

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE

DU DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE.

1.^{er} CAHIER.



METZ,

IMPRIMERIE, LIBRAIRIE ET LITHOGRAPHIE DE VERRONNAIS,

RUE DES JARDINS, 14.

—
1843.



RAPPORT

SUR UNE

COURSE GÉOLOGIQUE

FAITE PAR MM. LEJEUNE ET ÉMY

DANS LES TERRAINS HOULLERS DE LA RIVE DROITE DE LA SARRE.



Rendus à Betting, sur le cours de la Brems, ces messieurs ont remarqué au haut-fourneau de ce lieu le fer carbonaté qui y est employé pour la fonte. Ce minerai, par suite du grillage, présente à sa surface une légère couche passée à l'état de fer oxidé compacte, et qui a la propriété colorante de la sanguine; il rend 25 p. %.

Sur la hauteur à laquelle est adossé le village d'Aussen, à 1 kilomètre environ du haut-fourneau, on voit dans le terrain porphyrique qui constitue cette hauteur, des parties

d'argilophyre rubanée qui indiquent des effets de stratification, et des roches métamorphiques que l'on peut rapporter au terrain de grès rouge, attendu le voisinage du grès vosgien.

La principale extraction du fer carbonaté consommé par le haut-fourneau de Betting se trouve actuellement près du hameau de Rumelbach, dans le petit vallon qui, passant par Grésaubach et Saubach, va déboucher dans la vallée de la Thel, au-dessus de Lebach. Il y a environ 4 kilomètres de distance de Betting à cette exploitation très-importante. Le terrain exploité est fragmentaire; il se compose principalement d'une roche schistoïde entremêlée d'argile et accompagnée de nodules assez nombreux, dont plusieurs contiennent des empreintes et même des écailles de poissons du genre *amblyterus* de M. Agassiz. Ces restes de poissons se trouvent aussi dans les plaques schistoïdes plus étendues que les nodules, et il ne faut pas négliger de les y chercher, attendu que les sujets y sont de plus grandes dimensions que dans ces dernières. L'exploitation a lieu à ciel ouvert, en deux étages qui peuvent former une hauteur totale d'environ 10 mètres. Indépendamment de l'exploitation à ciel ouvert, il y en a une autre en galeries. La roche, qui est d'un brun noirâtre, contient entre les strates quelque peu de houille, mais en trop petite quantité pour être exploitée comme combustible.

Si de Rumelbach on se rend par Steinbach, Bergweiler et Theley au pied septentrional du Schauenberg, on voit sur la gauche un soulèvement de roches trappéennes, et au-delà de Bergweiler, on se trouve entre ce soulèvement et celui du Schauenberg, dans un vallon très-remarquable par la nature et la disposition singulière des roches plutoniques, que M. Victor Simon a déjà signalées entre Tholey et Theley.

A 3 kilomètres environ et au nord de Tholey, se trouve le lieu d'exploitation de l'espèce de sanguine qu'on nous apporte à Metz. Les nombreux trous coniques ouverts pour

la recherche de ce minéral sont actuellement abandonnés par défaut de cette concession de la part du gouvernement ; ils nous ont paru avoir été pratiqués dans le grès vosgien et aboutir au terrain houiller. On nous a dit que l'exploitation actuelle avait lieu dans les environs de Bupperich, village situé à 3 kilomètres de Betting, sur le versant oriental du Littermont. M. Steininger place cette localité dans le terrain houiller. Ne peut-on pas, d'après ce qui a été dit des effets du grillage sur la roche de fer carbonaté, en déduire que l'espèce de sanguine dont il est question est un carbonate de fer métamorphique par suite des soulèvements des roches plutoniques des environs ? Il faudrait aller reconnaître l'exploitation de Bupperich, pour bien discuter cette conjecture.

NOTES GÉOLOGIQUES.

Selon M. Steininger, la roche de Tholey, qu'on a regardée jusqu'à présent comme une roche pyroxénique, serait une espèce non encore décrite, et qu'il propose de désigner sous le nom nouveau de *doléite*. D'après l'analyse qu'il en a faite, elle serait composée d'albite et de creyhtonite (fer titané lamellaire). Il en serait de même de la roche de Martin-Stein sur la Nahe.

Selon le même géologue, le fer carbonaté noduleux exploité à Rumelbach et aux environs se trouve dans la partie supérieure du terrain houiller. Il est compris dans un massif d'argile schisteuse qui, dans quelques localités, a au-delà de 55 mètres de puissance. Il forme des couches très-nombreuses, qui ont ordinairement 16 centimètres d'épaisseur.

Le massif d'argiles schisteuses est supérieur à des couches calcaires qui, dans plusieurs localités, accompagnent les couches de houille et en suivent les inflexions. Ces couches calcaires, qui ont de 2 à 2 mètres 30 centimètres de puissance totale, sont employées à faire de la chaux pour les constructions ou

pour l'amendement des terres. L'opinion de M. Steininger est que ce massif calcaire représente, dans le bassin houiller de Sarrebruck, le zechstein d'autres parties de l'Allemagne. Au-dessous de ce calcaire se trouvent des couches de houille, puis du grès houiller, puis un conglomérat siliceux sous lequel on rencontre le carbonate de fer qui se présente en rognons dans les houillères des bords de la Sarre. Ce carbonate a assez de puissance pour être exploité comme minerai de fer dans le Keller-Tholwald, entre Sarrebruck et Lebach. Il est à remarquer que ce dernier carbonate, qui renferme de nombreuses empreintes végétales, se rencontre vers la partie méridionale du bassin houiller, tandis que c'est dans sa partie septentrionale que l'on voit le fer carbonaté qui contient des poissons assez abondants, avec quelques empreintes végétales. C'est également dans la partie septentrionale du bassin que se trouvent les couches de calcaire, que nous avons reconnues être inférieures à ces poissons.

Au-dessous du carbonate de fer inférieur, il existe un conglomérat siliceux, puis des couches alternantes de houille et d'argile schisteuse avec des conglomérats siliceux, qui forment, dans le bassin de Sarrebruck, le fond du terrain houiller, lequel repose sur la tranche de schistes de transition (terrain cambrien); il s'adosse au nord à ce schiste relevé, tandis qu'au midi il va butter contre le grès vosgien par suite de failles et de soulèvements, attendu que le terrain houiller est moins ancien que les schistes de transition et plus ancien que le grès vosgien.

La sanguine du pays de Sarrebruck ou de Sarrelouis se trouve, selon M. Steininger, dans le grès houiller, par couches de 8 à 10 centimètres d'épaisseur, très-souvent mêlées à des argiles rouges. Il pense que cette substance peut avoir été un hydroxide de fer passé à l'état d'oxide par l'effet de l'action ignée des roches plutoniques qui ont pénétré le terrain houiller.