Bulletin

DE LA

SOCIÉTÉ

GÉOLOGIQUE

DE FRANCE.

Tome Douzième. Deuxième Série.

1854 A 1855.

PARIS,

AU LIEU DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ

RUE DU VIEUX-COLOMBIER, 24.

1855.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

presque entièrement la voix pendant quelques jours) par les vapeurs intolérables de l'acide sulfureux, qu'il devrait penser qu'il a affaire à un volcan dont le caractère habituel est de donner des fumées sulfureuses et de déposer, comme on le voit aujourd'hui, du soufre, de l'alun, etc. Or nous savons qu'il en est tout autrement.

» Il ne faudrait pas croire, cependant, que dans le moment actuel l'acide chlorhydrique ou les chlorures soient absolument bannis des fumerolles du sommet. On en retrouve encore près des deux grands cratères formés en 1850.

» On voit même que ces sels ont été extrêmement abondants, car la croûte étendue qui recouvre le sol est uniquement formée de chlorure de sodium, de chlorure de fer, etc.; et de ces mêmes orifices sortent aujourd'hui des émanations où l'acide sulfureux est certainement dominant. Il y a donc là substitution du soufre au chlore comme élément actif.

» Je me propose de suivre les effets de cette éruption, et de chercher si cette substitution s'opérera aussi plus bas, c'est-à-dire entre le sommet du volcan et les points qui ont donné issue à l'éruption actuelle.

» Il me restera aussi, pour rendre ces études le moins incomplètes possibles, à porter mes investigations sur la partie des phénomènes qui va commencer maintenant à se manifester, savoir : sur les vapeurs et fumerolles qui s'établissent entre le point de l'éruption et les parties inférieures de la lave. Déjà le chorhydrate d'ammoniaque y a été signalé, et j'en ai vu un bel échantillon; déjà, le 24, on a ressenti des *mofettes* un peu au-dessus de l'Ermitage. Voilà donc la première période de l'éruption terminée; la période décroissante ou consécutive, commence. Je l'étudierai attentivement, et si la suite de mes recherches me paraît présenter quelque intérêt, je vous demanderai la permission de vous en informer dans une nouvelle communication. »

M. Éd. Piette présente la communication suivante :

Observations sur les étages inférieurs du terrain jurassique dans les départements des Ardennes et de l'Aisne,

par M. Édouard Piette.

Les assises inférieures du terrain jurassique sont très développées dans les Ardennes et dans l'Aisne. Il suffit de parcourir ces

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

deux départements pour y reconnaître des groupes naturels de couches auxquels correspondent les divisions suivantes :

DIVISIONS DES ÉTAGES INFÉRIEURS DU TERRAIN JURASSIQUE DANS LES ARDENNES ET DANS L'AISNE.				DIVISIONS adoptées par MM. Sauvage et Buvignier.	DIVISIONS adoptées par M. d'Archiac.	
Grande oolithe.	Calcaire marneux ou cornbrash.	Calcaires marneux supérieurs.		Kelloway-rock. Bradford-clay. Cornbrash. Forest-marble.	1er sous-groupe.	Calcaire gris marneux.
		Calcaires marneux inférieurs.				Calcaire à *Terebratula decorata*.
	Grande oolithe des Anglais.	Calcaires blancs supérieurs	Calcaire à *Nerinea patella*. Calcaire à *Terebratula decorata*.	Grande oolithe.		Calcaires blancs.
		Calcaires blancs inférieurs. Calcaires jaunes. Oolithe miliaire.			2e sous-groupe.	Oolithe miliaire.
	Fuller's earth.			Fuller's earth.		
Oolithe inférieure.	Calcaire à polypiers. Calcaires terreux oolithiques. Oolithe de Bayeux.			Oolithe inférieure.		Oolithe inférieure.

Dans ce tableau, j'ai mis en regard les divisions que j'adopte, et celles qui ont été admises pour l'Aisne par M. d'Archiac, et pour les Ardennes par MM. Sauvage et Buvignier.

Oolithe inférieure. — L'oolithe inférieure repose sur les marnes du lias. Ses premières assises sont formées par un calcaire jaunâtre, très coquillier, qui correspond à l'oolithe de Bayeux. Aux environs de Frénois et dans plusieurs autres localités, il se charge d'une quantité considérable d'oolithes ferrugineuses. Le *Pecten demissus*, le *P. articulatus*, le *Montlivaltia decipiens*, l'*Ammonites Blagdeni*, l'*A. Murchisoni*, la *Lima proboscidea*, la *Trigonia costata*, etc., le caractérisent. C'est dans les assises supérieures de ce calcaire qu'apparaissent pour la première fois les *Belemnites giganteus*; elles y sont nombreuses. Parmi les fossiles nouveaux qu'il contient, je n'en citerai qu'un, l'*Acteon conuloïdes* (nob.), coquille

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

ayant la forme d'un cône, le test lisse, la spire presque aplatie et relevée au milieu.

Cette assise forme un horizon bien constant dans tout le département des Ardennes et dans celui de l'Aisne ; elle ne disparaît que dans les environs d'Hirson.

Au-dessus de ces calcaires se trouvent des couches beaucoup moins coquillières. La roche est un calcaire terreux renfermant un nombre considérable d'oolithes très fines, et contenant des nids de marne verte ou jaune. Dans la partie orientale des Ardennes et dans le centre de ce département, de nombreuses carrières y ont été ouvertes ; on en tire de la pierre de bonne qualité. Dans la partie occidentale des Ardennes et dans l'Aisne, cette assise perd ses caractères et tend à se confondre avec la précédente. On y remarque des concrétions ferrugineuses assez semblables aux ovoïdes du lias, mais plus irrégulières, et l'on y trouve une quantité prodigieuse d'*Avicula echinata*. La pierre n'est plus employée que comme moellon ; elle est trop fissurée et trop remplie d'Avicules pour servir de pierre de taille.

Ces assises sont couronnées par un calcaire à polypiers qui renferme les mêmes espèces que celui de la Moselle, et qui lui correspond probablement. Il ne forme pas une couche continue, mais des îlots ou des récifs qui couronnent le sommet de toutes les collines entre This et Tharzy. Cette disposition est due à des érosions subséquentes ou à la manière dont il s'est formé. A l'époque où ces récifs de polypiers ont pris naissance, le massif des Ardennes éprouvait le soulèvement lent, mais continu, qui devait émerger tour à tour tous les dépôts jurassiques, et l'on pouvait voir des îlots se former à la manière des récifs de coraux dont sont semées aujourd'hui les mers de l'Océanie. Un fait qui appuierait cette hypothèse, c'est qu'on trouve, dans les parties les plus profondes des couches à polypiers, des Pholades en place, munies de leurs tubes et parfaitement conservées. Je n'ai pas retrouvé le calcaire à polypiers dans le département de l'Aisne.

On peut observer la superposition de ces différentes assises dans les carrières d'Auvillers et de Champlein.

Les couches que l'on voit affleurer au-dessus de ces dépôts appartiennent au terrain bathonien. L'oolithe inférieure, ainsi limitée, a une puissance de 50 mètres à peu près dans la partie orientale des Ardennes et dans le centre de ce département. On la voit diminuer d'épaisseur à mesure que l'on s'avance vers l'occident. A Neufmaisons (Aisne), elle n'a plus que 6 mètres de hauteur. Les couches qui la composent ont perdu les caractères qui les

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

séparaient ; ce n'est plus qu'un calcaire très oolithique, très marneux et très friable, contenant, avec une quantité prodigieuse d'*Avicula echinata*, des fragments d'*Ammonites Blagdeni* et quelques rares *Belemnites giganteus*.

L'oolithe inférieure forme une série de collines abruptes dont la base repose sur le lias, et dont le sommet est couronné par le fuller's earth. Sur une carte bien faite, elle ne devrait donc occuper qu'une très petite place, et dessiner un ruban très mince le long du terrain bathonien qui formerait une très large bande. Mais sur sa carte du département de l'Aisne, M. d'Archiac a donné la même couleur à l'oolithe miliaire et à l'oolithe inférieure, coupant ainsi la grande oolithe par le milieu, et en rejetant une partie dans chacun de ses sous-groupes. Quant à MM. Sauvage et Buvignier, dont les divisions semblent au premier abord se rapprocher des nôtres, ils ont méconnu les limites qui séparent leur premier groupe de leur second, et, chose étrange, après avoir reconnu le fuller's earth dans les marnes à *Ostrea acuminata* des Ardennes, ils ont adopté sur leur carte, pour limite entre l'oolithe inférieure et la grande oolithe, une couche qui se trouve dans le milieu de la grande oolithe, et qui a des caractères si variables qu'il est impossible, même de leur aveu, de la suivre dans tout le département des Ardennes.

Pendant l'époque où se déposa l'oolithe inférieure, le massif des Ardennes ne cessa de se soulever, entraînant dans son mouvement les sédiments qui venaient de se déposer dans les eaux, et les émergeant de manière à en occasionner la solidification. A l'époque du fuller's earth, ce massif s'affaissa, et les dépôts qui venaient de se durcir à l'action de l'air furent engloutis de nouveau au fond des mers. C'est ce que prouvent les traces d'érosions que l'on observe dans les Ardennes partout où l'on peut voir la superposition du fuller's earth à l'oolithe inférieure. A Dom, outre ces traces d'érosions, on observe à la jonction des deux étages de nombreuses Huîtres attachées à la surface du dernier banc de l'oolithe inférieure, et des trous de Pholades en quantité considérable. On retrouve le même phénomène à Auvillers et dans un grand nombre d'autres localités. Il y a donc une discordance de stratification bien nette, bien tranchée, entre l'oolithe inférieure et le fuller's earth.

Fuller's earth. — Plusieurs géologues paraissent penser que le fuller's earth doit nécessairement être une formation marneuse, parce qu'en Angleterre, où il a été décrit pour la première fois, il se présente sous la forme d'une terre à foulon. Mais nul terrain

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

n'est plus variable : argile, calcaire et sable tour à tour, il change d'aspect et de nature à chaque pas. Dans les Ardennes et dans l'Aisne, il présente cependant une succession de couches assez régulières, surtout à l'ouest de la vallée de la Bar. Une lumachelle à *Ostrea acuminata*, couronnant presque toutes les hauteurs de l'oolithe inférieure, forme la base du fuller's earth. C'est elle que l'on voit à la partie supérieure des carrières de Dom ; elle affleure encore à Neufmaisons, à Fouzy et dans un grand nombre d'autres localités des Ardennes ; elle se prolonge dans le département de l'Aisne. On la retrouve à Martin-Rieux, à Any, dans les environs d'Hirson et à Ohis. Elle a au plus 3 ou 4 mètres d'épaisseur. A mesure qu'on s'avance vers l'ouest, on la voit diminuer de puissance. Les *Ostrea acuminata* s'éloignent aussi de plus en plus du type de l'espèce. Dans l'Aisne, l'*Ostrea ampulla* finit par prédominer. MM. Sauvage et Buvignier et M. d'Archiac ont rapporté cette assise à l'oolithe inférieure. Lors même qu'il n'y aurait aucune discordance de stratification, l'abondance des *Ostrea acuminata* dans cette couche suffirait pour démontrer qu'elle appartient à l'horizon du fuller's earth.

De puissantes assises de marne surmontent cette lumachelle. Les couches inférieures en sont bleues ou noires ; elles contiennent aussi un grand nombre d'*Ostrea acuminata*. Les couches supérieures sont blanches ou grises ; elles deviennent quelquefois sableuses. Ce sont de véritables bancs de Pholadomyes. La *Pholadomya gibbosa*, la *P. Heraclyi* et la *Panopæa decurtata*, y dominent. Ces marnes ont plus de 15 mètres de puissance dans le centre des Ardennes. Entre la vallée de la Bar et le département de la Meuse, elles alternent avec de minces bancs de calcaire à *Ostrea acuminata*, et leurs assises supérieures passent à un calcaire jaune qui est très développé. Vers les limites occidentales du département des Ardennes, à Champlein, on retrouve les minces lits de calcaire alternant avec la marne. La formation y est devenue très oolithique, et tend évidemment à passer à l'oolithe miliaire. Les couches à *Ostrea acuminata* y sont bien développées, mais les bancs à Pholadomyes ont disparu. Le point le plus occidental où je les ai vues affleurer est une marnière située à Foulzy, sur la lisière du bois d'Estrébay. Dans le département de l'Aisne, les marnes à *Ostrea acuminata* deviennent de plus en plus oolithiques, de moins en moins puissantes ; elles y forment cependant encore une assise continue. On les retrouve à Any, à Martin-Rieux ; elles forment aux vallées un niveau d'eau qui alimente tous les puits de la contrée ; elles occupent le fond des carrières qui sont

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

situées près de ce village, et y font séjourner l'eau. On les rencontre encore près d'Hirson, à Neufmaisons et à Ohis. Dans ces deux dernières localités, leur puissance est tellement réduite qu'elles n'ont pas plus de 40 centimètres d'épaisseur. Mais les premières couches de l'oolithe miliaire sont elles-mêmes marneuses, et, sur une hauteur de 2 mètres, on voit de minces lits de marne ou de calcaire bleu très friable et très oolithique alterner avec un calcaire oolithique jaune non moins friable.

Les marnes à *Ostrea acuminata* ont été signalées dans le département de l'Aisne par M. d'Archiac, mais il paraît hésiter à les rapporter au fuller's earth. On conçoit cette hésitation lorsque l'on considère leur peu d'épaisseur et la difficulté de trouver leur affleurement dans ce département. Mais, lorsqu'on suit leur prolongement dans les Ardennes, et qu'on les voit se développer et augmenter à chaque pas de puissance, le doute s'évanouit. Aussi MM. Sauvage et Buvignier les ont-ils rapportées au fuller's earth, mais ils ne leur attribuent que 2 ou 3 mètres d'épaisseur, et n'en ont reconnu l'affleurement que dans le centre du département. A l'est de la vallée de la Bar et dans la partie occidentale des Ardennes, ils ne les ont pas trouvées. C'est pour cela qu'ils ne les ont pas choisies pour limiter sur leur carte la grande oolithe et l'oolithe inférieure. Cependant elles forment des assises puissantes non interrompues et si abondantes en fossiles que les Pholadomyes et les *Ostrea acuminata* forment à la surface des champs labourés une traînée que l'on peut suivre presque sans interruption d'un bout à l'autre du département des Ardennes.

Les marnes à Pholadomyes sont recouvertes par des assises de sable alternant avec des grès. Ces grès, que l'on peut observer à Barbencroc et dans beaucoup d'autres localités, sont caractérisés par la présence d'un grand nombre d'Actéons parmi lesquels on distingue l'*Actæon unilineatum* (nob.). Coquille lisse, enroulée, à spire pointue, composée de 6 ou 7 tours convexes et ornés d'une strie transversale. J'y ai aussi trouvé une Nérinée, une Natice, une Ammonite, un Nautile, et quelques autres fossiles assez mal conservés.

Ces grès, qui forment la partie supérieure du fuller's earth, et qui représentent peut-être le *Stonesfield-slate* des Anglais, passent à un calcaire jaune à l'est de la Bar; ils se confondent avec l'oolithe miliaire dans la partie occidentale des Ardennes; ils n'existent pas dans le département de l'Aisne.

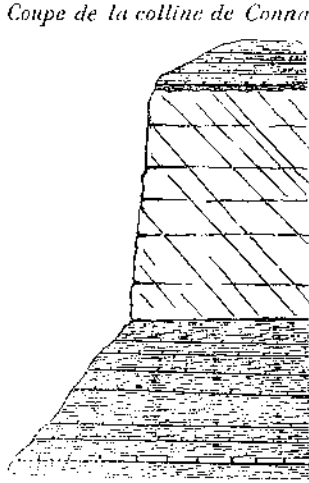
Ainsi limité, le fuller's earth n'a pas moins de 40 mètres d'épaisseur dans la partie orientale des Ardennes. On le voit dimi-

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

nuer de puissance à mesure que l'on s'avance vers l'occident, et c'est à peine s'il a encore 1 mètre de hauteur à l'endroit où la formation jurassique disparaît sous les sables du gault.

A l'époque où il s'est déposé, le massif des Ardennes n'était pas dans une période de repos. Après s'être affaissé à la fin de l'époque de l'oolithe inférieure, il avait cédé de nouveau aux forces qui tendaient à le soulever. Une partie des sédiments de la mer du fuller's earth fut émergée par ce soulèvement et se durcit à l'air, mais bientôt il y eut un nouvel affaissement, et sur les dépôts solidifiés du fuller's earth de nouveaux sédiments appartenant à la même formation vinrent s'étendre en stratification discordante. Le soulèvement recommença ensuite, et il dura jusqu'à l'époque de l'oolithe miliaire, époque à laquelle il y eut encore un affaissement manifesté par une nouvelle discordance de stratification. On peut observer les traces de l'interruption qui eut lieu dans les dépôts du fuller's earth, dans les carrières de Cheveuge, chemin de Chaumont. Elles sont encore visibles dans les carrières de Connage, que MM. Sauvage et Buvignier ont rapportées à tort à l'oolithe inférieure.

Coupe de la colline de Connage.



a. 3m. — Marne à *Ostrea acuminata*, alternant avec de minces lits de calcaire brun.
b. 0m,05. — Lumachelle à *Ostrea acuminata*.
c. 15m. — Calcaire jaune peu coquillier, contenant cependant des *Ostrea acuminata*. Cette assise, qui forme des bancs horizontaux, se délite en outre suivant des lignes obliques et parallèles, en sorte que pour exploiter la pierre on ne commence pas indifféremment d'un côté ou de l'autre. On retrouve la même disposition dans les carrières de Cheveuge et dans celles des vallées. A la jonction de ce calcaire avec la lumachelle, on remarque à la surface du calcaire des traces d'érosion. De nombreuses huîtres sont attachées au dernier banc, et celui-ci a été percé par les Pholades.
d. 10m. — Argile bleue ou rougeâtre, alternant avec de minces bancs de calcaire, et contenant des *Ostrea acuminata*.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

L'interruption qui a eu lieu dans les dépôts du fuller's earth a donc laissé des traces bien apparentes à l'est de la Bar ; mais elle dut être toute locale. A l'ouest de cette rivière, rien ne révèle une discordance de stratification, à moins qu'on ne veuille prendre pour indice de discordance la superposition brusque et sans transition des marnes blanches à Pholadomyes sur les marnes bleues à *Ostrea acuminata*. Quoiqu'on puisse observer cette superposition dans un grand nombre de localités, et notamment derrière le bois d'Estrebay, je n'ai pu trouver nulle part aucune trace d'érosions sur la couche de marne bleue.

Oolithe miliaire. — Un nouvel affaissement du massif des Ardennes mit fin à la période du fuller's earth et commença celle de l'oolithe miliaire. Les érosions qui en furent la suite ont marqué leur passage à l'est de la vallée de la Bar ; mais on n'en trouve trace ni dans la partie occidentale des Ardennes, ni dans le département de l'Aisne. Il est donc probable que les mers auront continué à baigner de ce côté les mêmes rivages. Les sédiments qui se formèrent alors changèrent de nature. Les terrains dont l'origine remonte à cette époque ne sont plus des marnes ni des lumachelles comme ceux du fuller's earth ; ce sont des calcaires friables extrêmement oolitiques et se délitant en minces plaquettes. Les oolithes sont blanches ou rosées, rarement jaunâtres ; elles sont très régulières et ressemblent à des grains de millet ; quelquefois elles ont une taille plus petite. Dans certaines localités, ces calcaires renferment un grand nombre de débris de coquilles posés à plat. Ailleurs on y voit de petits fossiles encroûtés de calcaire ; mais presque partout la roche est uniquement composée d'oolithes.

Un phénomène bizarre qui avait commencé avant l'époque jurassique et qui semblait prendre tous les jours plus d'accroissement se manifestait alors dans les mers. Les flots chargés de calcaire en dissolution étaient en proie à une agitation singulière. Dans leur mouvement ils brisèrent les coquilles déposées à la surface des sédiments. C'est ce qui fait que l'on voit aujourd'hui tant de débris de fossiles dans l'oolithe miliaire. Les fragments les plus gros tombèrent au fond des mers ; ceux qui avaient à peu près la taille d'un grain de poussière, tenus en suspension dans les eaux et ballottés par les vagues, devinrent un centre d'attraction pour le calcaire qu'elles tenaient en dissolution. Des couches concentriques se formèrent autour d'eux ; ils continuèrent à s'agiter et à augmenter de volume jusqu'à ce que leur poids vainquit la force des flots et les fit tomber à leur tour. Le poids des oolithes est donc toujours en raison directe de l'agitation des mers où elles se sont formées.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

et comme d'ailleurs l'agitation est la même pour une grande étendue de mers, il est arrivé que les oolithes formées à une même époque ont presque toutes la même taille, comme on peut le voir dans les sédiments où elles sont enfouies. Cela explique parfaitement pourquoi après le dépôt du fuller's earth les oolithes qui se formèrent eurent toutes la taille d'un grain de millet, et présentent une uniformité de poids qui surprend. C'est que les flots ne pouvaient plus les enlever ni les tenir en suspension quand elles avaient atteint ce poids, et qu'elles retombaient alors dans le fond des mers où elles se mêlaient aux débris de coquilles que les eaux n'avaient pu enlever ou n'avaient enlevés qu'un instant pour les reposer, sans avoir eu le temps de les encroûter complétement de calcaire. On peut donc conclure de la grosseur des oolithes miliaires que l'agitation des flots n'était pas bien grande à l'époque où elles se sont formées. Sans cela les nombreux débris de coquilles que renferment les sédiments où on les trouve auraient été enlevés eux-mêmes par les eaux et encroûtés à leur tour.

On conçoit que des sédiments formés dans de pareilles circonstances renferment peu de fossiles déterminables. Je n'y connais que cinq gîtes coquilliers qui soient dignes d'être cités : les Vallées, le bois d'Eparcy, Champlein, Aubigny et Haraucourt. On conçoit aussi qu'après de pareils changements dans les conditions que les mers présentaient aux êtres organisés, la faune dut se modifier. C'est ce qui arriva en effet. On trouve dans l'oolithe miliaire une foule de gastéropodes que l'on ne rencontre pas dans les dépôts plus anciens. Les bryozoaires y sont très abondants ; mais les bivalves y sont moins nombreuses. L'*Ostrea acuminata*, la *Terebratula maxillata*, l'*Ostrea costata* et l'*Aviculu echinata* y sont communes. J'y ai aussi rencontré un grand nombre de Trigonies et de baguettes d'Oursins.

Voici la liste des gastéropodes que j'y ai recueillis :

Rissoina Franquana, d'Orb. — Bois d'Éparcy.
— *obliquata*, Sow. — Bois d'Éparcy.
— *acuta*, d'Orb. — (Sow. sp.). Bois d'Éparcy.
— *duplicata*, d'Orb. (Sow. sp.). — Bois d'Éparcy.
— *multistriata* (nov. sp.). Spire convexe, couverte de stries fines et longitudinales ; tours légèrement convexes ; bouche large. — Bois d'Éparcy.
Rissoa crenulifera (nov. sp.). Voisine de la *Rissoina acuta*. Elle en diffère par ses côtes, qui forment des crénulations le long de la suture, et par sa bouche plus comprimée. — Bois d'Éparcy.
— *costifera*. Voisine de la *Rissoina acuta*. Elle en diffère par une

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

strie transversale le long de la suture ; ses côtes sont plus nombreuses. — Bois d'Éparcy.

Rissoa nuda (nov. sp.). Coquille courte ; spire convexe ; tours convexes et lisses ; le dernier est subanguleux. — Bois d'Éparcy.

Eulima? microstoma (nov. sp.). Coquille ovale, lisse ; suture linéaire ; bouche petite, étranglée. Ce n'est pas un véritable *Eulima*. J'en aurais fait un genre nouveau si je n'avais appris que M. Hébert devait créer un genre pour une espèce analogue. Je me suis abstenu pour ne pas introduire dans la science une synonymie inutile. — Bois d'Éparcy.

Chemnitzia terminus. Coquille ayant des côtes longitudinales et des stries transversales. — Bois d'Éparcy.

— *rissæformis* (nov. sp.). Coquille lisse, dernier tour étranglé. — Bois d'Éparcy.

— *tercoronata* (nov. sp.) Coquille ayant trois côtes transversales et des tours convexes. — Bois d'Éparcy.

— *convexa* (nov. sp.). — Coquille lisse ; tours très convexes. — Bois d'Éparcy.

— *eparcyensis*. Coquille microscopique costulée en long. — Bois d'Éparcy.

— *flammulifera*. Coquille finement striée en travers, costulée en long. — Bois d'Éparcy.

— *incompta*. Coquille lisse, ayant la bouche courte et oblique. — Bois d'Éparcy.

— *brevis*. Coquille lisse, tours droits ; suture linéaire. — Bois d'Éparcy.

— *turbinoides*. Coquille courte ayant des côtes longitudinales. — Bois d'Éparcy.

— *denticulata*. Coquille ayant des crénulations le long de la suture et une rangée de granulations. — Bois d'Éparcy.

— *elegans*. Coquille ayant des côtes transversales qui se croisent avec des côtes longitudinales. — Bois d'Éparcy.

— *tenuistriata*. Coquille ayant les tours carénés, ornés de stries longitudinales. — Bois d'Éparcy.

— *simplex*. Coquille lisse, ayant les tours convexes. — Bois d'Éparcy.

— *Viquesneli*. Coquille ayant les tours convexes, striés en travers. — Bois d'Éparcy.

— *tenuicula*. Coquille ayant les tours convexes, costulés en long, striés en travers. — Bois d'Éparcy.

— *lombricalis*, d'Orb. — Bois d'Éparcy.

— *curta*. Coquille ornée d'un bourrelet près de la suture et d'une strie transversale. — Bois d'Éparcy.

— *striata*. Coquille ornée de côtes longitudinales traversées par 4 stries transverses ; dessous du dernier tour strié ; bouche arrondie. — Bois d'Éparcy.

— *elegantula*. Coquille costulée en long, striée en travers. — Bois d'Éparcy.

— *plicifer*. Coquille turriculée, ornée de crénulations pliciformes ; tours subcarénés. — Bois d'Éparcy.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Nerinea columnaris. Suture portée sur un bourrelet granuleux ; tours concaves traversés par quatre stries fines au milieu desquelles est un bourrelet granuleux. — Bois d'Éparcy.

— *Bernardana*. Coquille ayant les tours carénés. Les premiers ont une simple strie granuleuse ; les autres en ont quatre. Le dernier tour a deux carènes. — Bois d'Éparcy.

— *Deshayesea*. Coquille turriculée ; tours concaves, striés en travers, et pourvus d'un bourrelet au milieu. — Bois d'Éparcy.

— *Gaudryana*. Coquille lisse ; tours concaves, traversés au milieu par un bourrelet. — Bois d'Éparcy.

— *Bayli*. Coquille pourvue d'une rampe, de trois stries transversales très fines, et de deux stries granuleuses.—Bois d'Éparcy.

— *Bourjoti*. Coquille lisse, tours très concaves ; suture portée sur un bourrelet. — Bois d'Éparcy.

— *Prevosti*. Coquille à tours droits, ornés de stries transverses et d'un bourrelet granuleux. — Bois d'Éparcy.

— *Beaumonti*. Tours concaves, ornés d'une côte transverse au milieu. — Bois d'Éparcy.

— *Haymi*. Coquille ornée de six stries transversales, au milieu desquelles est un bourrelet granuleux. — Bois d'Éparcy.

— *Barbaisii*. Coquille ornée de deux stries granuleuses, transversales, et de trois autres plus petites. — Bois d'Éparcy.

— *arcula*. D'Arch. — Bois d'Éparcy.

— *funiculifera*. Tours concaves, ornes de stries fines et nombreuses au milieu desquelles est un bourrelet granuleux ; suture sur un bourrelet granuleux ; deux plis à la columelle, un au labre. — Bois d'Éparcy.

— *decemvoluta*. Tours très concaves ; une strie granuleuse et transverse au milieu. — Bois d'Éparcy.

— *millepunctata*. Coquille à tours droits, pourvus d'une rampe, ornés de grosses stries granuleuses et d'autres plus fines. — Bois d'Éparcy.

— *quaterstriata*. Coquille à tours droits, ornés de quatre stries granuleuses. — Bois d'Éparcy.

— *terstriata*. Coquille à tours droits, ornés de trois stries transversales. — Bois d'Éparcy.

— *bilineata*. Coquille à tours concaves, ornés de deux stries transversales et granuleuses. — Bois d'Éparcy.

— *parvula*. Coquille ornée de quatre stries fines au milieu desquelles est un bourrelet ; tours presque droits. — Bois d'Éparcy.

— *granulifera*. Petite coquille à tours concaves, ornés d'une rangée de grosses granulations. — Bois d'Éparcy.

— *striatifera*. Petite coquille à tours concaves, ornés de stries granuleuses et régulières. — Bois d'Éparcy.

— *gemmifera*. Coquille allongée ; tours à peine concaves, ornés d'un bourrelet granuleux et de trois stries transversales. — Bois d'Éparcy.

— *concava*. Tours concaves au milieu, ornés de deux stries granu-

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

leuses ; bourrelet granuleux supportant la suture. — Bois d'Éparcy.

Nerinea elegantula. Jolie petite coquille à tours concaves, finement et transversalement striés. — Bois d'Éparcy.

— *pectinata*. Coquille allongée, couverte de fines stries granuleuses, et terminée par un canal presque droit. — Bois d'Éparcy.

— *minima*. Petite coquille ; spire formant un angle convexe, ornée de fines stries granuleuses. — Bois d'Éparcy.

Acteonina glabra. Coquille lisse, ayant la forme des Ringicules ; tours concaves, labre épais, columelle légèrement relevée. — Bois d'Éparcy.

Acteon minimus, d'Orb. (d'Arch. sp.). — Bois d'Éparcy.

— *punctatus*. Spire terminée en pointe ; tours convexes, ornés de stries ponctuées ; bouche allongée, pourvue d'un petit canal antérieur ; deux plis à la columelle. — Logny-Bogny.

— *Heberti*. Coquille ventrue, striée, terminée en pointe, ayant deux plis à la columelle. — Bois d'Éparcy.

— *cassiformis*. Coquille lisse, ayant la grosseur d'un grain de blé ; spire très courte ; dernier tour très enveloppant. — Bois d'Éparcy.

— *scaliformis*. Coquille oblongue, transversalement striée ; tours droits, pourvus d'une rampe. — Bois d'Éparcy.

— *nudus*. Petite coquille lisse, à spire courte et ventrue. — Bois d'Éparcy.

— *acutus*, Sow. — Champlein.

— *cuspidatus*, Sow. (non Deslong., non d'Orb.). — Champlein.

— *Deshayesens*. Coquille lisse, allongée, voisine de l'*Acteon acutus* et de l'*A. cuspidatus*. — Champlein.

Natica turbinispira. Coquille turbinée ; spire allongée. — Bois d'Éparcy.

Nerita minuta, Sow. (non Desl., non d'Orb.). — Bois d'Éparcy.

— *ponderosa*. Grosse coquille lisse, couverte de stries d'accroissement ; columelle droite, lisse et encroûtée ; bouche semi-lunaire. — Les Vallées

— *rugosa*, Morr. et Lyc. — But, Champlein.

Pileolus irregularis. Coquille lisse, de forme irrégulière. — Bois d'Éparcy.

— *plicatus*, Sow. — Bois d'Éparcy.

— *levis*, Sow. — Aubigny.

Trochus Labadyei, d'Arch. — Bois d'Éparcy.

— *pleurotomarioïdus*. Coquille ayant la forme d'un Pleurotomaire, couverte de stries transversales et granuleuses. — Bois d'Éparcy.

— *reticulatus*. Coquille ornée de stries transverses qui se croisent avec des stries obliques. — Bois d'Éparcy.

— *granulifer*. Coquille piléoliforme, ornée de stries granuleuses transversales. — Bois d'Éparcy.

— *striatellatus*. Coquille ayant la forme d'un Pleurotomaire orné de stries transversales. — Bois d'Éparcy.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Trochus costulatus. Coquille ornée de stries transversales et de côtes longitudinales qui vont jusqu'à la moitié des tours. — Bois d'Éparcy.

— *pulverosus*. Coquille ornée de stries granuleuses transversales.— Bois d'Éparcy.

— *ornatissimus*. Coquille discoïde, ornée de stries longitudinales courbes. — Bois d'Éparcy.

Solarium polygonium. d'Arch. — Bois d'Éparcy.

— *elongatum*. Voisin du *Solarium polygonium*, mais en différant par son ombilic profond, sa spire allongée et acuminée. — Bois d'Éparcy.

— *nodosum*. Coquille pourvue d'un large ombilic bordé de grosses crénulations ; spire plane, tuberculeuse et réticulée. — Bois d'Éparcy.

Straparollus nudus. Coquille discoïde, lisse, très peu ombiliquée. — Bois d'Éparcy.

Scalaria crenulata. Coquille striée en travers, ornée de côtes en long; bouche arrondie. — Bois d'Éparcy.

Turbo delphinuloides, d'Arch. — Bois d'Éparcy.

— *rugans*. Coquille trochoïde ; tours droits, ornés de plis ; bouche ronde, oblique. — Bois d'Éparcy.

— *rectangulifer*. Coquille allongée; bouche petite, ronde; côtes longitudinales se croisant avec deux carènes transversales. — Bois d'Éparcy.

— *trochoides*. Petite coquille lisse, renflée ; labre subanguleux. — Bois d'Éparcy.

— *pyramidalis*. d'Arch. — Bois d'Éparcy.

— *rugans*. Tours droits, ornés de plis ; bouche ronde, oblique. — Bois d'Éparcy.

Monodonta Lyelli, d'Arch. — Bois d'Éparcy.

Turbo reticularis. Petite coquille ; tours convexes, ornés de trois côtes transversales qui se croisent avec des côtes longitudinales ; dessous du dernier tour couvert de stries granuleuses ; bouche ronde, oblique. — Bois d'Éparcy.

— *concavispira*. Spire d'abord concave, puis renflée, ornée de côtes longitudinales. — Bois d'Éparcy.

— *decoratus*. Petite coquille à tours bicarénés, ornés de stries qui se croisent avec des côtes longitudinales ; bouche ronde. — Bois d'Éparcy.

— *curvicostatus*. Coquille turriculée, pourvue de côtes longitudinales espacées. — Bois d'Éparcy.

— *Peltieri*. Coquille à bouche ronde, ornée de deux rangées de petites nodosités qui se réunissent presque pour former des côtes. — Bois d'Éparcy.

— *Verneuili*. Coquille turriculée, allongée, ornée de côtes longitudinales. — Bois d'Éparcy.

— *capuliformis*. Coquille renflée ; côtes longitudinales; stries transverses, proéminentes aux points d'intersection.—Bois d'Éparcy.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Turritella tenuicostata. Coquille allongée, striée transversalement, ornée de fines côtes longitudinales. — Bois d'Éparcy.

Phasianella Leymerii, d'Arch. — Bois d'Éparcy.

— *naticiformis*. Coquille à spire allongée et lisse; suture linéaire; bouche acuminée en avant. — Bois d'Éparcy.

Stomatia subsulcosa, d'Orb. (d'Arch., sp.). — Bois d'Éparcy.

Trochotoma lævigata. Coquille lisse, ayant une petite ouverture ronde et ressemblant à un *Trochus*. — Bois d'Éparcy.

Purpurina rissoæformis. Coquille turriculée, ornée de grosses côtes longitudinales et de fines stries transverses; bouche ovale; canal court — Bois d'Éparcy.

— *lævigata*. Coquille lisse, turriculée; spire terminée en pointe; columelle encroûtée; canal petit. — Bois d'Éparcy.

— *acteoniformis*. Coquille lisse, turriculée; bouche étroite, pourvue d'un canal très court. — Bois d'Éparcy.

— *Thorenti*, d'Orb. (d'Arch. sp.). — Bois d'Éparcy.

— *granulifera*. Coquille buccciniforme, canaliculée, ornée de stries granuleuses transverses qui se croisent avec des stries longitudinales. — Bois d'Éparcy.

— *trochoides*. Coquille trochoïde; tours carénés, ornés de côtes longitudinales; dessous du dernier tour lisse. — Bois d'Éparcy.

— *plicata*. Petite coquille allongée; tours droits, pourvus d'un méplat, ornés de côtes longitudinales; bouche allongée. — Bois d'Éparcy.

— *bicoronata*. Jolie petite coquille turriculée, dont les tours sont ornés de deux rangées de granulations. — Bois d'Éparcy.

Fusus nudus. Coquille lisse, allongée, fusiforme; spire légèrement concave, composée de six tours droits pourvus d'une faible rampe; le dernier est très enveloppant; bouche étroite, terminée par un long canal; labre mince, s'étendant jusqu'au bas du canal. — Champlein. (Pl. XXXI, fig. 11, 12 et 13.)

Mitra nuda. Coquille canaliculée, allongée, lisse, ayant deux plis obliques à la columelle. — Bois d'Éparcy.

Cerithium cognatum. Coquille lisse; tours presque droits. — Rumigny.

— *ovale*. Coquille ayant les tours convexes, ornés de côtes longitudinales. — Bois d'Éparcy.

— *inornatum*. Coquille lisse, un peu ventrue; suture linéaire. — Bois d'Éparcy.

— *Nystii*, d'Arch. — Bois d'Éparcy.

— *minustriatum*. Coquille ornée d'une strie transverse près de la suture, et d'un grand nombre de fines stries longitudinales. — Bois d'Éparcy.

— *multistriatum*. Coquille finement striée en travers; tours convexes. — Bois d'Éparcy.

— *scalæforme*. Coquille ornée de stries transverses et granuleuses. — Bois d'Éparcy.

— *prænuncens*. Coquille ayant des côtes obliques et une faible rampe sur chaque tour. — Bois d'Éparcy.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Cerithium Koninckii, d'Arch. — Bois d'Éparcy.
— *angulare*. Coquille lisse, tours anguleux. — Bois d'Éparcy.
— *quasinudum*. Coquille lisse, costulée vers la pointe de la spire. — Bois d'Éparcy.
— *Dufrenoyi*, d'Arch. — Bois d'Éparcy.
— *rapticostatum*. Coquille ornée de stries transverses et de côtes longitudinales. — Bois d'Éparcy.
— *cælatum*. Trois rangées de granulations et une strie granuleuse sur chaque tour. — Bois d'Éparcy.
— *strangulatum*, d'Arch. — Bois d'Éparcy. (Ce n'est pas un véritable *Cerithium*.)
— *coniforme*. Coquille conique, ayant des côtes longitudinales peu visibles. — Bois d'Éparcy.
— *tuberculigerum*. Coquille ayant une rangée de tubercules striés et une rangée de fines granulations. — Bois d'Éparcy.
— *exiguum*. Petite coquille ayant les tours convexes et des stries longitudinales qui se croisent avec des stries transversales. — Bois d'Éparcy.
— *Archiaci*. Tours ornés d'un bourrelet granuleux et de côtes transverses. — Bois d'Éparcy.
— *elegantulum*. Tours convexes, ornés de stries transverses; une rangée de côtes longitudinales près de la suture. — Bois d'Éparcy.
— *milleforme*. Des côtes longitudinales se croisent sur chaque tour avec de fines stries transversales. — Bois d'Éparcy.
— *thiariforme*. Suture portée sur une carène granuleuse ; une grosse strie granuleuse au milieu des tours, entre deux plus petites. Bois d'Éparcy.
— *multicostatum*. Tours bicarénés, striés en travers, costulés en long. — Bois d'Éparcy.
— *humile*. Il ne diffère du *Cerithium multivolutum* que par la forme de sa bouche. — Bois d'Éparcy.
— *bicoronatum*. Coquille ornée d'une rangée de petits tubercules, et d'une rangée de tubercules plus gros. — Bois d'Éparcy.
— *incomptum*. Coquille conique, lisse: tours légèrement convexes. — Bois d'Éparcy.
— *multiforme*. Tours ornés de côtes longitudinales et de stries transverses. — Bois d'Éparcy.
— *breve*. Petite coquille qui a l'aspect d'un fuseau; côtes longitudinales irrégulières ; stries transverses. — Bois d'Éparcy.
— *convexum*. Spire tronquée, bouche très étroite, test réticulé. — Bois d'Éparcy.
— *plicifer*. Tours droits, pourvus d'une petite rampe ; côtes longitudinales au-dessous desquelles se trouve une rangée de granulations ; dernier tour caréné, lisse par-dessous. — Bois d'Éparcy.
— *Barrandianum*. Coquille allongée, ornée de deux rangées de nodules et de stries transverses alternant avec elles. — Bois d'Éparcy.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

L'oolithe miliaire a environ 10 mètres de hauteur. C'est une des couches dont l'épaisseur varie le moins. Sa puissance est de 5 ou 6 mètres dans le département de l'Aisne. Entre la Bar et le département de la Meuse, elle n'a plus guère que 3 mètres. Dans cette région elle est plus jaune et moins oolithique que dans les autres parties des Ardennes. Elle y est recouverte par un mince lit d'argile qui renferme des coquilles roulées, et la surface de son dernier banc est criblée de trous de Pholades. Il y a donc encore eu à cette époque un affaissement du massif des Ardennes; mais, comme tous les précédents, il a été local. On ne trouve de traces de discordance de stratification ni dans la partie occidentale des Ardennes ni dans le département de l'Aisne.

M. d'Archiac, sans assimiler l'oolithe miliaire à l'oolithe inférieure, l'en a rapprochée en la mettant dans le même sous-groupe et en lui donnant sur sa carte la même couleur. L'oolithe miliaire doit être considérée comme correspondant à l'oolithe d'Andliff; c'est la partie inférieure de la grande oolithe des Anglais. Si sa position au-dessus du fuller's earth ne le prouvait pas, sa faune suffirait pour le démontrer.

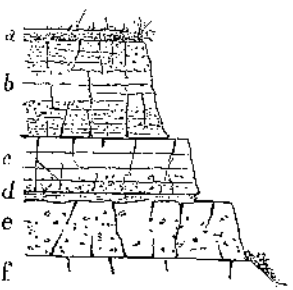
Calcaires jaunes.— Après le mouvement qui mit fin à la période de l'oolithe miliaire, de nouveaux dépôts se formèrent. Ce sont des calcaires jaunes n'ayant pas plus de 3 ou 4 mètres de puissance, et diminuant d'épaisseur vers l'occident. Ils n'affleurent que dans les Ardennes. Dans l'Aisne, les calcaires blancs reposent directement sur l'oolithe miliaire. Ils passent souvent au grès; on voit alors des couches de sable alterner avec les bancs qu'ils forment: une petite carrière située au sud du village de But montre cette alternance. La faune de ces calcaires, comme celle de l'oolithe miliaire, appartient au *great oolithe*. J'y ai recueilli l'*Avicula echinata*, l'*Ostrea acuminata*, le *Mytilus tenuistriatus*, le *Mytilus asper*, le *Cardium Stricklandi*, la *Cypricardia rostrata*, et plusieurs autres fossiles qui m'ont paru indéterminés. Les gastéropodes y sont très nombreux, surtout dans le gîte de la vallée de Bordeux. Voici la liste de ceux que j'y ai recueillis : *Nerinea axonensis*, d'Orb. (d'Arch. sp.), *Nerinea columna*, (n. sp.), *Trochus plicatus*, d'Arch., *Turbo Ozenuii* (*nova species*), *Pterocera trifida*, Phill., *Phasianella Leymeriei*, d'Arch., *Natica subumbilicata*, d'Orb., (d'Arch. sp.), etc.

Un nouveau soulèvement du massif des Ardennes, pendant lequel les dépôts qui venaient de se former furent émergés et se solidifièrent, fut suivi d'un affaissement nouveau qui mit fin à la période des calcaires jaunes. La surface de leur dernier banc,

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

couverte d'Huîtres et percée de trous de Pholades, atteste cette interruption dans les dépôts qui, du reste, est la dernière dont j'aurai à parler.

Les carrières de Haraucourt, que MM. Sauvage et Buvignier ont rapportées à tort à l'oolithe inférieure, présentent une coupe très intéressante qui montre à la fois la discordance de stratification qui sépare les calcaires jaunes de l'oolithe miliaire et celle qui les sépare des calcaires blancs.



Carrière de Haraucourt.

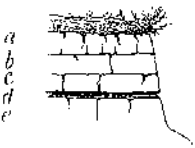
f. Calcaire jaune, donnant de la pierre douce d'une qualité médiocre.
e. 3 mètres. — Oolithe miliaire contenant un grand nombre de débris de coquilles et de bryozoaires. On l'exploite pour en faire de la pierre de taille, qui est de bonne qualité et que l'on emploie dans les constructions. La surface de son dernier banc est criblée de trous de Pholades et couverte d'Huîtres qui s'y sont attachées.
d. 0m,50. — Couche marneuse, d'épaisseur variable, contenant des *Terebratula maxillata*, des *Lima proboscidea*, des *Ostrea acuminata*, des *Pinna*, des *Trigonia*, et un nombre considérable de *Gastrochæna*.
c. 2m,80. — Calcaire jaune oolithique. La surface de son dernier banc est criblée de trous de Pholades. On en extrait de la bonne pierre de taille.
b. 5 mètres. — Calcaire oolithique grisâtre et friable.
a. Terre végétale.

Les calcaires jaunes forment, entre la vallée de la Bar et le département de la Meuse, des bancs de pierres qui sont exploitées pour construction et sont exportées à une distance de plus de vingt lieues. C'est à cet horizon qu'appartiennent les assises inférieures de la carrière du vieux fond d'Enfer, près de Bulson. La partie supérieure de cette carrière appartient aux calcaires blancs. La discordance de stratification y est encore manifestée par de nombreux trous de Pholades. Toutes ces discordances de stratifications ne sont pas dues à de grands cataclysmes; elles sont plutôt le résultat de soulèvements lents et progressifs, semblables à ceux que l'on remarque aujourd'hui sur certains points des côtes.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

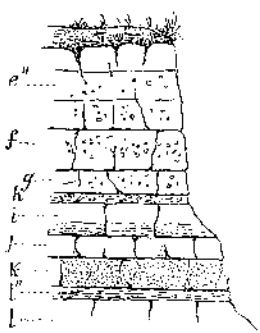
Calcaires blancs. — Au-dessus des calcaires jaunes affleurent les calcaires blancs, formation puissante qui n'a pas moins de 50 mètres de hauteur dans un grand nombre de localités des Ardennes. Cette épaisseur est moins considérable dans le département de l'Aisne; elle est encore plus faible entre la rivière de Bar et le département de la Meuse. Des couches exclusivement formées par des oolithes blanches, fines et d'égale grosseur; des calcaires tendres, crayeux, tachant les doigts, devenant quelquefois celluleux ou caverneux; des lits d'oolithes avelinaires ou de nodules, dont les formes parfois bizarres rappellent ordinairement celle d'une bille; des calcaires compactes blancs ou gris, à cassure conchoïdale; enfin, des bancs formés par des oolithes semblables à du gravier et appelés par les carriers *gros gris* ou bancs graveleux; telles sont les diverses assises qui composent les calcaires blancs. Au premier aspect, il semble que toutes ces couches qui ont la même couleur s'entremêlent et ne présentent aucun ordre régulier de superposition. On est bientôt détrompé lorsqu'on étudie plus attentivement la formation. Voici les coupes de différentes carrières situées à 8 lieues de distance les unes des autres. On verra que, malgré leur éloignement, les diverses variétés de roches y présentent le même ordre de superposition.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC



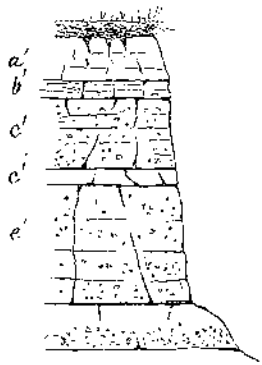
Première carrière de Poix.

a. 1 mètre. — Calcaire blanc, celluleux, dur, compacte, à cassure anguleuse.
b. 1 mètre. — Calcaire blanc, crayeux, avec empreintes de *Purpura minax*.
c. 1 mètre. — Calcaire blanc, crayeux, à oolithes avelinaires.
d. Mince lit de calcaire marneux gris.
e. 2 mètres. — Calcaire blanc, à oolithes avelinaires.



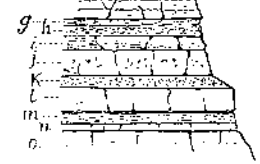
Deuxième carrière de Poix.

e''. 4 mètres. — Calcaire blanc, crayeux, gélif.
f. 2 mètres. — Calcaire blanc, crayeux, légèrement graveleux.
g. 1m,30. — Calcaire blanc, crayeux, gélif, renfermant quelques grosses oolithes.
h. 0m,30. — Calcaire blanc, percé de cavités irrégulières très nombreuses.
i. 2 mètres. — Calcaire blanc, tendre, employé à faire de la chaux.
j. 1 mètre. — Calcaire blanc, tendre, appelé *petit gris*. Il donne de la bonne pierre de taille.
k. 1m,50. — Banc graveleux, appelé *gros gris*, donnant une excellente pierre de taille que l'on ne peut scier.
l. 0m,50. — Castine blanche, gélive.
l''. 2 mètres. — Calcaire blanc, gélif.



Première carrière de Rumigny.

a'. 2m,20. — Calcaire blanc, semi-compacte.
b'. 0m,90. — Calcaire blanc, celluleux, avec empreintes de *Purpura minax*.
c'. 3m,80. — Calc. blanc, tendre et celluleux, contenant quelques oolithes avelinaires.
c''. 0m,75. — Calcaire blanc, semi-compacte.
e'. 8m,20. — Calcaire blanc, celluleux, renfermant quelques oolithes avelinaires, et contenant à sa partie inférieure des moules de *Cardium pes bovis*, de *Corbis Lajoyei*, de *Purpura minax*, et de quelques autres gros fossiles.



Deuxième carrière de Rumigny.

f'. 3m,— Calcaire blanc, celluleux, crayeux, renfermant quelques oolithes avelinaires et quelques empreintes de fossiles.
g'. 0m,30. — Calcaire blanc grisâtre, friable, appelé *marne* par les ouvriers.
h'. 0m,50. — Calcaire blanc, percé de trous nombreux et vermiculiformes. Ces cavités ont souvent plus d'un mètre de longueur; leur diamètre est parfois de 20 centimètres. Il serait assez difficile d'expliquer la formation de ces cavités.
i'. 0m,60. — Calc. noduleux et marne blanche.
j'. 1m,00. — Calc. blanc, tendre et celluleux, formant de la bonne pierre de taille.
k'. 0m,70. — Banc graveleux, uniquement formé de petits nodules. On en tire de la pierre de taille de bonne qualité, mais recherchée à cause de sa couleur, et appelée *pierre de chien*.
l'. 1m,35. — Calcaire blanc grisâtre, semi-compacte, donnant de la pierre de médiocre qualité.
m. 0m,30. — Marne blanche, veinée de bleu
n. 0m,30. — Calcaire rougeâtre, très dur.
o. Calcaire d'un blanc grisâtre.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Ainsi, les mêmes couches se présentent à de grandes distances dans le même ordre de superposition. Cela n'arrive pourtant pas toujours. Il y a des variétés de roches qui sont toutes locales. A Lacerlau, par exemple, on remarque à l'est et au nord-est du village des assises qui ont une tendance à devenir siliceuses ; elles renferment des nodules blancs aussi gros que le poing, aplatis et comme écrasés. Ces nodules sont siliceux ; il en est souvent de même de la couche qui les contient, quoiqu'elle conserve l'aspect des calcaires blancs. Mais la variété de roche la plus singulière est un banc de silex véritable, brun, transparent, à cassure anguleuse et faisant feu au briquet. Il n'a pas plus de deux décimètres d'épaisseur. J'ai vainement cherché à suivre son affleurement; je ne l'ai retrouvé nulle part. Il est très curieux de voir ces silex se former dans les calcaires blancs et crayeux de la grande oolithe. C'est déjà le phénomène qui doit devenir si général lors de l'époque crétacée. C'est un premier essai que fait la nature.

M. d'Archiac a divisé, d'après leur faune, les calcaires blancs en deux étages :

Les calcaires à *Terebratula decorata* ;
Les calcaires blancs.

Ce géologue éminent, qui a jeté un grand jour sur la formation oolithique de l'Aisne, a choisi des subdivisions si bien fondées sur la nature des choses qu'on les retrouve toutes dans les Ardennes. Il a reconnu dans les assises des calcaires blancs les dépôts de deux époques distinctes. La division qu'il fait est excellente ; seulement elle a l'inconvénient de réunir sous le nom de calcaires à *Terebratula decorata* deux assises fort différentes : les calcaires à grosses *Terebratula decorata* et les calcaires à *Nerinea patella*. Elle a encore l'inconvénient de donner exclusivement le nom de calcaires blancs à une seule des assises auxquelles ce nom convient, car les calcaires à *Terebratula decorata* et les calcaires à *Nerinea patella* sont aussi blancs que les couches qui les recouvrent ; et, sans les fossiles qui les caractérisent, on ne pourrait les en distinguer. Je donnerai le nom de calcaires blancs à toutes les assises vraiment blanches de la grande oolithe ; puis, divisant ces assises en deux groupes qui correspondent à ceux établis par M. d'Archiac, je donnerai le nom de calcaires blancs inférieurs aux calcaires blancs de cet auteur, et le nom de calcaires blancs supérieurs à ses calcaires à *Terebratula decorata* ; je subdiviserai ensuite ceux-ci en calcaires à grosses *Terebratula decorata* et en calcaires à *Nerinea patella*.

Calcaires blancs inférieurs. — Les calcaires blancs inférieurs

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

ont une épaisseur considérable. Ils forment des bancs de pierre gélive exploités dans toute l'étendue des Ardennes pour construction. Dans l'Aisne on y a ouvert de nombreuses castinières et l'on s'en sert pour le marnage des terres. Entre la Bar et le département de la Meuse ils deviennent parfois jaunâtres ; leurs assises supérieures sont seules bien développées dans cette région. C'est à ces calcaires que l'on doit rapporter les couches supérieures de la carrière du vieux fond d'Enfer, la carrière du lavoir près de Bulson, les assises inférieures du nouveau trou d'Enfer, les carrières de Chemery, de Vendresse, de Poix, de Bordeux, de Thin, de Logny-Bogny, de Lacerlan, de Rumigny, de Bossus, d'Aubenton et du bois d'Éparcy.

A l'époque où se déposèrent les calcaires blancs inférieurs, les mouvements de la mer étaient si violents dans certains parages que tous les fossiles un peu fragiles y furent complétement brisés; les autres furent roulés et devinrent le centre d'oolithes énormes. Parmi ces oolithes il y en a de plus grosses que le poing. Leur taille ordinaire est celle d'une aveline ou d'une noix. Elles forment les seuls éléments de puissants dépôts au milieu desquels on ne trouve aucun fossile, si ce n'est ceux qui sont devenus le centre d'une oolithe et dont les formes sont le plus souvent méconnaissables. Ceux-ci sont quelquefois si abondants qu'il y a des assises d'oolithes avelinaires qui paraissent uniquement formées par des Natices, des Pourpres, des Nérinées, etc. On trouve de semblables assises dans les carrières de Logny, d'Aouste et de Fontenelle; elles appartiennent aux derniers bancs des calcaires blancs inférieurs. Je suis parvenu à dégager quelques-uns de ces fossiles du calcaire qui les entourait; j'y ai reconnu des *Natica Michelini*, des *Purpura minax*, des *Eustoma tuberculosa*, etc.. Le plus souvent ils étaient roulés et fragmentaires ; il y avait pourtant des localités où ils étaient bien conservés. C'est ainsi que j'ai recueilli à Gruyères des *Purpura minax* qui ont conservé leurs ornements les plus délicats, qui ont toutes leurs pointes intactes, et dont on voit les moindres stries. Parmi les fossiles qui ont servi de noyaux aux oolithes, il y en a donc qui ne sont ni roulés, ni brisés; c'est qu'en effet, si l'agitation qui bouleversait la mer était assez grande pour tenir en suspension dans les eaux de lourdes masses telles que celles des oolithes avelinaires qui sont en nombre prodigieux dans les sédiments de cette époque, ses eaux, saturées en quelque sorte de calcaire, déposaient en même temps autour des fossiles des couches concentriques qui les préservaient des chocs. Dans certaines localités, la précipitation du calcaire fut si prompte que les

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

fossiles furent complétement épargnés grâce à la couche qui les revêtit. L'épaisseur des couches concentriques qui les recouvrent est souvent de plusieurs millimètres. Elles se sont formées d'une manière si rapide qu'elles n'étaient même pas complétement solidifiées autour des fossiles quand ils retombaient au fond de la mer. C'est pour cela qu'il n'est pas rare de voir de grosses oolithes soudées ensemble, disposition qui leur donne parfois les formes les plus bizarres.

La prompte précipitation du calcaire autour des fossiles du bois d'Éparcy n'est pas une des circonstances qui ont le moins contribué à les préserver de la destruction. Il est facile de voir qu'ils ont été encroûtés de calcaire; quelques-uns même le sont encore si complétement qu'ils sont informes et indéterminables. La belle conservation de la plupart d'entre eux est due à trois causes : à la force des flots qui fut peu considérable dans cette région, comme on peut en juger par la taille des oolithes qu'on y trouve, à la prompte précipitation du calcaire qui préserva les fossiles en les enveloppant, et à la désagrégation de ce même calcaire par suite du temps, désagrégation qui ne s'arrêta qu'au carbonate de chaux cristallisé qui représente aujourd'hui la coquille.

On voit que les circonstances dans lesquelles se sont formés les dépôts de calcaires blancs n'ont guère été favorables à la conservation des coquilles. Les petits fossiles surtout y sont très rares. On ne les trouve qu'à la jonction des bancs là où le calcaire est désagrégé, et dans l'intérieur de fossiles plus gros. Les gîtes coquilliers y sont assez rares pour qu'on les cite; je n'en connais que deux où les fossiles soient abondants : celui du bois d'Éparcy et celui de Bulson. La faune des calcaires blancs inférieurs correspond à la grande oolithe des Anglais; elle correspond à celle d'Ancliff et de Minchinhampton. Elle diffère peu de celle de l'oolithe miliaire; les fossiles qui la distinguent de celle-ci, et qui sont caractéristiques, sont la *Purpura minax*, la *Natica Michelini*, l'*Eustoma tuberculosa*, la *Patella auhentonensis*, le *Cardium pes bovis*, le *Corbis Lajoyei* et la *Lucina lyrata*. Ces fossiles apparaissent dans les premières couches des calcaires blancs; on les trouve dans les carrières du bois d'Éparcy; ils ne disparaissent qu'à l'époque des calcaires à *Cerithium nudiforme*. Deux autres espèces fossiles, le *Cerithium undans*, et le *Pagodus nodosus* caractérisent les assises les plus récentes du calcaire blanc inférieur; elles forment un très bon horizon.

On trouve peu de polypiers dans les calcaires blancs inférieurs; j'y ai cependant recueilli quelques zoophytes à Éparcy. Les car-

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

rières de Poix et de Rumigny en renferment des empreintes assez nombreuses ; mais il est difficile de les déterminer. Les brachiopodes manquent presque complétement dans ce groupe. Les lamellibranches y sont peu nombreux. J'y ai trouvé les *Corbis Lajoyei*, *Cardium pes bovis*, *C. incertum*, *C. Strickleadi*, *C. concinnum*, *C. minutum*, *Mytilus Sowerbianus*, *M. tenuistriatus*, *M. asper*, *Cucullea Goldfussi*, *Nucula Valtoni*, *Leda lacryma*, *Trigonia costata*, *Lucina lyrata*, *Cypricardia bathonica*, *C. rostrata*, *C. aculiformis*, *Corbis aspera*, *Unicardium varicosum*, *U. parvulum*, *Pecten arcuatus*, et quelques autres espèces parmi lesquelles plusieurs sont indéterminées.

Les gastéropodes y sont très nombreux ; j'y ai recueilli les espèces suivantes :

Rissoina obliquata, Sow. — Bois d'Éparcy.

— *magna* (nov. sp.). Coquille lisse ; tours convexes ; le dernier est très grand ; bouche échancrée en avant ; bord libre épais. — Bois d'Éparcy.

Eulima axonensis, d'Arch. — Bois d'Éparcy.

Chemnitzia castillifera (nov. sp.). Coquille turriculée ; tours concaves au milieu, ornés d'un bourrelet le long de la suture. — Bois d'Éparcy.

— *fluctuosa* (nov. sp.). Coquille à côtes onduleuses traversées par des côtes transversales flexueuses. — Bois d'Éparcy.

— *conoidalis* (nov. sp.). Tours lisses et droits ; suture linéaire. — Bois d'Éparcy.

Nerinea Bulsoni. Coquille allongée, turriculée, lisse ; tours droits ; deux plis à la columelle. On trouve une variété de cette coquille dont les tours sont concaves, et qui a une strie au milieu des tours. — Bulson.

— *Buvignieri*. Tours concaves ornés d'une ou deux stries transversales au milieu, et d'une rangée de granulations près de la suture ; les adultes perdent cette rangée de granulations ; deux plis à la columelle, un au labre. — Bulson.

— *multistriata*. Grande coquille turriculée ; tours concaves, couverts de stries transversales ; un pli au labre, un à la columelle. — Bois d'Éparcy.

— *Heberti*. Coquille à tours droits, ornés de stries granuleuses ; un pli au labre, deux à la columelle. — Estrébay.

— *subbruntrutana*, d'Orb. (d'Arch. sp.). — Bois d'Éparcy.

— *architecturalis*. Coquille à tours concaves, pourvus de deux bourrelets suturaux et de quatre stries fines au milieu desquelles on en voit une plus grosse. — Bois d'Éparcy.

— *Gaudryana* (nov. sp.). — Bois d'Éparcy.

— *Bayei* (nov. sp.). — Bois d'Éparcy.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Nerinea Orbigniana. Coquille pourvue d'une rampe, ornée de stries fines alternant avec des rangées de granulations. — Bois d'Éparcy.

— *pulchra*. Tours concaves couverts de stries granuleuses ; suture portée sur un bourrelet. — Bois d'Éparcy.

— *funiculifera* (nov. sp.). — Bois d'Éparcy.

— *acicula*, d'Arch. — Bois d'Éparcy.

— *millepunctata* (nov. sp.). — Bois d'Éparcy.

— *terstriata* (nov. sp.). — Bois d'Éparcy.

— *bilineata* (nov. sp.). — Bois d'Éparcy.

— *parvula* (nov. sp.). — Bois d'Éparcy.

— *granulifera* (nov. sp.). — Bois d'Éparcy.

— *striatifera* (nov. sp.). — Bois d'Éparcy.

— *gemmifera* (nov. sp.). — Bois d'Éparcy.

Acteonina cassis. Coquille lisse, ombiliquée ; dernier tour très enveloppant ; bouche allongée. — Bulson.

— *Franquana*, d'Orb. — Bois d'Éparcy.

— *ventrosa*. Coquille lisse ; spire renflée ; tours légèrement convexes ; bouche étroite. — Bois d'Éparcy.

— *glabra* (Phill. sp.). — Bois d'Éparcy.

Acteon minimus, d'Orb. (d'Arch. sp.). — Bois d'Éparcy, Rumigny.

— *altus*, Morr. et Lyc. — Bulson.

— *cylindricus*, Morr. et Lyc. — Bois d'Éparcy.

— *inflatus*. Coquille lisse ; spire renflée ; bouche allongée ; un pli à la columelle. — Bois d'Éparcy.

— *oblongus*. Coquille oblongue terminée en pointe ; spire renflée, lisse ; bouche petite ; un pli à la columelle. — Bois d'Éparcy.

— *nudum* (nov. sp.). — Bois d'Éparcy.

Natica Tancredi, Morr. et Lyc. — Thin.

— *Danae*, d'Orb. — Rumigny.

— *Michelini*, d'Arch. — Bois d'Éparcy, Rumigny, Chemery.

— *tumidula*, Phill. — Bois d'Éparcy.

— *subumbilicata*, d'Arch. — Bois d'Éparcy.

— *neritiformis*. Coquille ovale transversalement ; columelle renflée ; bouche étroite ; suture linéaire. — Bois d'Éparcy.

— *tracta*. Coquille ovale transversalement ; tours convexes. — Bulson.

— *Bulsoni*. Coquille allongée, pourvue d'un faible méplat ; nombreuses stries d'accroissement. — Bulson.

— *minuta*, Sow. (*non* Deslong., *non* d'Orb.). — Bois d'Éparcy.

— *costifera*. Coquille à spire courte, ornée de côtes longitudinales très accentuées ; elle diffère par sa bouche de la *Nerita costulata*, Sow. — Rumigny.

— *lamellosa*. Coquille ornée de côtes lamelleuses, et carénée vers son milieu ; columelle lisse. — Bulson.

— *ponderosa* (nov. sp.). — Bois d'Éparcy.

— *reticularis*. Coquille ornée de six côtes transversales traversées par des côtes longitudinales ; bouche semi-lunaire. — Bois d'Éparcy.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Natica naticispira. Coquille lisse, à tours convexes ; elle ne diffère des Natices que par la forme de sa columelle. — Bulson.
Pileolus irregularis (nov. sp.). — Bois d'Éparcy.
— *plicatus*, Sow. — Lacerlau, Bois d'Éparcy.
Trochus Labadyei, d'Arch. — Bois d'Éparcy.
— *luciensis*, d'Orb. — Bossus, Rumigny.
— *plicatus*, d'Arch. — Bois d'Éparcy.
— *spiratus*, d'Arch. — Bois d'Éparcy.
— *Betus*, d'Arch. — Bois d'Éparcy.
Solarium polygonium, d'Arch. — Bois d'Éparcy.
Delphinula alba. Coquille ombiliquée, tours convexes ; bouche très large, pourvue d'un bourrelet, très échancrée sur le bord columellaire. — Rumigny.
Turbo delphinuloides, d'Arch. — Bois d'Éparcy.
— *pyramidalis*, d'Arch. — Bois d'Éparcy.
— *Bourjoti* (nov. sp.). — Bois d'Éparcy.
Monodonta Lyelli, d'Arch. — Bois d'Éparcy.
Phasianella Leymerici, d'Arch. — Bois d'Éparcy.
— *Archiaci*. Coquille allongée ; dernier tour large et court ; bouche oblique. — Bois d'Éparcy.
Stomatia subsulcosa, d'Orb. (d'Arch. sp.). — Rumigny.
Pterocera bispinosa, Phill. — Lacerlau.
— *lævigata*, Morr. et Lyc. — Estrébay.
Eustoma (*novum genus*). Voisins des *Cerithium* dans le jeune âge, les *Eustoma* acquièrent de grandes dimensions sans devenir adultes. Ils ont parfois des plis très minces, soit à la columelle, soit au labre. Lorsque l'animal est adulte, il forme autour de sa bouche un vaste péristome. Le bord libre se prolonge en une aile très épaisse, non digitée, s'appliquant contre la spire ; le côté columellaire se développe en une expansion moins étendue, mais assez grande pour recevoir aussi le nom d'aile ; elle se relie postérieurement avec l'aile du labre, et entoure complétement la bouche ; elle se prolonge le long du canal et ne se termine qu'avec lui ; la portion d'aile columellaire qui accompagne le canal se relève contre l'autre bord du canal, qui est le prolongement du labre, en sorte que l'organe qui y est logé se trouve comme entre deux murailles, et que la section du canal d'un *Eustoma* est toute différente de celle que donnerait un Ptérocère ; les deux ailes, en se réunissant postérieurement, encroûtent la bouche ; celle-ci s'arrondit à mesure que l'animal vieillit, et finit par paraître entière. On observe à l'extrémité de l'aile du labre, à sa partie postérieure, un long canal ; le canal antérieur est presque droit. Le *Cerithium rostellaria*, Buv., me paraît appartenir à ce genre.
— *tuberculosa* (nov. sp.). — Rumigny, Bordeux, Bulson, bois d'Éparcy.
Pagodus nodosus, Morr. et Lyc. (Buckman sp.). — Bulson.
Purpura minax. Coquille carénée, ornée de longues pointes ; les pre-

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

miers tours sont lisses ; les pointes sont margaritiformes sur ceux qui suivent ; elles sont très longues sur les derniers ; dessus des tours strié obliquement, presque lisse ; dessous strié transversalement, et portant un grand nombre de bandelettes qui sont traversées par des sillons longitudinaux. C'est probablement la *Purpuroidea Moreausia* de MM. Morris et Lycett (*non* Buvignier). — Bois d'Éparcy, Rumigny, But, Gruyères, Poix.

Purpurina Thorenti, d'Orb. (d'Arch. sp.). — Bois d'Éparcy.

Cerithium pentagonum, d'Arch. — Bois d'Éparcy.

— *Nystii*, d'Arch. — Bois d'Éparcy.

— *flammuligerum*. Coquille ayant les tours droits ornés de côtes recourbées. — Bois d'Éparcy.

— *Brongniarti*, d'Arch. — Bois d'Éparcy.

— *Dufrenoyi*, d'Arch. — Bois d'Éparcy.

— *Koninecki*, d'Arch. — Bois d'Éparcy.

— *Petri*, d'Arch. Bois d'Éparcy.

— *fibula*. Longue coquille ornée de stries d'accroissement nombreuses ; suture canalisée. — Bulson.

— *bicostatum*. Tours droits, étagés ; côtes longitudinales interrompues ; bouche allongée. — Bulson.

— *granuligerum*. Tours droits, ornés transversalement de grosses stries granuleuses, irrégulières et nombreuses ; bouche en losange ; canal court. — Bulson.

— *undans*. Coquille allongée ; tours presque droits, ornés d'une petite rampe et de côtes peu visibles, obliques. — Bulson.

— *acinosum*. Coquille turriculée ; tours droits, crénelés ; dessous du dernier tour orné de deux côtes et d'un grand nombre de stries transversales. — Bois d'Éparcy.

— *bellulum*. Voisin du *Fusus Ramieri*, il en diffère par ses tours plus convexes et son canal moins long. — Bois d'Éparcy.

Rimula clathrata, Sow. — Bois d'Éparcy, Aubenton.

Helcion convexus. Coquille ornée de stries rayonnantes espacées. — Rumigny.

Patella aubentonensis, d'Arch — Aouste, Bois d'Éparcy, Rumigny, Aubenton.

Calcaires blancs supérieurs. — Les calcaires blancs supérieurs se subdivisent en calcaires à *Terebratula decorata* et en calcaires à *Nerinea patella*.

Calcaires à Terebratula decorata. — Les calcaires à *Terebratula decorata* présentent les mêmes caractères que les calcaires blancs inférieurs sur lesquels ils reposent, et, au premier aspect, ils paraissent n'en être que la continuation, mais ils s'en séparent nettement par leur faune. Presque toutes les espèces qui peuplaient les mers de l'oolithe miliaire ont disparu, et, parmi les mollusques qui vivaient à l'époque des calcaires blancs inférieurs, quelques-

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

uns seulement ont persisté, et vivent encore à l'époque des calcaires à *Terebratula decorata*. Ce sont : *Purpura minax*, *Pagodus nodosus*, *Eustoma tuberculosa*, *Natica Michelini*, *Cardium pes bovis*, *Lucina lyrata* et *Corbis Lajoyei*. Une légion de mollusques nouveaux envahit les mers, et parmi eux on remarque surtout la *Terebratula decorata*.

Les *Terebratula decorata*, dès leur apparition, sont si nombreuses, elles sont si grosses, si bien développées, si variées par leurs formes, et on les rencontre partout au même niveau avec tant de régularité et tant d'abondance, qu'il est impossible de trouver un horizon plus constant que celui où on les observe, un guide plus sûr au milieu des couches blanches et uniformes de la grande oolithe. J'ai suivi cette assise depuis le bois d'Éparcy jusqu'au delà de Raucourt, c'est-à-dire dans toute l'étendue des Ardennes et de l'Aisne. Partout j'ai trouvé les mêmes fossiles en abondance, partout j'ai vu les *Terebratula decorata* former presque seules les bancs qui les contiennent, et présenter d'innombrables variétés. La roche où elles gisent change souvent d'aspect, mais elle est presque toujours blanche et noduleuse. Tantôt dure, tantôt tendre, quelquefois terreuse, souvent compacte et à cassure conchoïdale, elle passe dans certaines localités à un calcaire jaunâtre sableux ou marneux.

L'épaisseur de cette assise varie entre 1 et 4 mètres ; elle est partout si coquillière qu'il suffit d'en trouver l'affleurement pour y découvrir un gîte. C'est dans les carrières et les fossés de Bulson, de Poix, de Jandun, de Rumigny et d'Éparcy, que j'ai recueilli les fossiles de ma collection. Les polypiers y sont abondants, mais ils appartiennent à un petit nombre d'espèces. Plusieurs n'ont pas encore été décrits. Parmi les mollusques bivalves que j'ai recueillis, je citerai les suivants : *Gervillia acuta*, *Lithodomus inclusus*, *Arca hirsonensis*, *A. rugosa*, *A. lucina*, *A. Bellona*, *Isocardia tenera*, *Cardium Buckmani*, *C. Beaumonti*, *C. Stricklandi*, *C. semicostatum*, *C. concinnum*, *C. striatulum*, *C. cognatum*, *C. Madridi*, *Isocardia rhomboidalis*, *I. tener*, *Cypricardia bathonica*, *C. rostrata*, *C. nuculiformis*, *Corbis Lajoyei*, *C. aspera*, *Lucina Orbignyana*, *Anomia elliptica*, *Terebratula decorata*, *T. acuta*, et quelques autres mollusques indéterminés.

J'y ai recueilli les gastéropodes suivants :

Lymnea bulimoides. Coquille allongée ; suture oblique ; tours convexes, ornés de stries tranverses très fines à la partie supérieure de la spire, et de stries d'accroissement sur le dernier

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

tour, qui est très enveloppant ; bouche oblique, versante. — Éparcy. (Puisqu'il y avait des continents à cette époque, il y avait par conséquent des fleuves et des embouchures.)

Chemnitzia niortensis, d'Orb. — Rumigny.

Cerithium funiculosum. Tours lisses, ornés au milieu d'une rangée de granulations. — Éparcy.

Nerinea eparcyensis. Grande coquille lisse, tours à peine concaves, ayant le long de la suture un mince bourrelet granuleux ; un pli au labre, un à la columelle. Certaines variétés n'ont pas de bourrelet. — Éparcy.

— *Liessi*. Espèce ayant deux plis à la columelle. Elle est très voisine de la *Nerinea eparcyensis*. — Éparcy.

Acteonina brevis, Morr. et Lyc. — Rumigny.

— *cassis* (nov. sp.). — Rumigny.

Ampullaria acutispira. Coquille turriculée terminée en pointe ; tours très convexes ; ombilic étroit. — Éparcy.

Natica Bulsoni (nov. sp.). — Éparcy.

— *tracta* (nov. sp.). Rumigny.

— *lanceolata*. Coquille convexe ; tours nombreux et convexes ; spire formant un angle concave, et terminée en pointe. — Éparcy.

— *cuspidata*. Coquille ovale transversalement ; spire concave, terminée en pointe ; tours convexes. Voisine de la *Natica mucronata*, elle est beaucoup plus large et plus courte. — Éparcy, Rumigny.

— *mucronata*. Tours convexes ; spire concave terminée en pointe. — Rumigny.

— *delambata*. Coquille ovale transversalement ; spire tronquée ; suture canaliculée. — Rumigny.

— *Verneuili*, d'Arch. — Rumigny, Éparcy.

— *Michelini*, d'Arch. — Rumigny, Éparcy.

— *Sharpei*, Morr. et Lyc. — Rumigny.

Nerita gea, d'Orb. — Rumigny.

— *naticiformis*. Voisine de *Nerita gea*, elle a un plus grand nombre de tours de spire, et elle est plus aplatie. — Éparcy.

— *punctata*. Coquille transversalement ovale ; spire très courte, columelle lisse ; bouche large ; Des points noirs et allongés forment son ornementation. — Éparcy.

— *nuda*. Coquille lisse, ressemblant à la *Natica neritoidea* de Morr. et Lyc. Tours convexes ; le dernier est très développé ; columelle droite et lisse ; bouche semi-lunaire. — Éparcy, Rumigny.

— *inflata*. Coquille ovale transversalement, lisse, ayant le dernier tour très développé. — Rumigny.

— *inornata*. Coquille lisse ; tours convexes ; columelle formée par un encroûtement épais. — Rumigny, Éparcy.

— *nudispira*. Coquille lisse ; spire petite ; tours convexes. Elle est beaucoup plus allongée que la *Nerinea inornata*. — Rumigny.

Trochus nodosus. Coquille ornée de côtes longitudinales sur les pre-

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

miers tours ; ces côtes s'effacent quelquefois sur les derniers ; nombreuses stries transverses. — Éparcy.

Turbo? nodifer. Bouche arrondie. Tours droits, ornés de deux rangées de tubercules. Les premiers sont lisses ; le dernier, très enveloppant, a cinq rangées de tubercules. — Éparcy.

— *decoratus*. Coquille ombiliquée ; tours transversalement striés, bicarénés, ornés de tubercules. — Rumigny, Aouste, Éparcy.

Delphinula Buckmani, Morr. et Lyc. — Éparcy.

Phasianella lævigata. Coquille lisse ; tours concaves, le dernier est très large ; bouche légèrement acuminée en avant.—Rumigny.

Eustoma tuberculosa. Coquille turriculée, ornée d'une rangée de gros tubercules près de la suture, et de fines stries transversales ; le dernier tour a quelquefois une seconde rangée de tubercules rudimentaires ; bouche ovale, carrée ou ronde, suivant les âges ; aile columellaire lisse du côté buccal, ornée de stries concentriques de l'autre côté ; aile du bord libre épaisse, striée, pourvue d'une gibbosité vis-à-vis de la rangée de tubercules, terminée postérieurement par un long canal ; canal antérieur très long, légèrement recourbé en arrière. Éparcy, Rumigny. Pl. XXXI, fig. 1, 2 et 14.

Pagodus nodosus, Buckman. — Éparcy, Rumigny.

Purpura minax (nov. sp.). — Éparcy, Jandun.

— *armata*. Coquille voisine de la *Purpura minax*, mais plus allongée, ayant des pointes plus arrondies, et ne portant que des stries et des bandelettes peu visibles. Éparcy, Aouste, But.

Fusus Buvignieri, Morr. et Lyc. — Éparcy.

Purpurina? bicincta. Grosse coquille turbinée, ombiliquée, couverte de stries transverses ; tours carénés, ornés d'une rangée de gros tubercules, le dernier en a deux. — Rumigny, Éparcy.

Cerithium Heberti. Tours concaves, ornés de deux bourrelets granuleux et d'une strie transversale. — Éparcy.

— *margaritiferum*. Coquille ornée d'une rangée de tubercules et de deux bandelettes transverses ; le dernier tour a 7 ou 8 côtes ; bord libre échancré. — Éparcy.

— *costiger*. Côtes longitudinales croisées par des stries transverses. — Rumigny.

— *Murchisoni*, d'Arch. — Rumigny.

— *undulosum*. Côtes obliques ; ombilic rudimentaire. — Éparcy, Rumigny.

La faune des calcaires à *Terebratula decorata* n'est pas la même que celle d'Ancliff, mais elle correspond à celle de Minchinhampton. Elle appartient donc à la grande oolithe telle que la limitent actuellement les Anglais.

Calcaires à Nerinea patella. — Au-dessus des calcaires à *Terebratula decorata* affleurent les calcaires à *Nerinea patella* et à *Chemnitzia inornata*. Ce sous-groupe, qui n'a encore été distingué

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

par aucun des géologues qui se sont occupés de la grande oolithe, diffère autant du précédent par l'aspect de la roche que par la spécialité des fossiles. Les calcaires qui le composent sont encore blancs, mais ils se délitent ordinairement en plaquettes. Ils sont presque toujours uniquement formés par de fines oolithes blanches, grises ou jaunâtres. Quelquefois, comme à Thin-le-Mouthier, ces oolithes deviennent miliaires, et l'on voit dans la roche de nombreux débris de coquilles posés à plat. Ils sont généralement peu coquilliers, mais certains fossiles qui leur sont spéciaux s'y présentent avec tant de constance et de régularité qu'il m'a paru impossible de ne pas distinguer les dépôts formés pendant le temps où ont vécu ces espèces de ceux qui se sont formés pendant les époques qui ont précédé leur apparition ou suivi leur disparition. Parmi ces fossiles, figurent deux gastéropodes, la *Nerinea patella* et la *Chemnitzia inornata*. Partout on les rencontre au même horizon; on ne les trouve pas en grande abondance, mais ils ne sont rares nulle part; ils sont presque toujours seuls, car la mer où ils ont vécu paraît être peu favorable au développement des êtres organisés. Presque toutes les espèces qui vivaient à l'époque précédente ont disparu; les *Terebratula decorata* seules paraissent avoir persisté. Mais quelle différence entre ces coquilles et celles des dépôts antérieurs! Au lieu de ces *Terebratula decorata* si grosses, si nombreuses, si variées, on ne voit plus que de petits mollusques atrophiés, ayant à peine 1 centimètre de large. Cette espèce, qui avait prospéré d'une manière si remarquable à l'époque précédente, a dégénéré subitement. Pendant quelque temps encore, survivant à presque tous les êtres au milieu desquels elle avait vécu, elle a essayé de lutter contre les influences destructives qui l'environnaient, puis elle a fini par succomber. On n'en voit plus dans les assises supérieures des calcaires à *Cerithium nudiforme*. Assurément ces changements dans les conditions que les mers présentent aux êtres organisés qui les peuplent valent bien la peine que l'on fasse une époque à part de celle où ils sont survenus, et un sous-groupe particulier des dépôts qui se sont alors formés.

Les calcaires à *Nerinea patella* se terminent par des assises qui se délitent en plaquettes oolithiques grisâtres et fort peu coquillières. Ils ont ordinairement 4 ou 5 mètres d'épaisseur dans les Ardennes; leur puissance est moins grande dans l'Aisne. Ils forment un horizon constant que l'on peut suivre dans toute l'étendue de ces deux départements depuis Éparcy jusqu'au delà de Raucourt.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Je n'y connais qu'un seul gîte coquillier : celui de la Cour-des-Prés, commune de Rumigny. Les assises inférieures de ce sous-groupe y forment un véritable passage entre les calcaires à grosses *Terebratula decorata* et les couches à *Nerinea patella*. J'y ai recueilli un grand nombre de gastéropodes. Un calcaire jaunâtre recouvre ces couches; il contient une grande quantité de polypiers parmi lesquels on reconnaît l'*Anabacia levis*, l'*Isastrea moneta*, et un polypier voisin des *Cyathophyllum*. Les couches supérieures ne contiennent aucun fossile.

Parmi les bivalves que l'on trouve à la base de cette assise, je citerai les suivants : *Orbicula elliptica*, *Cardium Beaumonti*, *Lucina Orbignyana*, *Corbis Lajoyei* et *Terebratula decorata* de petite taille. On ne trouve guère dans la partie moyenne que la *Lima rigidula* de Phillips, *Terebratula obsoleta*, *T. intermedia* et quelques Pholadomyes. J'y ai recueilli les gastéropodes suivants dans les calcaires à *Nerinea patella* :

Chemnitzia maxima. Coquille lisse, très grande ; tours convexes. — Fosse à l'eau.

— *trochiformis*. Coquille lisse ; tours presque droits ; suture linéaire. — Rumigny. Fosse à l'eau.

— *reticularis*. Quatre grosses stries transverses et une plus petite, croisées par de fines stries longitudinales ; tours convexes ; suture dans une concavité. — Rumigny.

— *inornata*. Coquille lisse, ventrue ; tours presque droits ; suture simple, bordée par une ligne transversale ; columelle droite ; bord libre arqué, sinueux près de la suture. Les adultes ont un rudiment d'ombilic qui ne pénètre pas dans la columelle au delà du premier tour. Rumigny, Bucilly, Fosse à l'eau, Vendresse, Éparcy. (Pl. XXXI, fig. 9 et 10.)

— *rumignyaca*. Coquille lisse, phasianelliforme ; tours convexes ; léger sinus à la partie antérieure de la bouche ; bord libre arqué. — Rumigny.

Turritella Royssii, d'Arch. — Bucilly.

Nerinea scaliformis. Grande coquille lisse, ayant un pli au labre ; tours presque droits, pourvus d'une rampe à leur partie antérieure. — Rumigny.

— *rumignyensis*. Grande coquille à tours droits pourvus d'une rampe ; un pli au labre. — Rumigny.

— *pulchra*. Coquille pourvue d'une forte carène qui porte la suture, ornée de stries fines et d'un bourrelet granuleux au milieu des tours. — Rumigny.

— *dives*. Spire formant un angle convexe ; stries fines, granuleuses et régulières ; suture sur un bourrelet. — Rumigny.

— *Barrandeana*. — Coquille allongée ; tours concaves ; stries transversales et fines. — Rumigny.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Nerinea patella. — Coquille lisse, pourvue d'un ombilic énorme; spire formant un angle concave; tours pourvus d'une faible rampe qui manque sur certains spécimens; une dent sur le labre. — Rumigny, Éparcy, Fosse à l'eau, Poix, Vendresse. (Pl. XXXI, fig. 5, 6, 7 et 8.)

— *umbilifera.* Coquille lisse; tours droits ou légèrement convexes; deux plis à la columelle, un au labre; large ombilic. — Rumigny.

— *canalifera.* Coquille lisse, courte, pourvue d'un long canal; tours concaves; un pli au labre, un à la columelle. — Rumigny.

— *multigranulosa.* Coquille turriculée, allongée, tours très concaves, ornés de nombreuses stries granuleuses. — Rumigny.

— *multiplicata.* Coquille très convexe, lisse, pourvue d'un long pli au labre, et de deux au moins à la columelle. — Rumigny.

— *Simonis.* Coquille allongée; tours concaves; trois plis à la columelle, deux au labre. — Rumigny.

— *obscura.* Moule intérieur; un pli placé sur le labre au tiers de chaque tour à partir de la pointe de la spire. — Rumigny.

— *columna.* Coquille très allongée, ayant un pli à la columelle; tours concaves près de la suture supérieure, convexes près de la suture inférieure, ornés de stries transversales et de côtes longitudinales qui s'effacent sur les derniers tours. — Rumigny.

Actæon cylindricus, Morr. et Lyc. — Rumigny.

— *excavatus*, Morr. et Lyc. — Rumigny.

— *Deslongchampsii*, d'Orb (Desl. sp.). — Rumigny.

— *crassispira.* Coquille lisse, allongée; dernier tour très long; ombilic recouvert par l'encroûtement de la columelle; bord libre arqué. — Rumigny.

— *avellana.* Spire courte; le dernier tour très embrassant; bouche très allongée. — Rumigny.

— *phasianoides.* Coquille allongée, turriculée, lisse; dernier tour ovale; bouche étroite. — Rumigny.

— *Clio*, d'Orb. — Rumigny.

— *Bayli.* Coquille allongée; ombilic étroit, tours pourvus d'une faible rampe. — Rumigny.

— *gradata*, voisine de la *Natica Bayli*, mais plus large et plus courte. — Rumigny.

— *gradifera.* Grosse coquille pourvue d'une rampe légèrement creusée au milieu; ombilic encroûté.

— *densa.* Énorme espèce allongée, pourvue d'un ombilic encroûté. Rumigny.

— *Bulsoni* (nov. sp.). — Rumigny.

— *Castilionis.* Petite coquille pourvue d'un faible méplat et terminée en pointe. — Rumigny.

Ampullaria acutispira (nov. sp.). — Rumigny.

— *rumignyaca.* Coquille lisse; tours convexes, le dernier est très large; columelle recouvrant en partie l'ombilic; bouche très longue, acuminée en avant. — Rumigny.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Trochus asper. Coquille allongée, ornée de granulations épineuses. — Rumigny.

— *applanatus*. Coquille lisse ; spire très courte ; dernier tour très grand ; ombilic petit. — Rumigny.

— *tangruensis*, d'Orb. — Rumigny.

— *heliciformis*. Coquille lisse, courte ; tours convexes.—Rumigny.

— *sinuosus*. Coquille convexe, ornée de côtes sinueuses à peine visibles ; dessous du dernier tour lisse.

— *Heberti*. Coquille lisse, ayant la spire arrondie et la bouche oblique. — Rumigny.

— *acutior*, voisin du *Trochus lævigatus* (Münster) ; il en diffère par sa spire plus pointue.

— *Pollux*, d'Orb. — Rumigny.

Solarium reticulatum. Coquille discoïde ; large ombilic bordé de rides plutôt que de crénulations ; fines stries transversales se croisant avec d'autres stries ; tours bicarénés, ornés de plis épineux. — Rumigny.

Straparolus spinifer. Coquille discoïde, plane, ornée de fines stries transverses qui se croisent avec d'autres ; tours bicarénés et épineux ; ombilic large ; bouche subquadrangulaire très oblique. — Rumigny.

Turbo pulchellus. Coquille discoïde, ornée de stries granuleuses ; tours convexes, le dernier est bicaréné. — Rumigny.

Phasianella arduennensis. Coquille lisse ; tours très convexes, le dernier est subanguleux ; bouche large ; bord columellaire légèrement arqué, formant un angle avec le bord libre. — Rumigny.

— *elegantula*. Coquille lisse, ombiliquée ; tours convexes, acuminés en avant. — Rumigny.

— *obesa*. Coquille turriculée ; tours convexes, le dernier est subanguleux. — Rumigny.

— *acuminata*. Coquille allongée, lisse, terminée en pointe ; bouche ovale. — Rumigny.

— *operculata*. Coquille lisse, allongée ; spire concave ; tours convexes ; opercule lisse. — Rumigny.

— *rissoides*. Coquille couverte transversalement de stries si fines qu'on ne les voit pas sur la plupart des individus ; stries d'accroissement nombreuses ; tours très convexes, le dernier est subanguleux. — Rumigny.

Pterocera tribrachialis. Tours convexes, lisses, le dernier est bicaréné ; les deux carènes se prolongent en deux longues digitations ; canal allongé presque droit. — Éparcy.

— *striata*. Tours carénés, finement striés en travers ; le dernier est orné d'une épine sur le dos. — Rumigny.

— *lævigata*, Morr. et Lyc. On remarque sur cette coquille trois ailes successives. — Rumigny.

— *Berrillei*. Coquille transversalement striée ; tours carénés, le dernier est bicaréné. — Rumigny.

Cerithium venustum. Tours étagés, presque droits, ornés de stries transverses granuleuses. — Rumigny.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Cerithium supra-ornatum. Coquille allongée ; tours à peine convexes ; sur les premiers, on remarque des stries longitudinales ; les autres sont lisses. Ils ont seulement quelques stries transverses le long de la suture. — Rumigny.

— *undulans*. Coquille allongée ; tours presque droits, ornés de stries longitudinales arquées. — Rumigny.

— *bicoronifer*. Coquille turriculée, ornée de deux rangées de granulations. — Éparcy.

Les calcaires à *Nerinea patella* ont une faune distincte que l'on ne peut rapporter à aucun des types décrits en Angleterre. Mais, comme on ne peut les séparer des calcaires à *Terebratula decorata* dont ils sont la suite, il faut, si on rapporte ceux-ci à la grande oolithe, les y rapporter également.

Ainsi, la grande oolithe se compose de cinq groupes distincts, l'oolithe miliaire, les calcaires jaunes, les calcaires blancs inférieurs, les calcaires à *Terebratula decorata* et les calcaires à *Nerinea patella*. M. d'Archiac n'a pas pensé que l'on pût rapporter exactement ces assises à la grande oolithe. La raison qu'il en donne est que la faune est différente. Si M. d'Archiac avait trouvé toutes les espèces que j'ai eu le bonheur de rencontrer, il aurait probablement changé d'opinion, car j'ai réuni dans ma collection presque toutes les espèces d'Ancliff. La publication des fossiles de Minchinhampton est venue jeter un nouveau jour sur la question, et m'a permis de faire de nouveaux rapprochements. Presque tous les fossiles décrits dans la grande oolithe de l'Angleterre se retrouvent dans les sédiments des Ardennes et de l'Aisne. Ces sédiments sont donc bien de la grande oolithe. D'ailleurs, leur position au-dessus du fullers-earth ne peut laisser aucun doute sur leur classement. Peut-être eût-il été mieux d'en faire deux faunes : celle des calcaires à *Terebratula decorata* et à *Nerinea patella*, et celle des calcaires blancs et de l'oolithe miliaire. Mais, puisque les Anglais en ont fait une seule, celle de la grande oolithe, nous devons faire comme eux quand nous cherchons l'équivalent de la grande oolithe en France.

Calcaires marneux. — Au-dessus des calcaires blancs, affleurent les calcaires marneux. Ce sont des bancs jaunes ou gris, compactes ou oolithiques, entremêlés de quelques lits de marnes. A l'époque où se sont formés ces dépôts, la faune des calcaires blancs a disparu ; de nouveaux mollusques ont envahi les mers. A peine dans les sédiments qui se forment alors rencontre-t-on quelques fossiles de l'âge précédent. La création de la grande oolithe a fait place à une création nouvelle. Il serait difficile d'assigner aux calcaires marneux

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

leur équivalent dans les autres pays; cependant ils m'ont paru représenter d'une manière assez exacte les assises de Scarborough. J'y ai trouvé un grand nombre de fossiles appartenant au cornbrash, mêlés avec des fossiles du terrain callovien. Certaines espèces qui se trouvent à Laugrune s'y rencontrent également. Je pense qu'on ne doit pas rattacher ces calcaires à la grande oolithe proprement dite. Ils représentent plutôt le cornbrash. Mais je ne puis admettre avec MM. Sauvage et Buvignier que ce groupe, qui n'a pas 20 mètres de puissance, représente à la fois le forest-marble, le cornbrash, le Bradford-clay et le Kelloway-rock. Il faut au moins retrancher de cette liste de terrains le Kelloway-rock qui est très bien caractérisé par sa faune dans les Ardennes, mais qui repose en stratification discordante sur les calcaires marneux, comme on peut le voir à Signy-l'Abbaye, à Barbaise, et dans un grand nombre d'autres localités. Il faut encore en retrancher le Bradford-clay, terrain fort mal défini, dans lequel on fait rentrer ordinairement toutes les couches de la grande oolithe qui passent à la marne.

MM. Sauvage et Buvignier ont écrit que les calcaires marneux ne se séparent pas nettement de la grande oolithe, et qu'on ne peut tracer sur une carte leur limite inférieure. Il est vrai que MM. Sauvage et Buvignier n'ont pas aperçu cette limite, car ils mêlent continuellement les calcaires blancs aux calcaires marneux et ils ont même été jusqu'à écrire que les calcaires marneux n'affleurent plus à l'ouest de Signy-l'Abbaye, tandis qu'au contraire c'est dans cette région qu'ils sont le plus fossilifères. Cette confusion provient de ce qu'ils n'ont pas distingué les horizons coquilliers si réguliers et si nettement tranchés qui caractérisent la fin des calcaires blancs et le commencement des calcaires marneux. Quoique je n'aie pu jusqu'à présent constater aucune discordance de stratification entre ces deux groupes, rien n'est plus facile que de tracer cette limite ; et, lors même qu'on n'aurait pas les horizons coquilliers pour guide, la couleur seule de la roche suffirait pour l'indiquer.

Les calcaires marneux se divisent en calcaires marneux supérieurs et en calcaires marneux inférieurs.

Calcaires marneux inférieurs. — Les calcaires marneux inférieurs commencent par des bancs jaunes, gris ou bleuâtres, très oolithiques, souvent fort durs et empâtant un nombre considérable de fossiles parmi lesquels les polypiers sont les plus abondants. Ceux-ci appartiennent à des espèces très variées. Ils sont quelquefois dans un très bel état de conservation ; d'autres fois ils sont roulés et indéterminables. Les autres fossiles y sont généralement bien

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

conservés, mais difficiles à extraire. Leur test a été transformé en carbonate de chaux cristallisé. Une marne brune ou bleuâtre recouvre ces calcaires. Elle contient quelquefois un grand nombre de fines oolithes et passe à un calcaire friable. Elle est plus épaisse dans l'Aisne que dans les Ardennes, mais sa puissance dépasse rarement un mètre. Quoiqu'elle n'occupe qu'une bien petite place dans la série des terrains oolithiques, elle n'en est pas moins une des assises les plus remarquables par sa constance et par la grande abondance des fossiles qu'elle renferme. La faune est la même que celle des calcaires sur lesquels elle repose. Elle forme avec eux un horizon qui est un guide certain pour le géologue. Parmi les nombreux fossiles qu'on y rencontre, les plus caractéristiques sont les suivants : *Terebratula coarctata*, *T. intermedia*, *T. obovata*, *T. obsoleta*, *Limopsis oolithica*, *Mytilus sublævis*, *Trigonia pullus*, *T. angulata*, *Pecten vagans*, *P. annulatus*, *Ostrea costata*, *Avicula echinata*, *A. braamburiensis*, *Arca pulchra*, *A. rudis*, *Clypeus patella*, *Holectypus hemisphæricus*, *H. depressus*, *Nucleolites clunicularis*, *Acrosalenia spinosa*, *Anabacia levis*, *Genabacia stellifera*, etc.

J'y ai trouvé les gastéropodes suivants :

Chemnitzia acuta. Coquille lisse, terminée en pointe ; dernier tour très grand. — Rumigny.

— *trochiformis*. Coquille lisse, trochoïde ; tours presque droits. — Rumigny, Fosse à l'eau.

Nerinea nuda. Grande coquille lisse, pourvue d'une rampe sur le côté antérieur des tours ; tours droits, un pli au labre, un à la columelle. — Rumigny.

— *lævigata*. Grande coquille lisse ; tours droits ou concaves, un pli au labre, un à la columelle. — Rumigny, Éparcy.

— *elegantula*. Coquille ornée de stries transversales granuleuses ; un pli sur le labre, un sur le plancher, un sur le plafond, un sur la columelle. — Rumigny.

— *pulchra* (nov. sp.). — Rumigny.

— *carenata*. Coquille pourvue d'une forte carène qui porte la suture ; stries granuleuses ; un pli sur le labre, un sur la columelle. — Rumigny.

— *axonensis*, d'Orb. (d'Arch. sp.). — Rumigny, Éparcy.

— *amœna*. Coquille couverte de stries fines et granuleuses ; tours concaves : deux plis à la columelle, un au labre, un sur le plancher de chaque tour. — Rumigny.

— *mirabilis*. Coquille turriculée, allongée, ornée de stries transversales ; suture démesurément canaliculée ; bouche ovale ; labre légèrement sinueux ; aucun pli à la columelle ni au labre. — Rumigny.

— *cerithiiformis*. Coquille lisse ; tours droits ; spire formant un

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

angle irrégulier ; le dernier tour est convexe et plus développé que les autres. — Rumigny.

Nerinea tumentisutura. Coquille transversalement striée ; tours concaves ; suture portée sur une proéminence. — Rumigny.

— *hospitii*. Coquille allongée ; tours concaves et lisses ; deux plis à la columelle, un au labre. — Rumigny.

— *minastriata*. Coquille turriculée ; tours concaves, ornés de stries transverses. — Rumigny.

— *Desplanchei*. Coquille turriculée ; tours concaves et striés ; suture portée sur une mince carène. — Rumigny.

— *tenuistriata*. Spire formant un angle concave ; tours presque droits, striés en travers. — Rumigny.

— *lineifera*. Coquille turriculée, allongée ; tours presque droits ; deux plis à la columelle, un au labre. — Rumigny.

— *decorata*. Coquille turriculée ; tours presque droits, pourvus d'une rampe, croissant rapidement et transversalement ; stries. — Rumigny.

— *incerta*. Moule intérieur ; un pli à la partie antérieure du labre, aux trois quarts de chaque tour. — Rumigny.

— *dubia*. Moule intérieur ; un pli sur le labre aux deux tiers de chaque tour, à partir de la pointe de la spire. — Rumigny.

— *parumstriata*. Coquille turriculée ; tours en gradins, ornés de stries transverses. — Rumigny.

— *perconcava*. Grande coquille lisse ; tours très concaves ; suture sur une carène ; un pli au labre, deux au moins à la columelle. — Rumigny.

Acteon minimus, d'Orb. (d'Arch. sp.). Rumigny, Éparcy.

— *punctatus* (nov. sp.). — Rumigny.

— *oliva*. Spire arrondie, acuminée ; suture linéaire ; dernier tour très enveloppant ; bouche allongée, pourvue d'un petit canal ; un pli à la columelle. — Rumigny.

— *Thorenteus* (Buv. sp.). — Rumigny.

— *levispira*. Coquille lisse ; tours droits, pourvus d'une faible rampe ; bouche allongée ; un pli à la columelle. — Rumigny.

— *macronatus*. Coquille cylindrique ; spire enfoncée, terminée en pointe. C'est l'*Acteon cuspidatus* et l'*A. glaber* d'un grand nombre d'auteurs. — Rumigny.

Acteonina turris. Coquille lisse ; tours pourvus d'une rampe, le dernier est très enveloppant ; bord libre droit. — Rumigny.

— *Deslongchampsii*, d'Orb. (Deslong. sp.). — Rumigny.

— *Desplanchei*. Grande coquille lisse, pourvue d'une rampe ; bouche allongée ; bord libre droit. — Rumigny.

— *nuda*. Coquille voisine de l'*Acteonina Desplanchei*, mais beaucoup plus courte. — Rumigny.

— *quadrata*. Coquille cylindrique, lisse ; spire très courte ; bouche allongée ; bord libre droit. — Rumigny.

— *bulliformis*. Coquille lisse ; spire plane ; bouche allongée ; bord libre presque droit. — Rumigny.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Acteonina lævis. Coquille lisse ; spire courte ; labre droit ; tours pourvus d'une rampe, le dernier est très large. — Rumigny.

— *conuloides.* Coquille enroulée à la manière d'un cône dont la spire serait plate. — Rumigny.

Natica actæa, d'Orb. — Rumigny.

— *concava.* Moule intérieur ; suture canaliculée ; les premiers tours sont concaves, le dernier est convexe. — Rumigny, Jandun.

— *scalata.* Voisine de la *Natica Sharpei*, elle est plus allongée et a une carène différente. — Rumigny.

— *canalifera.* Tours droits ; suture profondément canaliculée ; spire acuminée, formant un angle irrégulier. — Rumigny.

— *canaligera.* Spire régulière ; suture canaliculée. — Rumigny.

— *Orbignyana.* Coquille allongée ; suture légèrement canaliculée ; ombilic étroit. — Rumigny.

— *Gaudryana.* Coquille terminée en pointe ; tours convexes ; suture légèrement canaliculée. — Rumigny.

— *pulchella.* Coquille allongée, terminée en pointe ; suture légèrement canaliculée. — Rumigny.

Neritopsis umbiliquatus. Coquille lisse ; tours convexes ; columelle droite ; bord libre, arrondi ; bouche grande ; ombilic large. — Rumigny.

Trochotoma globulus, Deslong. — Rumigny.

Trochus inornatus. Coquille lisse ; tours droits ; le dernier est concave. — Rumigny.

— *Acmon*, d'Orb. — Rumigny.

— *pileoliformis.* Coquille piléoliforme ; tours concaves ornés de stries transversales très fines. — Rumigny.

— *radiifer.* Coquille couverte de stries transversales ; dessous du dernier tour lisse ; bouche oblique. — Rumigny.

— *quadrangularis.* Coquille lisse ; tours droits ; suture linéaire ; section des tours quadrangulaire. — Rumigny.

— *parvulus.* Stries longitudinales se croisant avec des stries obliques. — Rumigny.

Straparolus patchellus, d'Orb. — Rumigny.

Delphinula spinifera. Coquille ornée de deux côtes transversales épineuses ; tours convexes ; large ombilic ; bouche large, ronde, largement échancrée sur le côté columellaire. — Rumigny.

— *angulosa.* Coquille lisse, ombiliquée ; tours pourvus d'une forte carène. — Rumigny.

Turbo subobtusus, d'Orb. (Sow. sp.). — Rumigny.

— *arduennensis.* Six petites côtes épineuses sur le dessus du dernier tour ; quatre sur le dessus ; ombilic bordé d'une cordelette. — Rumigny.

— *Bourjoti.* Coquille ombiliquée ; une cordelette entoure l'ombilic ; on voit au-dessus de celle-ci trois petites stries épineuses qui sont surmontées par quatre stries épineuses plus grosses. — Rumigny.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Turbo muricoides. Tours carénés, ornés de cinq côtes transversales se croisant avec des côtes longitudinales, et formant des épines; quatre stries granuleuses sur le dessous du dernier tour, trois cordelettes autour de l'ombilic. — Rumigny.

— *Ozenaii*. Voisin du *Turbo Davoustii*, d'Orb., mais ayant les tours plus détachés; ceux-ci sont ornés de quatre stries granuleuses; outre ces quatre stries, le dernier en a six autres plus fines; ombilic bordé d'une cordelette; une dent à la columelle. — Rumigny.

— *minimus*. Stries transversales se croisant avec des stries obliques peu visibles; dernier tour bicaréné, strié partout. — Rumigny.

— *spinosus*. Tours ornés de deux côtes transversales granuleuses, au milieu desquelles se trouve une rangée d'épines. Le dernier tour a, en outre, quatre côtes ornées de granules tubifères, deux cordelettes épineuses autour de l'ombilic. — Rumigny.

Stomatia auricularis. Coquille ayant le dernier tour très enveloppant, pourvu d'une rampe, orné de six côtes granuleuses transversales et de trois stries très fines. — Rumigny.

Pterocera canclus. Coquille ayant les premiers tours convexes et lisses; l'avant-dernier est caréné et orné d'une côte près de la carène; le dernier est orné d'un grand nombre de côtes; il est gibbeux sur le côté columellaire; il porte une sorte d'épine vers son milieu; aile ayant quatre côtes; canal presque droit. — Rumigny.

— *bialata*. Tours carénés; aile non digitée; sur le côté columellaire est une aile provenant d'une ancienne bouche. — Rumigny.

— *pectinata*. Tours carénés, transversalement striés; la carène est granuleuse; dernier tour orné de deux carènes lisses; une épine sur le côté columellaire. — Rumigny.

— *cirrus*, Desl. — Rumigny.

— *inornata*. Coquille lisse; tours convexes; le dernier a deux carènes à peine visibles. — Rumigny.

— *brevis*. Moule intérieur; dernier tour caréné se prolongeant sous la forme d'une digitation. — Rumigny.

— *Boujoti*. Coquille lisse; les premiers tours sont convexes; l'avant-dernier est caréné, le dernier est bicaréné; aile terminée par deux pointes. — Rumigny.

— *flammifera*. Tours convexes et lisses; le dernier est bicaréné; il a deux épines près de la columelle; aile terminée par deux pointes. — Rumigny.

— *tridigitata*. Tours carénés, lisses, rarement striés en travers; le dernier a deux carènes qui se prolongent sous la forme de deux digitations; canal long et recourbé (Pl. XXXI, fig. 3 et 4). — Rumigny.

— *Heberti*. Spire terminée en pointe; les premiers tours sont lisses; les autres sont carénés et striés transversalement; le dernier est bicaréné; il a une pointe sur le côté columellaire; aile formée par deux digitations; canal allongé. — Rumigny.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC

Purpurina bucinoides. Coquille allongée ; tours lisses et convexes; canal large et court. — Rumigny.

Fusus amœnus. Tours convexes, ornés de côtes longitudinales et de stries transversales; canal assez long. — Rumigny.

Cerithium conicum, Morr. et Lyc. — Rumigny.

— *insculpatum*. Voisin du *Cerithium conicum*, il a une rangée de granulations le long de la suture. — Rumigny.

— *multivolutum*. Coquille allongée ; tours droits, lisses, étagés. — Rumigny.

— *hospitii*. Tours treillissés par des stries ovales et transverses. — Rumigny.

— *semicostulatum*. Coquille striée en travers, ornée de côtes longitudinales bien accentuées vers le sommet de la spire. — Rumigny.

— *semiundans*. Côtes à peine visibles. — Rumigny.

Patella normaniana, d'Orb. — Rumigny.

Dentalium soliticum. Coquille lisse allongée, arquée. — Rumigny.

Bulla litiotum, Morr. et Lyc. — Rumigny.

— *globata*. Grosse coquille lisse ; spire tantôt cachée, tantôt découverte.

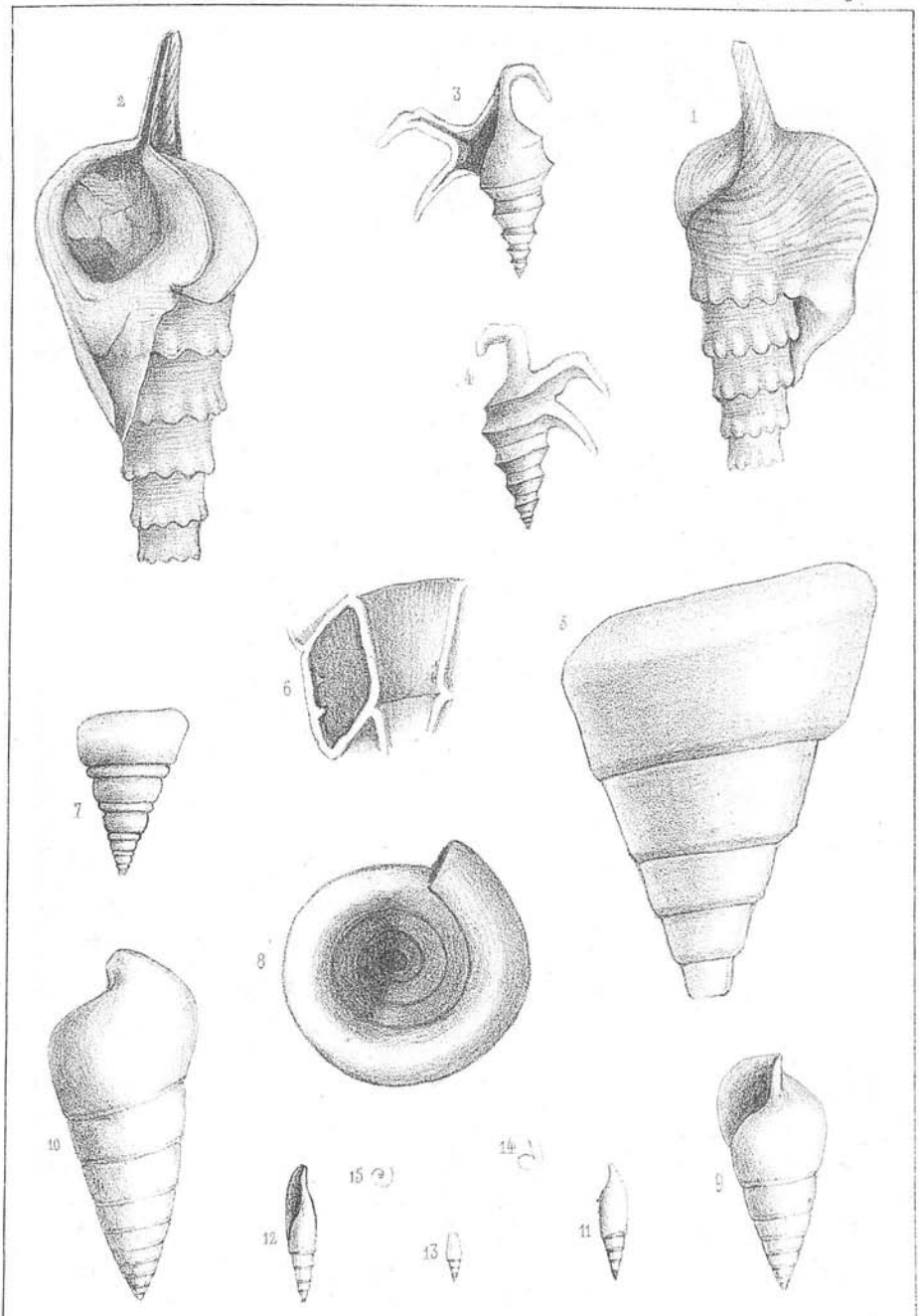
Calcaires marneux supérieurs. — Au-dessus de la marne ocreuse affleurent des calcaires gris, jaunâtres ou blanchâtres, renfermant un grand nombre d'oolithes fines et blanches, avec quelques fragments de fossiles encroûtés de calcaire. Leur aspect rappelle celui de l'oolithe miliaire. Rarement on y rencontre des fossiles. Leurs assises supérieures passent souvent à un calcaire brun très peu oolithique et fort dur. Vers le milieu des couches qui les composent on observe souvent un mince lit de marne, contenant un grand nombre de *Terebratula digona*.

Les fossiles que j'y ai recueillis appartiennent tous à la faune des calcaires marneux inférieurs. Ce sont des *Terebratula digona*, des *Avicula braamburiensis*, des *Ostrea costata*, des *Acrosalenia spinosa*, etc.

Les calcaires marneux supérieurs ont environ 15 mètres d'épaisseur dans les Ardennes, et 8 mètres dans l'Aisne. Ils portent la trace de puissantes érosions, et la surface de leurs derniers bancs a été percée par de nombreuses Pholades.

La Société décide qu'une séance supplémentaire aura lieu le premier lundi de juillet.

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC



1. 2. . . *Rustoma tuberculosa.*
3. 4. . . *Pterocera tridigitata*
5. 6. 7. 8. *Nerinea patella*
9. 10. . . *Chemnitzia inornata*
11. 12. 13. *Fusus nudus*
14. . . *Section du canal d'un Rustoma*
15. *Section du canal d'un Ptérocère.*

Ed Piette del.

Imp. Lemercier Paris

Document numérisé par la Bibliothèque universitaire Pierre et Marie Curie - UPMC