

RECHERCHES GÉOLOGIQUES

dans la région de Saint-Mihiel

PAR

RAYMOND DECARY

Correspondant du Museum d'Histoire Naturelle.

Présenté à la Société Linnéenne de Lyon, en la Séance du 28 septembre 1928.

Coupes et itinéraires détaillés.

N° 1. — CHAILLON, VARVINAY, SENONVILLE.

a) Carrière au bord du chemin de Chaillon à Varvinay. On y trouve, sur une épaisseur de 1 à 2 mètres, l'Argovien oolithique très fossilifère, surmontant un calcaire oolithique tendre, à rares empreintes de fossiles, visible sur 5 à 6 mètres. Ce dernier repose lui même sur un calcaire compact blanc à polypiers branchus.

b) Carrière à 200 mètres de la précédente, sur le plateau. Elle montre le passage insensible du calcaire coralligène au calcaire oolithique. Celui-ci est par places coloré en rouge par de l'oxyde de fer.

c) Carrière voisine de la précédente. Même niveau. Le calcaire grumeleux coralligène est visible sur 2 mètres, son contact avec l'oolithe est brusque, sa surface très ondulée. Très nombreux fossiles : *Pentacrinus alternans* Roem., *Hemicidaris crenularis* Ag., *Cidaris florigemma* Phil., *Mytilus anticus* Buv.

d) En redescendant sur la cote 277, on retrouve au bord du chemin le même calcaire grumeleux, visible dans de petites exploitations. Il renferme quelques polypiers branchus et surtout des *Pecten*.

e) En continuant à descendre, on trouve une grande carrière au-dessus de Varvinay. Elle renferme deux niveaux distincts :

1° A la base, calcaire finement oolithique à entroques, avec quelques radioles d'échinides et petits polypiers.

2° Au sommet, calcaire à cailloux roulés et grosses oolithes,

blanc, très fossilifère, passant par places à un calcaire compact blanc. Epaisseur 2 à 3 mètres.

f) Entre cette carrière et Varvinay, oolithe ferrugineuse oxfordienne à *Millericrinus horridus* d'Orb., *Ostrea gregaria* Sow., *Gryphaea dilatata* Sow., *Terebratula Galliinei* d'Orb., *Ammonites cordatus* Sow.

g) En suivant la route de Senonville, on voit l'oolithe ferrugineuse disparaître peu à peu, recouverte par des placages de grouine exploitée dans de petites carrières sur le flanc gauche de la vallée. Elle reparaît cependant sur quelques mètres, mise à nu par l'entrée de la carrière ci-après.

h) Carrière à 300 mètres Nord-Est de Senonville. Elle renferme deux niveaux :

1^o Oolithe blanche visible sur 7 mètres, reposant sur l'oolithe ferrugineuse. Correspond au niveau e) 1^o ci-dessus. Aux affleurements, ce banc s'incline fortement, se brise, et les cassures sont emplies de blocs provenant de la couche supérieure. Le tout est parfois aggloméré en une brèche à ciment de calcaire cristallisé.

2^o Calcaire blanc, crayeux, en bancs peu épais, brisés, séparés par des lits minces d'argile. Il renferme de très nombreux fossiles : *Lima grandis* Roem., *Arca hedonia* d'Orb., *Pholadomya flexuosa* Buy., *Gonomya Duboisi* d'Orb., *Ammonites plicatilis* Sow., etc. Epaisseur 6 mètres. Correspond au calcaire e) 2^o ci-dessus.

N^o 2. — SEUZEY.

a) Dans la vallée de Seuzey, à 700 mètres Ouest du village en face d'une scierie, une petite carrière dans l'Argovien montre un calcaire blanc intermédiaire entre le calcaire vaseux et le calcaire grumeleux, et contenant des lumachelles associées à des polypiers, *Cidaris florigemma* Phil., *Terebratula Maltionensis* Opp., *Pecten circinalis* Buy.

b) A la sortie Est de Seuzey, à 200 mètres de la route, une carrière donne la coupe suivante :

5^o Calcaire blanc, finement oolithique, 3 m. 50 (exploité pour constructions) ;

4^o Calcaire oolithique passant au 5^o, 0 m. 80 (exploité pour constructions) ;

3^o Calcaire lithographique, 0 m. 30 (exploité pour empiècement).

2^o Calcaire marneux, 0 m. 20.

1^o Calcaire compact lithographique, 0 m. 70 (exploité pour empierrement).

Enfin le sommet de la carrière est occupé par un calcaire crayeux à grosses oolithes qui se continue jusqu'en haut du plateau.

N^o 3. — DOMPCEVRIN-WOIMBEY.

a) Le chemin de Dompcevrin à Woimbey par la cote 255 coupe successivement en montant les couches suivantes :

Calcaire argovien vaseux, crayeux, exploité pour la fabrication de la chaux, renfermant *Cucullaea elongata* Sow., *Limnæa costulata* Roem., *Purpura Moreana* Buv.

Ce calcaire devient plus compact à sa partie supérieure et renferme quelques polypiers,

Marnes à polypiers ronds isolés, se trouvant en quantité disséminés sur le sol.

Calcaire marneux rauracien très tendre avec quelques intercalations oolithiques à *Alectryona flabelloides* Schl., *Diceras arietinum* Lk., *Nerinea grandis* Voltz., *Nerinea Mandelslohi* Bronn.

Calcaire oolithique peu épais, à gros grains et quelques cailloux roulés sans fossiles.

A hauteur de la cote 255 sont les galets quaternaires déjà signalés.

b) A 1^{er} kilomètre au Nord de la cote 255, on retrouve d'abord un calcaire à grossières oolithes renfermant diceras et nerinées en très grande quantité, puis, en descendant le ravin qui se dirige sur Woimbey, une oolithe blanche, fine et très tendre avec la même faune (1).

N^o 4. — LA MARSOUPE-VARNÉVILLE.

a) En partant de la ferme de la Marsoupe, située sur la route de Saint-Mihiel à Woinville, le chemin remonte l'oolithe ferrugineuse à *O. dilatata*. Au-dessus apparaît la base de l'Argovien : c'est un calcaire grumeleux renfermant quelques polypiers, et

(1) Si l'on remonte ensuite vers le signal de Bannoncourt, on trouve, au-dessus de ce Rauracien, d'abord une faible épaisseur de calcaire lithographique, puis des marnes à lumachelles qui constituent la base du Séquanien.

que surmontent 6 mètres de calcaire grossièrement oolithique exploité pour empierrement et contenant *Terebratula Maltonensis* Opp. Enfin le tout est couronné par des calcaires à polypiers jusqu'au sommet du plateau.

b) Coupe de la descente sur Varnéville :

6° Calcaire grumeleux à nombreux polypiers, *Ostrea Burgondiae* Bl., passant inférieurement à des calcaires moins riches en polypiers mais renfermant des échinides.

5° Calcaire oolithique à rares fossiles, 2 mètres.

4° Calcaire à polypiers en bancs épais.

3° Oolithe ferrugineuse visible dans la tranchée du chemin, renfermant de nombreuses *Exogyra*, 4 à 5 mètres.

2° Argile à chailles, fossilifère : *Rynchonella socialis* Phil., *Mytilus subpectinatus* d'Orb., *Pholadomya exaltata* Ag., *Perna mytiloides* Ek., etc.

1° Argile sableuse à *Cardioceras cordatum*. Visible sur 6 mètres.

Toutes ces couches ont un plongement assez fort vers l'Est.

N° 5. — FERME SAINT-CHRISTOPHE.

La ferme Saint-Christophe est située à environ 3 kilomètres à l'Ouest de Woinville, entre le bois du Vieux-Moutier et le bois des Moutots.

Le chemin allant de la route Saint-Mihiel-Woinville à la ferme Saint-Christophe descend d'abord vers le ruisseau de la fontaine Saint-Christophe et traverse l'Argovien apparaissant dans de petites carrières.

Dans le vallon existe un tuf calcaire peu épais actuel déposé par le ruisseau. En cet endroit l'Argovien a été abaissé par une faille au-dessous de l'oolithe ferrugineuse qu'on rencontre en remontant sur l'autre versant du vallon vers Saint-Christophe. L'oolithe, dont l'épaisseur en cet endroit est de 7 à 8 mètres, est très riche en fossiles. Elle est surmontée par l'Argovien coralligène jusqu'à la ferme.

N° 6. — LAMORVILLE-DOMPIERRE-DEUXNOUDS.

La vallée de Spada peut être prise comme type de vallées creusées dans les calcaires tendres. Son flanc droit dans la roche crayeuse, son flanc gauche dans le calcaire oolithique ont été facilement entamés par l'érosion.

a) La montée du village au bois de Lamorville montre un calcaire argovien, vaseux, blanc.

b) La descente sur Dompierre, après avoir recoupé ce niveau, rencontre un calcaire sublithographique exploité dans une petite carrière avant le village et renfermant quelques rares fossiles, *Pseudomelania heddingtonensis* Sow.

c) En se dirigeant vers Deuxnouds, on retrouve d'abord les calcaires vaseux de Lamorville qui disparaissent par places sous des couches de grouine parfois agglomérées en poudingue.

d) A partir de la cote 377 jusqu'au sommet du plateau, le terrain est constitué par un calcaire crayeux, parfois à grosses oolithes, renfermant quelques rognons de silex et de nombreux fossiles : *Lima grandis* Roem., *Panopaea tremula* Buv., *Pterocera polypoda* Buv., *Purpura Moreana* Buv.

e) La route redescend sur Deuxnouds et traverse un calcaire blanc, tendre, analogue au « calcaire de Creue », en petits bancs, très fossilifère : *Pecten vagans* Sow., *Pinna lanceolata* Sow., *Natica rupellensis* d'Orb., *Pseudomelania heddingtonensis* Sow., *Ammonites plicatilis* Sow., cette dernière espèce assez abondante (1).

N° 7. — WOINVILLE.

Coupe entre la route stratégique et le village de Woinville, par la vieille route ;

6° Argovien grumeleux peu fossilifère, à *Pecten* et radioles de *Cidaris florigemma* brisés. Visible dans de petites exploitations sur le plateau.

5° Banc de calcaire oolithique sans fossiles.

4° Calcaire grumeleux fossilifère.

3° Oolithe ferrugineuse avec ses fossiles ordinaires.

2° Argile à chailles, facile à reconnaître à sa couleur gris ardoise clair.

1° Argile de l'Oxfordien supérieur, visible dans le talus à l'entrée du pays et renfermant *Ostrea gregaria* Sow., *Terebratula Gallieni* d'Orb., *Rynchonella socialis* Phil., *Serpula gordialis* Schl., *Cardioceras cordatum* Sow.

(1) La route directe de Deuxnouds à Lamorville est sur l'oolithe ferrugineuse qui donne aux champs une teinte rougeâtre ; elle supporte un niveau aquifère, et de nombreuses sources sourdent à la limite de l'oolithe et de l'Argovien.

La même coupe peut se suivre si l'on remonte sur le plateau par la nouvelle route, mais l'Oxfordien à *Cardioceras cordatum* est caché dans le talus par la végétation, et ne peut être observé que dans les vignes qui bordent la route. D'autre part, les argiles à chailles sont très développées, et il s'intercale à leur sommet un calcaire noirâtre et dur renfermant des fossiles bien conservés : *Ostrea Marshii* Sow., *Perna mytiloides* Lk., *Pholadomya exaltata* Ag., *Pholadomya paucicostata* Roem.

N° 8. — LE MONT LOUPMONT.

La tranchée du chemin de fer de la Woèvre entame, à l'Ouest du Mont, les argiles du Callovien supérieur, ne renfermant que des coquilles d'huîtres généralement brisées et de nombreux petits nodules calcaires. Elles sont visibles sur 3 mètres (1).

Une faille existe, immédiatement à l'Est de la grande route, et abaisse l'Argovien de 25 mètres environ, mettant sa base au niveau du Callovien supérieur.

Le Mont et le Montsec sont formés par deux masses argoviennes situées dans le prolongement l'une de l'autre et orientées N.E.-S.W. Ce sont des buttes-témoins qui indiquent l'ancienne extension des Hauts de Meuse vers l'Est. Leur altitude est respectivement de 363 et 330 mètres.

En allant de Varnéville à Loupmont par le sommet du Mont, on observe :

En montant, l'Argovien coralligène qui constitue la masse du Mont et du monticule qui le précède. Il se présente en gros bancs exploités pour empièrrement et renferme les fossiles ordinaires de ce niveau.

En descendant sur l'autre versant :

3° L'Argovien coralligène, comme ci-dessus.

2° L'oolithe ferrugineuse peu fossilifère.

1° L'argile à chailles.

Une faille, parallèle à celle que nous avons indiquée plus haut existe à Loupmont et abaisse légèrement l'Argovien. Enfin, le chemin d'Apremont à Varnéville rencontre, un peu avant le ravin précédant l'embranchement du chemin de la Marsoupe, les

(1) Ce sont ces argiles qui constituent la presque totalité de la plaine de la Woèvre.

argiles à chailles entamées par la tranchée du chemin de fer sur 80 à 100 mètres de longueur ; elles ont une pente de 15 degrés environ vers le Nord et vont buter par faille contre le Callovien. Les argiles sont très fossilifères en ce point. Nous y avons trouvé de nombreuses espèces parmi lesquelles : *Terebratula Gallieni* d'Orb., *Rynchonella socialis* Phil., *Ostrea gregaria* Sow., *Ostrea Marshii* Sow., *Gryphaea dilatata* Lk., *Lima proboscidea* Sow., *Perna mytiloides* Lk., *Ammonites Martelli* Opp., etc.

N° 9. — MÉNIL-AU-BOIS, LAVALLÉE, BELRAIN, PIERREFITTE.

Si, venant de Ménil-au-Bois, on se dirige sur Lignéres, on trouve d'abord, après avoir traversé la vallée de l'Aire, quelques lumachelles séquanienues à petites huîtres brisées. Puis, de Lignéres à Levoncourt par Lavallée, la route remonte sur le Kiméridgien constitué surtout de calcaires renfermant quelques moules internes de bivalves. Un peu avant Lavallée, à la cote 371, apparaît localement le calcaire portlandien. Entre Lavallée et Levoncourt affleurent les argiles à *Exogyra virgula*, jaunâtres, profondément ravinées. A l'entrée de Levoncourt, au bord de la route, une petite carrière entame les calcaires rocailleux de la base du Kiméridgien renfermant : *Pholadomya donacina* Leym., *Pholadomya Protei* Brongn., *Mya rugosa* Roem.

De Levoncourt à Gimécourt, on ne rencontre que du Kiméridgien. Entre Gimécourt et Villotte devant Saint-Mihiel, une carrière ouverte dans le Séquanien pour empierrement permet de relever la coupe suivante :

4° Calcaire dur, très fragmenté, 1 mètre.

3° Calcaire lithographique blanc, en bancs peu épais, 2 mètres.

2° Marne calcaire à *Terebratula cf humeralis* Roem., *Pterocera* ? 0 m. 50.

1° Calcaire jaunâtre grumeleux, 3 mètres.

Entre Villotte et Belrain, la colline de Frouvemont est tout entière constituée de Kiméridgien. On y observe :

4° Calcaire compact et fragmenté.

3° Marne à exogyres peu nombreuses, creusée de ravins profonds de 4 à 5 mètres.

2° Alternances de marnes à *Exogyra virgula* innombrables et de calcaires marneux en lits peu épais.

1° Calcaire rocailleux semblable à celui de Levoncourt.

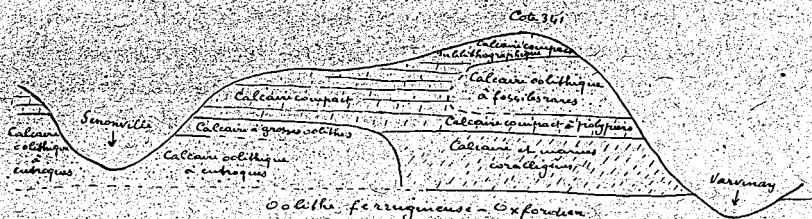
De Belrain à Pierrefitte enfin, la route reste sur le Kiméridgien, et les tranchées dans lesquelles elle se trouve de place en place sont parsemées de nombreuses *Exogyra virgula*.

Pour compléter ce travail, nous donnons ci-après deux coupes intéressantes.

Toutes deux montrent nettement les changements de facies latéraux du Lusitanien.

COUPE ENTRE VARVINAY ET SENONVILLE, PAR LA COTE 341

(Cette coupe passe au sud de l'itinéraire n° 1.)



COUPE ENTRE GIRAUVOISIN ET BONCOURT

