



Braconnier, M.A. 1879 – Argiles de Pexonne et de Magnères, Muschelkalk marneux. *Contribution ORAGE publiée à la BSS n°72.*

extrait de :

Braconnier, M.A. 1879 – Description des terrains qui constituent le sol du département de Meurthe-et-Moselle. *Préfecture de Meurthe-et-Moselle*, 280 pages.

Coordonnées SRS (Longitude/Latitude): X =6.8937 ; Y=48.5997

Du fait du manque de données précises pour la localisation, les coordonnées GPS pour cet emplacement ont été placées sur l'ancienne carrière aujourd'hui réhabilitée en champs cultivés et pâturages. Un travail de terrain effectué en février 2020 n'a pas permis de retrouver l'affleurement décrit.

Département: Meurthe-et-Moselle

Commune: Frémonville

Nature : supposée au niveau de l'ancienne carrière

F. Argiles de Pexonne et de Magnères, Muschelkalk marneux.

§ 220. *Coupe de l'étage aux environs de Frémonville.* En partant des grès dolomitiques qui terminent le grès bigarré, on trouve successivement les assises suivantes :

- 5 mètres d'argile vertes panachées de violet (101) ;
- 16 mètres de schistes argileux verdâtres avec quelques lits rougeâtres (102) ;
- 15 mètres d'argile grise (103), renfermant des lits minces de silex (104), ou de calcaire siliceux (111) ;

1^m,80 de gypse blanc (105) en filets et rognons dans une argile verdâtre ;

2^m,50 de marne feuilletée blanchâtre micacée (106).

Le tableau ci-dessous donne la composition de ces diverses substances ; les lettres ont la même signification §§ 104 et 212.

A	B	C	D	F	G	H	O	I
101	674	198	58	15	2	08	01	39
102	659	230	25	11	3	09	5	66
103	595	277	9	13	tr	12	2	93
104	896	40	41	3	tr	07	—	4
105	342	92	9	173	28	05	240	115
106	262	124	30	270	06	12	05	117
111	253	18	22	318	18	15	3	308
112	577	167	36	47	1	05	tr	366
								186
A	B	C	D	F	G	H	O	I
101	674	198	58	15	2	08	01	39
102	659	230	25	11	3	09	5	66
103	595	277	9	13	tr	12	2	93
104	896	40	41	3	tr	07	—	4
105	342	92	9	173	28	05	240	115
106	262	124	30	270	06	12	05	117
111	253	18	22	318	18	15	3	308
112	577	167	36	47	1	05	tr	366
								186
A	B	C	D	F	G	H	O	I
101	674	198	58	15	2	08	01	39
102	659	230	25	11	3	09	5	66
103	595	277	9	13	tr	12	2	93
104	896	40	41	3	tr	07	—	4
105	342	92	9	173	28	05	240	115
106	262	124	30	270	06	12	05	117
111	253	18	22	318	18	15	3	308
112	577	167	36	47	1	05	tr	366
								186

Suisse, dans le Grand-Duché de Bade et dans le Wurtemberg, que le sel ne forme pas de couche continue, mais une série de lentilles d'épaisseur variable. Il ne faudrait pas d'ailleurs chercher ce gisement près des affleurements du grès bigarré ; car il a dû être facilement dissout par les eaux d'infiltration qui pénètrent par les nombreuses lignes de cassure.

§ 222. *Mode de dépôt du Muschelkalk marneux.* L'absence complète de fossiles dans les argiles diverses dont cet étage se compose, la présence

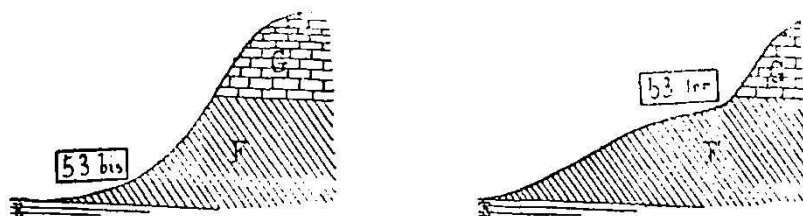
§ 221. *Sel gemme.* La coupe ci-dessus, relevée à la surface, n'est qu'approximative, surtout en ce qui concerne les bancs de gypse qui ont pu être dissous par les eaux d'infiltration jusqu'à une assez grande distance des affleurements.

Cet étage est intéressant en ce qu'il contient du sel gemme. Ainsi, un sondage exécuté en 1832 à Lunéville, Grande-Rue, près de l'église, à la cote 228^m,70, pour la recherche d'eaux artésiennes, a rencontré le sel gemme à la cote 42^m,02 ; sa puissance n'a pas été constatée.

Comme le sel gemme est exploité à Sarralbe dans ce même étage, il est à présumer que ce gîte est exploitable dans une fraction notable de la partie orientale de l'arrondissement de Lunéville. Il est probable, ainsi que cela a lieu dans le nord de la

du gypse et du sel gemme démontrent (§§ 100 et 117) qu'il s'est déposé dans un grand golfe ne communiquant avec l'Océan que par une étroite ouverture.

§ 223. *Allure de l'étage F. Effet des failles.* Ces argiles forment la base des collines couronnées par les calcaires de l'étage G. En s'éloignant du grès bigarré, l'on monte en pente très-douce jusqu'au-dessus des argiles bariolées, puis la pente s'accroît jusqu'aux marnes faillonnées où elle est sur le point d'atteindre son maximum (fig. 53 bis). En certains points cependant (fig. 53 ter), les argiles grises for-



ment, sans doute par suite de la disparition des calcaires supérieurs enlevés par les érosions, des plateaux assez étendus au pied même des calcaires de l'étage G.

On voit très-bien sur la carte que, par suite du grand rejet que donne la faille de Vacqueville, la bande que dessinent les affleurements de l'étage F est divisée en deux parties séparées par une sorte d'isthme des calcaires G.

§ 224. *Source sulfatée calcique de Nonhigny.* Près des maisons du village de Nonhigny, l'on observe une source minérale débitant de 6 à 7 litres par minute et présentant, en raison de la couleur rouge de ses dépôts et de son odeur d'hydrogène sulfuré, tous les caractères de l'eau minérale sulfatée calcique des sources des Vosges. L'analyse chimique confirme en effet cette identité ; on trouvera dans le tableau ci-dessous la composition, en milligrammes, par litre, de l'eau de Nonhigny (107),

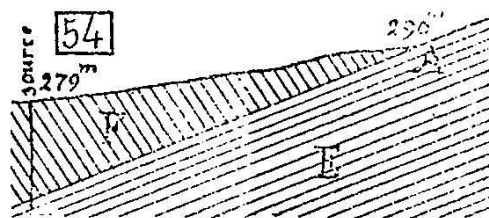
A	J	K	L	M	N
107	6	2289	117	20	74
108	140	1660	394	9	363
109	10	2259	127	6	190
110	65	1984	140	8	164

de l'eau du Pavillon à Contrexéville (108), de l'eau de la source d'Heucheloup (109), de l'eau de la source n° 1 à Martigny (110) ; les lettres ont la même signification qu'au § 209.

Il y aurait grand intérêt à capter cette source minérale qui pourrait rendre de grands services ; le captage, en réunissant les filets qui se perdent près de la surface, porterait, sans doute, le débit par minute à plus de 15 litres. Le voisinage des vallées pittoresques du grès vosgien donnerait un grand attrait à une station de bains créée à Nonhigny.

La formation de cette source s'explique ainsi qu'il suit (fig. 54). Les eaux de pluie s'infiltrant en A, à la cote 290 mètres, au contact des grès dolomitiques de la partie supérieure du grès bigarré et des marnes

bariolées gypseuses de la base de l'étage F ; elles descendent dans cette zone, sous les argiles imperméables de cet étage F jusqu'à Nonhigny où elles rencontrent une



cassure qui leur permet de remonter au jour à la cote 279 mètres. Dans leur trajet souterrain, elles se saturent de sulfate de chaux, carbonate de chaux, de magnésie et de fer, toutes substances abondantes dans la zone qu'elles ont suivie.

§ 225. *Sols et cultures.* Il résulte de ce qui précède que le sous-sol de l'étage F est essentiellement argileux ; cet étage constitue même la terre végétale sur une grande partie de ses affleurements ; mélangé alors avec une petite quantité d'alluvions ou d'éboulis calcaires provenant de la partie supérieure des coteaux, il constitue les terres fortes dont la teneur moyenne en argile est de 35 0/0. Sur une grande partie de son étendue, l'étage F est recouvert par une couche souvent très-épaisse d'alluvions formés de graviers quartzeux ou de sable très-fin et provenant de la destruction des grès vosgien et bigarré : le sol est alors formé de terres légères d'une teneur moyenne de 19 0/0 d'argile. Les terres moyennes, à 29 0/0 d'argile en moyenne, correspondent aux régions recouvertes d'une faible épaisseur d'alluvions. On trouvera dans le tableau du § 220 les analyses d'un certain nombre de terres : 112, terre forte près

Cirey ; 113, id. à Reherrey ; 114, id. à St-Maurice ; 115, terre moyenne près Cirey ; 116, id. à Reherrey ; 117, id. à St-Maurice ; 118, terre légère près Cirey ; 119, id. à Reherrey.

Les cultures se répartissent ainsi qu'il suit : blé, 23 0/0 ; seigle, 11 0/0 ; avoine, 22 0/0 ; prairies naturelles, 28 0/0 ; prairies artificielles, 10 0/0 ; pommes de terre, 6 0/0. Les rendements moyens à l'hectare sont les suivants : blé, de 1,000 à 1,500 kil. ; seigle, de 1,000 à 1,200 kil. ; avoine de 900 à 1,000 kil. ; prairies naturelles, de 2,500 à 4,500 kil. ; prairies artificielles, de 3,000 à 5,000 kil. ; pommes de terre, de 8,000 à 15,000 kil.

La valeur vénale moyenne de l'hectare est de 1,000 à 1,500 fr. pour les terres fortes ; de 1,500 fr. pour les terres moyennes ; de 500 à 1,000 fr. pour les terres légères, et de 2,500 à 4,500 fr. pour les prairies naturelles.

Les forêts sont encore plus clairsemées que dans le grès bigarré ; on y cultive principalement le chêne et le hêtre ; le rendement moyen, par hectare et par an, varie de 2,5 à 3,5 mètres cubes.

§ 226. *Usages économiques.* Les argiles bariolées de la partie inférieure de l'étage sont utilisées, en plusieurs localités, pour la fabrication des tuiles et des briques. Les argiles grises sont utilisées à Pexonne pour la fabrication de la faïence commune : Cette fabrication, qui remonte à l'année 1720 et occupe près de 60 ouvriers, absorbe annuellement plus de 400 mètres cubes de terre grise.