



**Braconnier, M.A. 1879 – Calcaire de Blâmont et Moyen. Calcaire du Muschelkalk. Contribution ORAGE publiée à la BSS n°73.**

**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 =6.8353 ; Y=48.5852**

*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 bosquets. Un travail de terrain effectué en février 2020 n'a pas permis de retrouver l'affleurement décrit.*

**Département: Meurthe-et-Moselle      Commune: Blâmont**

**Nature : supposée au niveau de l'ancienne carrière**

**G. Calcaires de Blâmont et Moyen. Calcaires  
du Muschelkalk.**

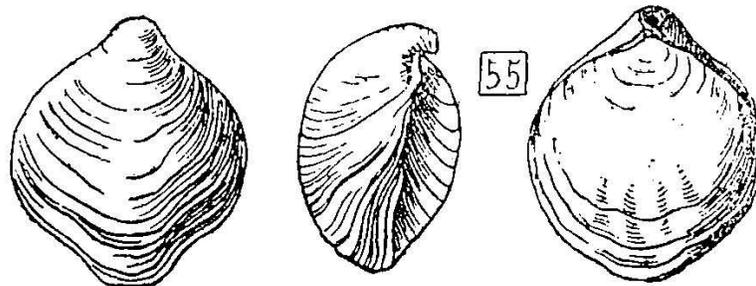
§ 227. *Composition générale.* Le muschelkalk tire son nom, en allemand, de la grande quantité de coquilles qu'il contient, particularité par laquelle il se distingue des marnes irisées et des grès bigarré. Dans les environs de Blâmont, il se compose des assises suivantes, en allant de bas en haut :

0<sup>m</sup>.90 calcaire argilo-sableux, blanc-jaunâtre, en lits de 0<sup>m</sup>.01 (120) ;

0<sup>m</sup>.10 lit irrégulier de silex noirâtre (121) ;

1<sup>m</sup>.20 bancs de 0<sup>m</sup>.15 à 0<sup>m</sup>.25 de calcaire, grisâtre à l'intérieur, devenant jaunâtre à l'air ; il est formé de deux parties, l'une cristalline (122), l'autre compacte, à grains fins (123) que la pluie dissout promptement, en donnant à la roche un aspect cellulaire ;

1<sup>m</sup>.40 bancs de 0<sup>m</sup>.70 de calcaire gris-foncé, à pâte très-fine (124), avec mouches nombreuses de calcaire rougeâtre cristallin ; on y trouve en abondance la *terebratula vulgaris* (fig. 55) ; on y rencontre aussi



des noyaux de silex blanchâtre (125) de la grosseur d'un œuf ;

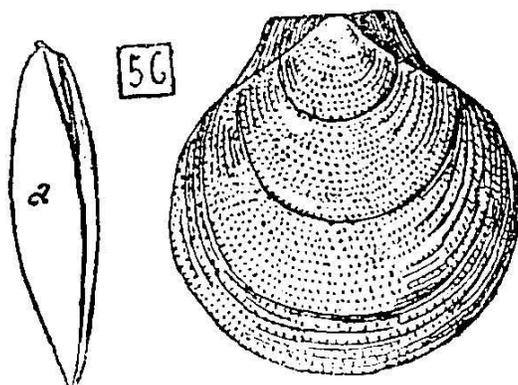
1<sup>m</sup>.20 bancs de 0<sup>m</sup>.60 de calcaire blanc très-dur, à pâte cristalline (126), composé entièrement de stylolythes (fig. 19, § 86), sorte de polypier à fibres parallèles, perpendiculaires aux plans de stratifications ;

0<sup>m</sup>.70 calcaire très-dur (127), formé de débris (fig. 21, § 88), d'articulations de l'*encrinus liliiformis* (fig. 20, § 88) cimentées par un calcaire verdâtre, à grains très-fins, que la pluie dissout rapidement ;

1<sup>m</sup>.50 bancs de 0<sup>m</sup>.50 de calcaire grenu, gris-jaunâtre (128) renfermant beaucoup d'ossements de sauriens (129) ;

24 mètres bancs de 0<sup>m</sup>.15 à 0<sup>m</sup>.20 de calcaires séparés par une même épaisseur d'argile (130) ; la majeure partie de ces calcaires (131) sont à pâte extrêmement fine, bleuâtres ou verdâtres à l'intérieur, gris de fumée à l'extérieur ; d'autres (132) ont une pâte semblable, parsemée de points et de veines

couleur de chair : par le poli, ils donnent des marbres d'un bel effet ; mais la pluie les altère rapidement et rend leur surface rugueuse, en mettant en saillie une foule de débris de terébratules ; d'autres (133) différent des précédents, en ce qu'ils contiennent des fragments d'encrinus ; vers la partie supérieure on trouve fréquemment les fossiles suivants : *Mytilus eduliformis* (fig. 59, § 175) ; *Pecten discites* (fig. 56), *Gervillia socialis* (fig. 58, § 178) ; entre les argiles et les calcaires, on trouve quelques lits de 0<sup>m</sup>,03 à 0<sup>m</sup>,05 de silex blanchâtres et rougeâtres (134).



16 mètres bancs de 0<sup>m</sup>,05 à 0<sup>m</sup>,20 de calcaires composés de deux parties distinctes : l'une (135) de couleur gris-verdâtre, à pâte extrêmement fine, constitue des nodules de forme arrondie, souvent semblables à de gros ossements ; l'autre (136), rubanée de jaune et de rouge-chair parallèlement à la stratification, est nettement cristalline et rugueuse au toucher. On trouve dans ces bancs le *ceratites nodosus* (fig. 60, § 160) ; ils sont séparés entre eux par des lits de même épaisseur d'argiles grises (137) ;

8<sup>m</sup>,50 argiles schisteuses (138) verdâtres ; celles du fond (139) contiennent quelques rognons calcaires aplatis (140) ;

16<sup>m</sup>,50 bancs de 0<sup>m</sup>,05 à 0<sup>m</sup>,12 de calcaires compactes (141), gris-jaunâtres, dans lesquels abonde la *terebratula vulgaris* (fig. 61, § 186) et la *lima striata* (fig. 57, § 174) ; ces bancs sont séparés par des lits de 0<sup>m</sup>,20 à 0<sup>m</sup>,50 d'argiles grisâtres (142). La majeure partie du calcaire est cristallin : la variété à pâte fine n'y forme que des mouches .

3 mètres argiles schisteuses, gris-verdâtres (143) ;  
0<sup>m</sup>,60 bancs de 0<sup>m</sup>,15 de calcaire semblable à (135) ;

0<sup>m</sup>,80 calcaire gris (144), à pâte fine, pétri de *Myophoria goldfussi* (fig. 62, § 172) ;

0<sup>m</sup>,60 calcaire compacte (145), gris-rougeâtre, pétri de débris coquilliers ;

0<sup>m</sup>,15 lit irrégulier d'argile sableuse remplie d'impressions végétales ;

0<sup>m</sup>,12 calcaire dur formé de fragments de calcaire semblable à (135), soudés entre eux ;

0<sup>m</sup>,35 calcaire compacte, grisâtre (145), parsemé de points ocreux ; on y trouve assez fréquemment le *myacites elongatus* (fig. 63, § 167) ;

0,08 calcaire semblable à (135) ;

0<sup>m</sup>,15 calcaire jaunâtre (147) parsemé de points ocreux ;

0<sup>m</sup>,40 calcaire grisâtre, assez semblable à (135) ;

0,30 calcaire grisâtre (148) parsemé de points ocreux ; on y trouve en abondance des dents de poissons et des ossements de sauriens (149).

Le tableau ci-dessous, dans lequel les lettres ont la même signification qu'aux §§ 104 et 212, donne la composition de ces divers bancs.

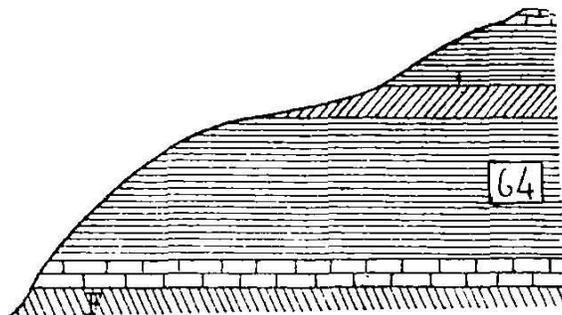
A	B	C	D	F	G	H	O	I	A	B	C	D	F	G	H	O	I
120	125	44	59	422	05	1	—	348	138	536	87	58	117	tr	11	—	101
121	880	57	41	10	—	7	—	5	139	20	4	10	533	tr	12	—	429
122	126	56	29	431	tr	4	—	354	140	806	101	14	91	4	11	—	77
123	134	67	26	425	1	1	—	347	141	444	353	53	21	3	0.9	—	181
124	24	14	10	532	0	0.3	—	420	142	91	39	28	454	11	2.3	—	372
125	987	2	1	5	0	1	—	3	143	19	15	3	513	9	0.6	—	433
126	26	7	5	533	0	1	—	425	144	20	15	3	504	11	2.5	—	455
127	13	1	12	545	tr	1	—	430	145	32	25	4	500	7	2	—	437
128	24	17	12	510	tr	0.5	—	424	146	54	37	3	488	6	2	—	485
129	10	7	62	466	1	3.31	—	118	147	54	33	4	474	2	1.2	—	426
130	351	281	88	129	tr	0.7	—	120	148	31	23	480	225	2	1.55	—	79
131	93	27	31	464	tr	0.6	—	383	149	47	35	5	456	24	2.1	—	417
132	46	35	3	504	1	0.7	—	408	150	801	132	25	4	1	1.1	—	31
133	17	13	9	518	0	0.7	—	434	151	510	307	40	10	2	0.3	tr	133
134	964	8	17	1	—	0.7	—	5	152	515	112	124	104	1	2.8	tr	122
135	85	63	15	461	tr	0.9	—	375	153	576	79	45	200	tr	0.3	3	105
136	554	257	33	45	5	3.3	—	86	154	775	96	35	2	tr	0.6	0	95
137	233	26	12	508	1	1.1	—	489	160	864	70	43	7	2	1	—	16

Cette puissance de 77<sup>m</sup>,15 paraît diminuer à mesure que l'on s'avance vers l'Ouest ; d'après une série de mesures effectuées dans la vallée de la Mortagne, la puissance s'y réduirait à 62 mètres et l'impor-

tance des argiles intercalées augmenterait beaucoup.

§ 228. *Allure des calcaires G.* Cet étage couronne les coteaux dont la base est constituée par les argiles F; il forme une ligne de plateaux qui offrent des pentes assez raides vers le grès bigarré et s'abaissent doucement vers les marnes irisées. Les affleurements forment une ligne de côtes, dont les points les plus élevés, entre Tanconville et Vallois, atteignent les altitudes de 352 mètres à 336 mètres.

La forme des pentes est intimement liée à la composition minéralogique : ainsi, les 7 premiers mètres forment presque escarpement ; pour les 40 mètres suivant, la présence des lits d'argile est marquée par un adoucissement progressif de la pente (fig. 64) ;



les 8<sup>m</sup>,50 d'argile se traduisent par un palier de plus de 150 mètres de longueur ; les 16<sup>m</sup>,50 suivants, en raison des bancs d'argiles qu'ils contiennent, forment une pente douce terminée par un deuxième palier ; les derniers bancs se révèlent par une pente plus raide ; les plateaux sont généralement formés par les calcaires à *Myophoria Golfussi*.

§ 229. *Influence des failles et lignes de cassure.* L'étage G est, pour ainsi dire, haché par les cassures des systèmes principaux Nord-Est et Nord-Ouest qui déterminent l'orientation d'un grand nombre de vallées. Les failles sont nombreuses ; on peut en observer à Igney, près de la station, à Blâmont, Harboué, Vacqueville, Azerailles, etc. ; la plus remarquable est celle de Lunéville, dont il sera question plus loin, et qui lance un grand éperon de calcaires du Muschelkalk jusqu'à Blainville-sur-l'Eau.

§ 230. *Origine et composition des sources.* En

raison des nombreuses cassures et dislocations qui traversent l'étage G, les eaux pluviales pénètrent assez facilement dans les calcaires, malgré les lits argileux qui en séparent les bancs, jusqu'à une profondeur plus ou moins grande en dessous de la surface du sol. Elles descendent ainsi jusqu'à la surface de l'étage F qui les arrête en raison de son imperméabilité. Celles qui sont captées au-dessus de cet étage F ne renferment guère qu'une proportion plus ou moins grande de carbonate de chaux ; mais celles qui sont captées dans les éboulis et qui ont pu rester en contact avec le gypse de la partie supérieure de l'étage F, contiennent une proportion notable de sulfate de chaux. Pour ces dernières, il y aurait grand avantage à remonter le captage au-dessus de l'étage F.

Le tableau ci-dessous, où les lettres ont la même signification qu'au § 209, donne la composition des sources suivantes : 155, sources de Repaix ; 156, id. de Blâmont ; 157 id. d'Azerailles ; 158, id. de Glonville ; 159, id. de Magnières.

A	J	K	L	M	N
155	5	32	378	3	cr
156	18	10	280	15	12
157	12	110	269	8	5
158	15	0	209	5	3
159	15	50	297	5	3

§ 231. *Sols et cultures.* En l'absence des alluvions, la terre végétale est donnée en faible partie par le résidu de la dissolution pluviale des calcaires et, en majeure partie,

par les argiles qui séparent les lits de pierre. Souvent on augmente l'épaisseur de la terre végétale, non-seulement en enlevant les pierres libres à la surface, mais encore en arrachant à 30 ou 40 centimètres de profondeur, les bancs durs que l'on vend comme dalles et moellons ou que l'on jette sur les pierriers. Les sols ainsi produits, et ceux analogues, dans lesquels l'argile n'est mélangée qu'avec une faible proportion d'alluvion à grains fin, constituent les terres fortes, à 40 ou 70 0/0 d'argile. Les terres moyennes, à 25 ou 30 0/0 d'argile, sont formées par les mêmes argiles mélangées d'une notable proportion de fine alluvion, avec grains de minerais, provenant des débris du grès vosgien ou du grès bigarré, et de petit fragments calcaires ; les terres légères, à 17 ou 22 0/0 d'argile, sont formées par les alluvions.

soit celles à grains fins, soit celles formées de cailloux et graviers.

Les alluvions, débris des grès vosgien et bigarré, occupent souvent des espaces considérables qu'elles recouvrent d'une masse assez puissante ; ainsi, dans les bois de Tanconville, on trouve sur certains points :

- 1 mètre gravier avec cailloux ;
- 2<sup>m</sup>,50 argile sableuse grise (150) ;
- 1 mètre argile rouge ;
- 3 mètres gravier et cailloux.

On trouvera dans le tableau du § 227 la composition des sols suivants : 151, terre forte de Pettonville ; 152, terre moyenne de Blainville-sur-l'Eau ; 153, 154, terres légères de Blâmont et Glonville.

En certains points, aux environs de Blainville, par exemple, on trouve dans l'alluvion caillouteuse des blocs considérables et très-durs, dans lesquels les galets sont soudés intimement par la silice et l'oxyde de fer.

Les cultures se répartissent ainsi qu'il suit : blé, 25 0/0 ; seigle, 80/0 ; avoine, 13 0/0 ; prairies naturelles, 26 0/0 ; prairies artificielles, 20 0/0 ; pommes de terre, 8 0/0. Les rendements à l'hectare sont de 1,400 à 1,800 kil. pour le blé ; de 1,000 à 1,300 kil. pour le seigle ; de 300 à 1,000 kil. pour l'avoine ; de 3,000 à 5,000 kil. pour les prairies naturelles ; de 3,000 à 6,000 pour les prairies artificielles ; de 6,500 à 15,000 kil. pour les pommes de terre. La valeur vénale est de 750 à 1,100 fr. pour les terres fortes ; de 1,000 à 3,000 fr. pour les terres moyennes ; de 900 à 1,500 fr. pour les terres légères.

Les forêts n'occupent guère que les parties des plateaux où les alluvions présentent une forte épaisseur ; elles sont alors dans les mêmes conditions que celles du grès bigarré.

§ 232. *Usages économiques.* Les calcaires en bancs épais de la partie inférieure fournissent d'excellents matériaux pour l'entretien des routes ; on les utilise également pour la fabrication de la chaux grasse ; le banc à stylolithes pourrait être exploité pour pierre de taille, si les carrières où on le trouve étaient moins voisines de celle du grès bigarré.

Des lits minces placés au-dessus, l'on ne tire guère que des moellons ; cependant, dans la partie supérieure, ces lits minces donnent des dalles irrégulières de grandes dimensions et d'une grande résistance. On tire également de ces lits des pierres lithographiques de faible dimensions.

Les calcaires supérieurs, notamment ceux à *Myophoria goldfassi*, donnent des pierres très-résistantes, utilisées surtout pour moellons piqués et pour pavés ; on les exploite surtout dans les carrières d'Igney, de Mont et de Blainville-sur-l'Eau.

Les argiles grises des alluvions du bois de Tancenville sont employées, à Lunéville, pour la fabrication des tuyaux de cheminées.

§ 233. *Modes de dépôt.* Les calcaires de l'étage G ne renferment que des quantités insignifiantes de magnésie ; de plus, ils contiennent des coquilles fossiles souvent en très-grande abondance ; on en conclut qu'à la fin de la période correspondante à l'étage F, un affaissement du sol a transformé le golfe en une mer largement ouverte, dans laquelle s'est formé l'étage G.