se rapproche de la figure 14 de cette même planche, par la forme sinueuse de la cloison; elle en diffère par le rétrécissement des deux extrémités.

*Dimensions*: long., 0<sup>mm</sup>36; larg., 0<sup>mm</sup>16; grossi 60 fois.

Fig. 14. Cette variété se rapproche de la figure 21 de la planche précitée, par la forme de la coquille; elle s'en éloigne par l'inégalité des loges et par sa suture onduleuse et transversale.

*Dimensions*: long., 0<sup>mm</sup>30; larg., 0<sup>mm</sup>15; grossi 60 fois.

Fig. 15 *a* et *b*. Cette variété se rapproche de la figure 29 de la même planche, par la disposition des loges; elle en diffère par leur forme très-étroite, qui les rend subaiguës en arrière.

*Dimensions*: long., 0<sup>mm</sup>33; larg., 0<sup>mm</sup>105; grossi 60 fois.

Fig. 16. Cette variété, qui n'a pas d'analogue parmi les Polymorphines du Fuller's, est ovale-arrondie, rétrécie en avant, arrondie en arrière, formée de loges planes, la première plus petite que la seconde.

*Dimensions*: long., 0<sup>mm</sup>39; larg., 0<sup>mm</sup>12; grossi 50 fois.

POLYMORPHINA TRILOBA, *Terquem.*

Pl. XVII, fig. 17.

Terquem, 4<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du Lias*, p. 300, pl. XIII, fig. 17-21; 4<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 297, pl. XXXI, fig. 19-28.

Cette coquille n'a d'analogue ni dans le Lias, ni dans le Fuller's, et constitue une variété nouvelle; elle est ovale, rétrécie et obtuse à ses extrémités, très-comprimée, formée de trois loges planes, la dernière plus petite que les précédentes.

*Dimensions*: long., 0<sup>mm</sup>25; larg., 0<sup>mm</sup>15; grossi 80 fois.

POLYMORPHINA CRUCIATA, *Terquem.*

Pl. XVII, fig. 18-22.

Terquem, 4<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du Lias*, p. 299, pl. XIII, fig. 1-16; 4<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 301, pl. XXXII, fig. 12-27.

Fig. 18. Cette variété se rapproche de la figure 16 de la planche XXXII de notre 4<sup>e</sup> *Mémoire sur les Foraminifères du système oolithique*, par la forme de la coquille et la disposition des loges; elle en diffère par la loge antérieure arrondie et plus allongée, et par sa texture fortement rugueuse.

*Dimensions*: long., 0<sup>mm</sup>75; larg., 0<sup>mm</sup>33; grossi 30 fois.

Fig. 19. Cette variété se rapproche de la figure 23 de la planche précitée, par la forme et la disposition des loges; elle en diffère par ses loges toutes planes et par sa texture rugueuse.

*Dimensions*: long., 0<sup>mm</sup>36; larg., 0<sup>mm</sup>19; grossi 60 fois.

Fig. 20. Cette variété se rapproche de la figure 27 de la même planche, par l'ensemble de la coquille; elle en diffère par la première loge saillante.

*Dimensions*: long., 0<sup>mm</sup>38; larg., 0<sup>mm</sup>19; grossi 60 fois.

Fig. 21. Cette variété se rapproche de la figure 19 de la planche précitée, par l'ensemble de la coquille; mais elle en diffère par sa première loge saillante.

*Dimensions*: long., 0<sup>mm</sup>29; larg., 0<sup>mm</sup>42; grossi 70 fois.

Fig. 22. Cette variété se rapporte à la précédente par l'ensemble de la coquille; elle en diffère par ses loges toutes planes et par sa forme arrondie.

*Dimensions*: long., 0<sup>mm</sup>36; larg., 0<sup>mm</sup>13; grossi 60 fois.

Toutes ces variétés ont leurs sutures arrondies et diffèrent ainsi du type liasien et de ses variétés, qui les ont anguleuses.

TRILOCULINA FERRUGINEA, *Terquem.*

Pl. XVII, fig. 23.

*T. testa lævigata, ovata, elongata, transversim leniter compressa, antice producta, postice rotundata, utrinque æquali, loculis duobus elongatis, teretibus, velut tortis, sutura angusta, profunda.*

Coquille lisse, ovale, allongée, légèrement comprimée transversalement, égale sur les deux faces, subacuminée en avant, arrondie en arrière, formée de deux loges allongées, renflées, comme tordues ; suture étroite et profonde ; test calcaire, spathique, brun. Fort rare.

*Dimensions* : long., 0<sup>m</sup>42 ; larg., 0<sup>m</sup>19 ; grossi 50 fois.

Cette espèce se rapproche d'une des variétés du *T. variabilis*, Terq. (1), par sa disposition biloculaire ; elle en diffère par sa suture qui n'est pas large, et par la forme allongée et la torsion des loges.

QUINQUELOCULINA BAJOCIANA, *Terquem.*

Pl. XVII, fig. 24 a-c.

*Q. testa elongata, irregulariter subtrigona, subrugosa, arenacea, antice producta, postice obtusa, loculis costula rotundata circumdati, complanatis, una parte quatuor, altera tribus.*

Coquille allongée, irrégulièrement trigone en dessus, presque plane en dessous, subacuminée en avant, obtuse en arrière, formée de loges bordées d'une côte obtuse, comprimées, au nombre de quatre sur une face et de trois sur l'autre ; test grisâtre, légèrement rugueux et arénacé. Fort rare.

*Dimensions* : long., 0<sup>m</sup>52 ; larg., 0<sup>m</sup>29 ; grossi 40 fois.

Cette espèce n'a pas de représentant parmi les Agathistègues de Fontoy ; elle trouve ses analogues en grande abondance dans la zone à *Ammonites ferrugineus* des environs de Varsovie.

## EXPLICATION DES PLANCHES.

## Planche XV.

Fig. 1. *Orbulina macropora*, Terq.

— 2. *Spirillina regularis*, Terq.

(1) Terquem, 4<sup>e</sup> *Mém. sur les For. du syst. ool. de Fontoy*, p. 328, pl. XXXV, fig. 14.

- Fig. 3. *Nodosaria mutabilis*, Terq.  
 — 4-8. *Glandulina bajociana*, Terq.  
 — 9. *Dentalina succincta*, Terq.  
 — 10 et 11. *Placopsilina polypiarum*, Terq.  
 — 12-13b. *Marginulina sparsicosta*, Terq.  
 — 14. — *postera*, Terq.  
 — 15-17. — *ligata*, Terq.  
 — 18 et 19. — *harpula*, Terq.  
 — 20 a et b. — *triangularis*, Terq.  
 — 21 et 22. — *biangulata*, Terq.  
 — 23 et 24. — *pauperata*, Terq.  
 — 25 et 26. — *flabelloïdes*, Terq.  
 — 27 et 28. — *heteropleura*, Terq.  
 — 29 et 30. — *macilenta*, Terq.

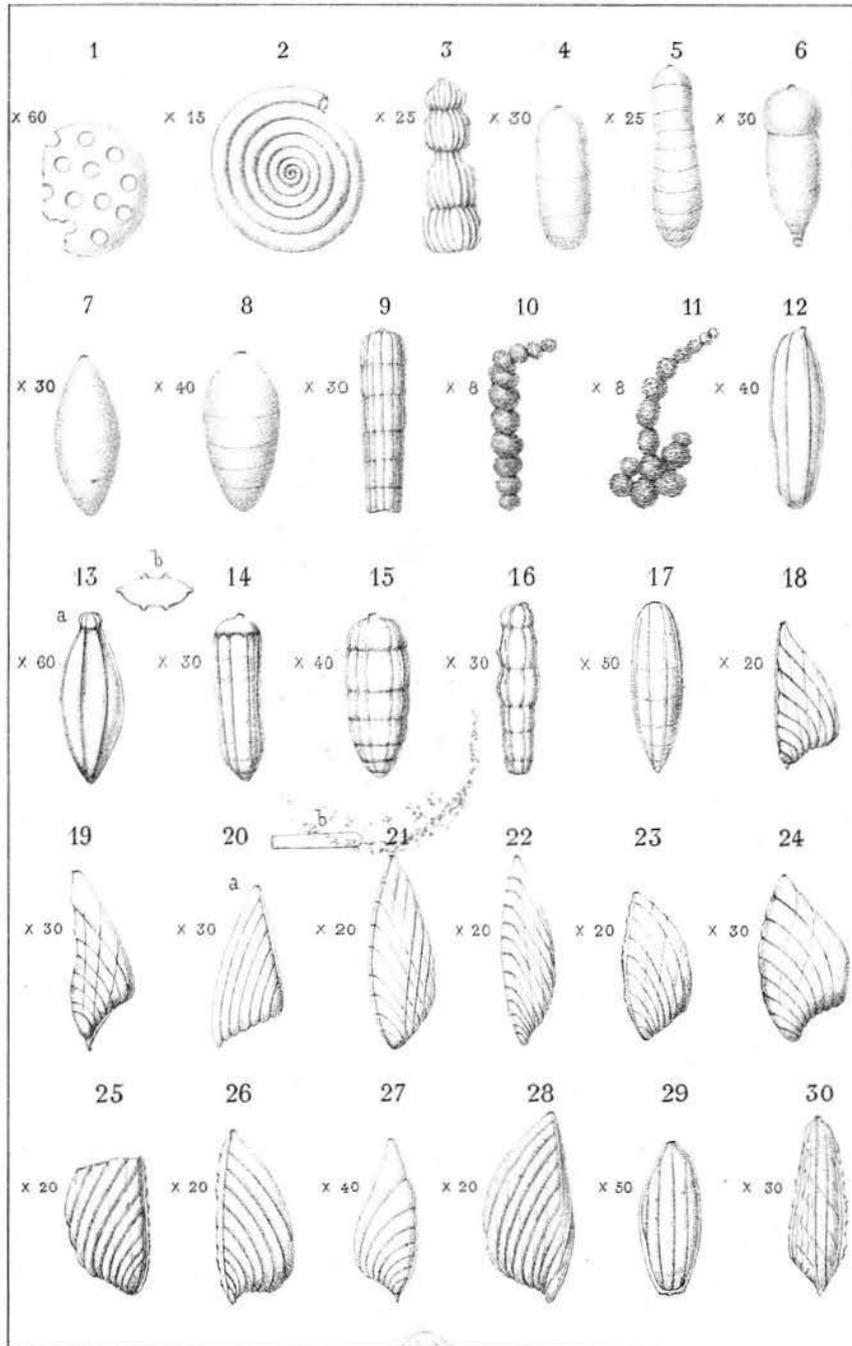
## Planche XVI.

- Fig. 1-5. *Marginulina pinguis*, Terq.  
 — 6. — *ferruginea*, Terq.  
 — 7. — *interrupta*, Terq.  
 — 8-9 b. — *solida*, Terq.  
 — 10-13. — *contracta*, Terq.  
 — 14. *Flabellina primordialis*, Terq.  
 — 15. — *triquetra*, Terq.  
 — 16. — *semi-involuta*, Terq.  
 — 17. — *disparilis*, Terq.  
 — 18 et 19. — *ferruginea*, Terq.  
 — 20 et 21. — *intermedia*, Terq.  
 — 22. — *centralis*, Terq.  
 — 23. *Cristellaria anceps*, Terq.  
 — 24 et 25. — *semi-involuta*, Terq.  
 — 26. — *hybrida*, Terq.  
 — 27 a à 28 b. — *oolithica*, Terq.

## Planche XVII.

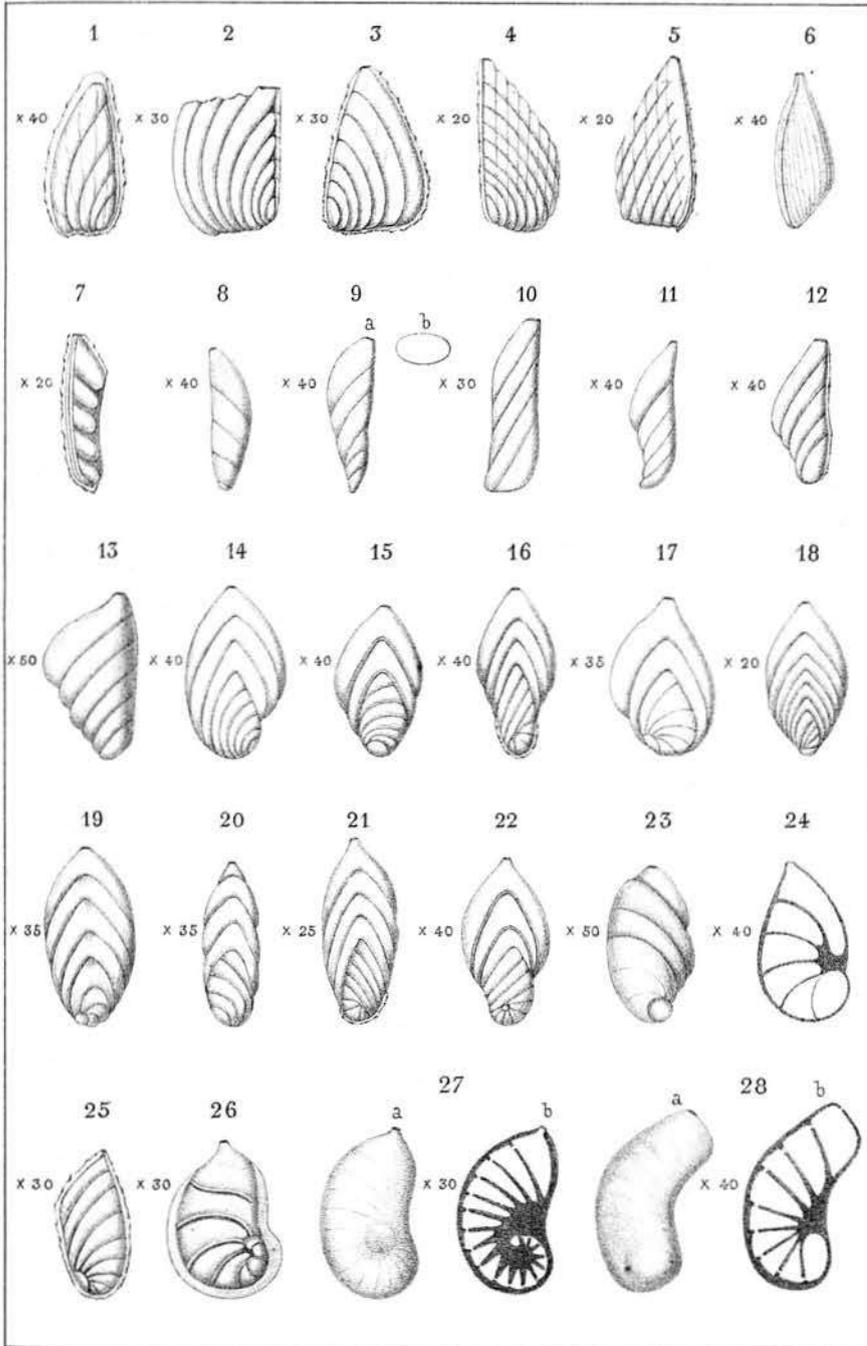
- Fig. 1-9 b. *Cristellaria reticulata*, Schwager.  
 — 10 a et b. *Robulina oolithica*, Terq.  
 — 11 a-c. *Rotalina ferruginea*, Terq.  
 — 12. *Globulina oolithica*, Terq.  
 — 13a-16. *Polymorphina bilocularis*, Terq.  
 — 17. — *triloba*, Terq.  
 — 18-22. — *cruciata*, Terq.  
 — 23. *Triloculina ferruginea*, Terq.  
 — 24 a-c. *Quinqueloculina bajociana*, Terq.

M. Albert Gaudry donne lecture d'une lettre de M. **Papier** qui annonce la découverte de débris d'un **Mammifère fossile** près de **Bone** (Algérie). Le sieur Émile Puchot, de Duvivier, les a trouvés à la profondeur de 8 mètres, en creusant un puits près de sa maison, sur la rive gauche de la Seybouse, en avant de Bone. M. l'abbé



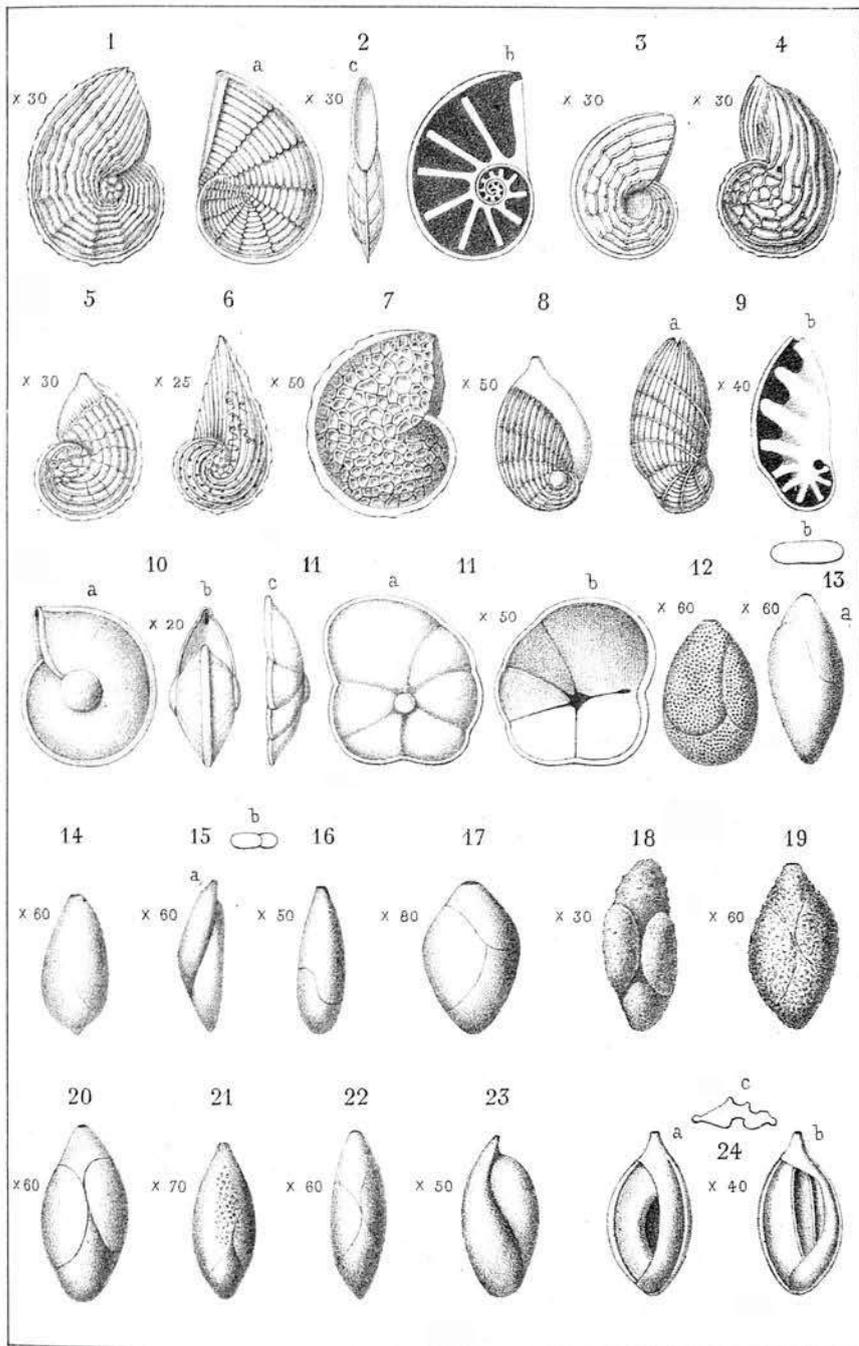
Terquem ad naturam del.

Arnoul lith.



Terquem ad naturam del.

Arnoul lith.



Terquem ad naturam del.

Arnoul lith.