

769.079.5-

MÉMOIRES

de la

SOCIÉTÉ DES SCIENCES

DE NANCY

— Fondée en 1828 —

Année 1931



NANCY
SOCIÉTÉ D'IMPRESSIONS TYPOGRAPHIQUES
1931

LE LUSITANIEN ET LE KIMÉRIDGIEN DES COTES DE MEUSE AU NORD-OUEST DE NEUFCHATEAU

PAR G. CORROY

Des études de recherches d'eau potable demandées par les communes de Chassey (Meuse), Grand, Chermisey, Coussey et la ville de Neufchâteau (Vosges) m'ont permis de réviser stratigraphiquement en détail la région des Côtes de Meuse située aux environs de cette dernière localité.

Déjà, en 1881, M. DOUVILLÉ a donné un aperçu des coupes principales de ce secteur dans sa « Note sur la partie moyenne du terrain jurassique dans le Bassin de Paris et sur le terrain Callovien en particulier (1) ». J'ai puisé largement dans cette documentation qui reste de première importance, car j'ai déjà signalé dans plusieurs notes combien l'étude stratigraphique et la recherche des fossiles deviennent pénibles en Lorrains, la prairie, la friche et la forêt atteignant maints endroits jadis intéressants pour les géologues.

I. — L'ARGOVIEN-RAURACIEN

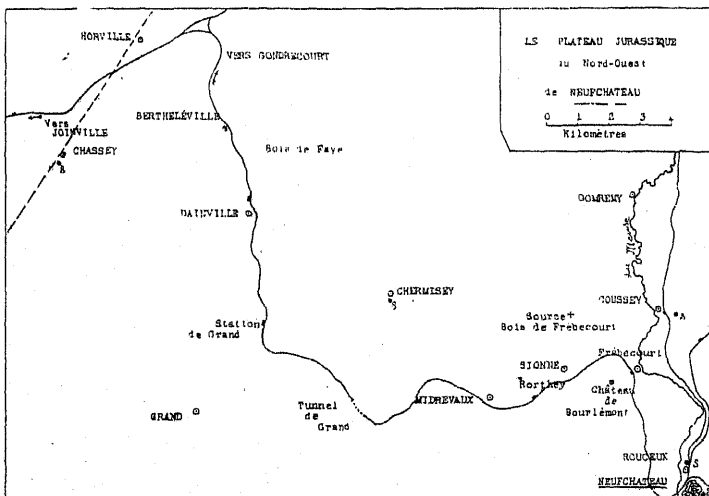
a) *Stratigraphie*

L'Argovien, d'une puissance assez réduite (20-25 mètres) est facilement observable à l'ouest de Frébécourt, lorsqu'on monte au château de Boulémont. A la sortie du village, les marnes oxfordiennes permettent de recueillir *Creniceras Renggeri* Opper sp. (zone à

(1) *Bull. Soc. Géol. de France* (3), t. IX, 1880-81, p. 439 et suiv.

Q. Mariae), puis l'Oxfordien supérieur (Z. à *C. cordatum*) est masqué entièrement par les éboulis de calcaires argoviens, éboulis qui sont d'ailleurs entièrement recouverts par la végétation.

Lorsqu'on arrive au pied de la falaise dominée par le château, on voit affleurer l'Argovien inférieur représenté par un calcaire compact, assez dur, gris, et contenant de rares colithes. Celui-ci passe à un calcaire crayeux, dur, de couleur crème, avec débris d'Ostracés et Polypiers. A la partie supérieure, les polypiers forment des récifs qui sont englobés dans une boue d'oolithes blanches irrégulières (20 m.). Sur la terrasse de Bourlémont, et dans le



parc qui couronne la crête, on ramasse des radioles et débris d'Echinides (*Paracidaris florigemma* Phil. sp., *Stomechinus perlatus* Desor. sp., *Glypticus*).

Une coupe analogue peut être relevée dans les tranchées de la route de Sionne à la ferme de Rortéy, ou dans celles de la ligne de chemin de fer Neufchâteau-Bar-le-Duc, entre Midrevaux et le tunnel de Grand; ces dernières permettent d'observer en outre les horizons du Rauracien.

Au-dessus des calcaires à polypiers de l'Argovien dont la puissance moyenne est de 28-30 m., on voit successivement :

1° Des calcaires compacts blancs, très crayeux (moins cependant

que les calcaires à chaux grasse de Sorcy) et devenant très durs à la partie supérieure (25-30 m.). On recueille à ce niveau des *Diceras* *D. arietinum* Lam., *sinistrum* Dest. et des *Nérinées* (*N. Defrancei* Desh.).

2° Des calcaires oolithiques en bancs plus épais, assez durs et blancs, connus dans la contrée sous le nom de « Pierre de Dainville » (6 m.) avec *Terebratula Galliennei* d'Orb. et *Rhynchonella inconstans* d'Orb.

Au nord de la ligne de chemin de fer, le plateau de Chermisey, faiblement ondulé, montre dans les cuvettes des affleurements de ce dernier horizon, autrefois exploité.

Quant aux mamelons qui accidentent cette surface, légèrement inclinée vers l'Ouest, ils sont composés par les horizons du Séquanien inférieur : à la base 1 ou 2 mètres de marnes grises à *Exogyra bruntrutana* et *Zeilleria egena*; au-dessus des calcaires à grosses oolithes avec Gastéropodes.

b) Hydrologie

Au point de vue hydrologique, la commune de Coussey, située rive droite de la Meuse, pouvait être facilement alimentée par une source de base des calcaires argoviens émergeant dans l'un des vallons du massif des bois de Frébécourt (1).

Quant à Chermisey, la situation était plus délicate. Le seul horizon affleurant sur le plateau est, en effet, celui des marnes séquaniennes, presque superficielles, recouvertes par des calcaires oolithiques très fissurés. Dans le village, des puits ont été creusés jusqu'à ce niveau aquifère. Ce sont donc des eaux peu abondantes et très polluées qui alimentaient Chermisey. Il était dès lors nécessaire de rechercher une nappe profonde : la stratigraphie de détail indiquait clairement la nappe de base de l'Argovien.

(1) J'ai noté sur la carte ci-dessus les emplacements des sondages suivants, effectués dans la région, pour recherche d'eau potable :

Sondage de l'Usine à l'Est de Coussey. — Profondeur 47 m. Nappe aquifère du Bajocien supérieur.

Sondage de Rouceux. — Profondeur 115 m., nappe aquifère du Lias supérieur.

Sondage de la Brasserie de la Renaissance au S.-E. de Neuchâteau. — Profondeur 136 m., nappe aquifère du Lias supérieur.

Un forage fut placé à l'amont Sud-Sud-Est du village, en bordure sud de la route de Chermissey à Sionne, sur le flanc nord de l'anticlinal Montereau-Neufchâteau (1).

Commencé à la cote 423, il atteignait la nappe oxfordienne à 111 m. 50 de profondeur et fut descendu jusqu'à la cote 298 (soit 125 m. de profondeur).

La coupe que j'ai relevée au sondage fut la suivante: elle confirme les données de stratigraphie précédemment indiquées.

Profondeurs	Sédiments	Puissance
1. de 0 à 0,40	Terre végétale.	0,40
2. de 0,40 à 15,75	Calcaire à grosses oolithes.	15,35
3. de 15,75 à 17,85	Marnes calc. blanches.	2,10
4. de 17,85 à 23,05	Calc. durs oolithiques blancs.	5,20
5. de 23,05 à 28,40	Calc. durs compacts gris.	5,35
6. de 28,40 à 61	Calc. compacts blancs.	32,60
7. de 61 à 93,35	Calc. crayeux blancs.	32,35
8. de 93,35 à 102,15	Calc. durs à Polypiers.	8,80
9. de 102,15 à 111,50	Calc. compacts gris.	9,35
10. de 111,50 à 125	Marnes calc. grises.	13,50

Les horizons 2 et 3 représentent le Séquanien inférieur.

Les horizons 4, 5, 6, 7, représentent le Rauracien.

Les horizons 8 et 9 représentent l'Argovien.

L'horizon 10 représente l'Oxfordien.

II. — LE SÉQUANIEN ET LE KIMÉRIDGIEN

a) Stratigraphie

Aux abords des tranchées de la gare de Dainville, et en suivant la voie ferrée vers le hameau de Bertheléville, on retrouve tout d'abord les horizons de base du Séquanien qui affleurent sur le plateau de Chermissey :

1° Marnes et lumachelles à *E. bruntrutana*, *E. subteltoidea* et *Z. egena*.

(1) G. CORROY, Le Néocomien de la bordure orientale du Bassin de Paris, Nancy 1926. Appendice tectonique.

2° Calcaires à grosses oolithes.

Ces derniers renferment des *Diceras*, des *Nérinées*, des *Polypiers isolés*, et correspondent au niveau bien connu vers le Sud dans la Haute-Marne, sous le nom d' « Oolithe de Saucourt ».

Vers le bois de Faye, ces calcaires passent insensiblement à des calcaires sublithographiques à *Astartes* (*A. minima* Goldf., *A. sequana* Contej.) et *Myacés*. La puissance de ces calcaires est de 45-48 m.

Au nord-Est de Bertheléville, le Séquanien supérieur, beaucoup plus réduit (15-18 m.) est composé comme suit : à la base des calcaires tendres à oolithes assez fines, contenant *Trichites Sausurrei*, passant à la partie supérieure à des calcaires composés d'oolithes plus grosses et irrégulières avec *Nérinées*. C'est l'équivalent des calcaires exploités en Haute-Marne sous le nom d' « oolithe de la Mothe ».

Un banc de calcaire, dur, compact, avec quelques rares *Astartes*, termine cette série sédimentaire.

Pour bien observer les assises du Kiméridgien, il est nécessaire de prendre le raccord de la ligne Neufchâteau-Bar-le-Duc avec la ligne Gondrecourt-Joinville, en direction de cette localité, au sud-est du village de Horville.

Tout d'abord, le Ptérocérien est représenté par une série de calcaires compacts, en lits minces, et de calcaires lithographiques en bancs plus épais. De petits bancs marneux s'intercalent entre ces assises et on y recueille *Z. humeralis* Roem., *T. subsella* Leym., *Pholadomya hortulana*, Ag.; *Pholadomya Protei* Def., *Harpagodes oceani* Brongn. Cette série a une puissance d'une vingtaine de mètres.

A partir des hauteurs de Naillemont vers Luméville, on n'observe plus que des marnes et lumachelles à *Exogyra virgula*, du Virgilien.

b) *Hydrologie*

Le village de Chassey, bâti en partie sur les calcaires du Ptérocérien supérieur, en partie sur les marnes kiméridgiennes, n'a donc à sa disposition que les eaux superficielles s'écoulant sur les dites

marnes. Ces eaux s'accumulent d'ailleurs à l'aval de la localité, vers le Sud-Ouest, donnant naissance à la série des « Etangs de Chassey ».

Un forage était donc nécessaire pour doter cette commune d'une adduction d'eau potable.

Or, un accident tectonique, que NICKLÈS a signalé en 1913 (feuille de « Nancy » au 1/80.000^e), passe par Chassey: c'est la faille de Gondrecourt, de direction N.-E.-S.-W., et que R. ABRARD et moi avons suivi, en 1923, jusque sur la feuille de Wassy par Germisay, et par Epizon (feuille de Chaumont).

Cette faille a sa lèvre N.-O. *abaissée* par rapport à sa lèvre S.-E., et elle met visiblement en contact, non loin de l'église du village de Chassey, les marnes kiméridgiennes avec les calcaires ptérocériens. Le rejet est difficile à préciser dans ce secteur, car la puissance du Virgulien est assez variable, de 80 à 100 mètres.

Il était donc intéressant de placer le sondage au S.-W. de la faille dans le but de rencontrer à moins grande profondeur la première nappe aquifère, celle des marnes séquaniennes. De plus, le pendage du Ptérocérien étant visible à l'est de Chassey (soit N. 20° W.), il était opportun de recueillir les eaux *avant leur* rencontre avec la faille.

Le sondage fut placé à la cote 340, en bordure N.-W. de la route de Chassey à Lezéville, et à 15 m. Sud environ de la faille.

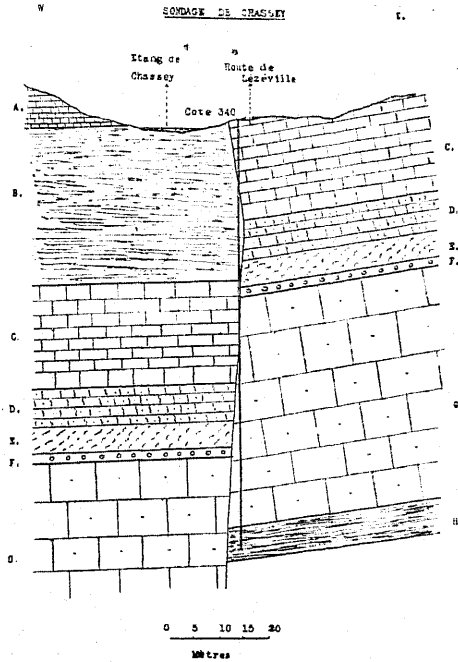
Il donna d'abord une surprise désagréable, car, après avoir traversé 12 m. de calcaires ptérocériens, la sonde entra dans les marnes à *E. Virgula*: ce qui prouvait que la faille n'était pas verticale, comme elle se présente dans la vallée de l'Ornain, près de Gondrecourt.

A 25 m., heureusement, on rencontrait à nouveau la faille: contact de calcaires ptérocériens et de marnes virguliennes. Puis, vers 30 m., on pénétrait dans les calcaires séquaniens, qu'on ne devait plus quitter jusqu'à la profondeur de 85 m., cote des marnes sous-jacentes.

La figure II donne la coupe exacte de ce forage, qui confirme l'étude stratigraphique antérieure.

Le sondage fut arrêté à 87 m., et l'eau des marnes séquaniennes qui était sous pression remonta jusqu'à la cote 304, soit à 36 m.

A Chassey, le rejet de la faille de Gondrecourt était donc de 32 m.



Coupe du Sondage de Chassey

Légende

- | | | | |
|-------------|----|---|--|
| Portlandien | A. | = | Calcaires lithographiques. |
| Virgulien | B. | = | Argiles virguliennes, avec lumachelles. |
| Ptérocérien | C. | = | Calcaires compacts et sublithographiques. |
| — | D. | = | Calcaires compacts en lits minces. |
| Séquanien | E. | = | Calcaires durs, compacts, avec Astartes. |
| — | F. | = | Banc à oolithes grossières. |
| — | G. | = | Calcaires sublithographiques avec banc à oolithes fines. |
| — | H. | = | Marnes et Lumachelles à Huitres. |