

NOTICE

SUR

LE GRÈS D'HETTANGE, PRÈS DE THIONVILLE,

PAR M. VICTOR SIMON.

MESSIEURS,

J'ai appelé, il y a quelques années, votre attention sur le grès qu'on exploite à Hettange; je vous ai présenté ses différens caractères pour vous prouver qu'il est bien distinct du grès blanc qui accompagne la formation du keuper et celle du lias: aujourd'hui je viens, avec de plus amples renseignemens, confirmer cette assertion.

Le grès d'Hettange appartient à une formation qui se présente, dans un vaste développement, à Luxembourg et aux environs de cette ville, ce qui lui a fait donner le nom de grès de Luxembourg.

En 1826, je suis allé visiter cette contrée, et je me suis attaché à reconnaître quelle place ce grès occupe parmi les formations qui l'avoisinent, et surtout s'il est tout-à-fait indépendant de celles-ci. Ma curiosité était d'autant plus grande, qu'ayant indiqué, dans l'essai d'une coupe géologique des terrains de notre département, que ce dépôt était entièrement différent des grès qui accompagnent le keuper et le lias, et ne sachant encore quelle place lui assigner, je le plaçai parallèlement au grès blanc keupérien, dont il me paraissait peu éloigné.

Le hasard me servit très-bien pour observer sa position géologique. Un puits, que M. *Milleret* faisait creuser à

environ un quart de lieue de la ville, dans un emplacement où il devait établir une raffinerie de sel gemme, me présenta ce grès recouvert par une couche de lias accompagné d'argile, le tout ayant un mètre de puissance. Du moins je ne puis croire que ce grès, que j'ai vu, si près de Luxembourg, en stratification concordante, soit une dépendance de celui-ci, ou que cette couche de calcaire soit subordonnée au grès de Luxembourg : cette question aurait été résolue d'une manière plus complète si les travaux de ce puits eussent été plus avancés, et si j'eusse pu voir plusieurs couches avec des caractères plus prononcés (1).

M. *Stenninger*, de Trèves, dans un travail qu'il fit sur le grand-duché de Luxembourg, et qui lui valut le premier prix au concours ouvert par l'Académie des Sciences de Bruxelles, reconnut également que ce grès appartient à la formation jurasique et non au keuper, et que les dépôts ferrifères y sont la plupart diluviens et étrangers au grès blanc et aux oolites ferrugineuses jurasiques, comme celles de Hayange. En effet, les fers de Hayange, comme ceux de Moyeuve, appartiennent à la partie la plus inférieure de la formation oolitique, au-dessous de laquelle sont ces marnes qui contiennent des placunes pectinoïdes; j'en ai trouvé près de Thionville et de Pont-à-Mousson, qui étaient parfaitement conservées. Ces fers longent, dans notre département, la rive gauche de la Moselle; j'en ai trouvé des indices à la côte de Saulny, à la vallée de Rozérieulles et au bas de la côte située entre Novéant et Bayonville. Ils sont

(1) Depuis que j'ai rédigé cette notice, je me suis assuré que ce grès est, à Hettange, inférieur au lias, et M. *Heller*, professeur, demeurant à Thionville, m'a dit avoir reconnu, à Rodemack et à Boust, qu'il est dans cette position.

oolitiques miliaires bruns ; ceux de Hayange présentent fréquemment par taches des fers bleuâtres qui, comme certains grains des fers pisolitiques qui ont remblayé des cavités près de Pierrevillers, ont une force magnétique assez puissante.

Les caractères du grès keupérien et du grès de Luxembourg sont d'ailleurs bien tranchés dans nos contrées : le premier est le plus ordinairement très-blanc, sans autre couleur, à l'exception toutefois de quelques lignes brunâtres claires, produites par l'oxide de fer ; il est micacé et contient même souvent du mica en assez grande abondance et point de calcaire ; il est peu dur et à grains fins ; des débris de plantes, à l'état de lignite, présentent un grand nombre de points noirs disséminés dans la masse ; ses couches ont le plus ordinairement un mètre à deux mètres de puissance ; elles sont divisées en cubes, dont la surface, dans une légère épaisseur, est de couleur brunâtre et assez solide, ce qui est produit par l'oxide de fer qui y a pénétré. Souvent entre ces bancs se trouvent des couches minces d'une argile très-fine micacée, de couleur jaune olive nuancée de noir. Les parties les plus inférieures présentent parfois ce grès dans un état presque méconnaissable ; il se compose de galets, dont les plus forts approchent de la grosseur pugillaire. Les couches sont moins distinctes, et le tout est sali par de l'oxide de fer et du lignite, qui s'y trouvent plus abondamment et confondus. Quoique j'aie visité beaucoup de localités occupées par ce grès, je n'y ai jamais trouvé aucune coquille, et, malgré la quantité de lignite qu'on y voit, je n'ai pu y trouver aucune empreinte de plantes. Il joue un grand rôle dans les cantons de Pange, de Boulay et de Vigy ; on peut très-bien l'observer aux environs de Pange, de Marivaux et de Kédange.

Le grès de Luxembourg a, dans le lieu occupé par

cette ville, une puissance considérable; toute la vallée a été creusée dans cette formation. La contrée est coupée par des vallées qui ont une assez grande profondeur; l'épaisseur des couches est grande dans les parties basses; dans le vallon dit des Sept-Fontaines, on voit plusieurs habitations qui y ont été creusées et qui aujourd'hui sont abandonnées.

En montant le long du versant opposé à la ville, sur la route qui conduit à Grevenmacheren, on voit plusieurs couches à nu, qui présentent des indices de l'érosion des eaux et des moules de plusieurs espèces de coquilles. Le peu de temps que j'ai passé dans cette contrée, ne m'a point permis de faire des observations plus détaillées et qui d'ailleurs auraient été certainement bien incomplètes en comparaison de celles qu'a dû faire M. *Steninger*, dont je désirerais connaître le travail.

Je reviens au grès d'Hettange, que j'ai pu mieux étudier. La carrière de ce nom est située à 5 kilomètres nord de Thionville, à droite de la route qui conduit de cette ville à Luxembourg; l'exploitation est très-vaste. J'y ai compté seize couches, dont huit de couleur blanche grisâtre, à taches bleues et dures, alternant avec huit autres, d'un aspect terreux gris jaunâtre sale, friables et qui, je pense, pourraient servir de pierres à filtrer. Elles ont, en général, de deux pieds à deux pieds et demi d'épaisseur, et sont surmontées d'un terrain brisé, qui a un mètre de puissance. Quelquefois les couches se brouillent, quelquefois aussi elles sont interrompues par des masses de forme ovoïde, dont le diamètre n'excède pas un mètre. Toutes ces couches sont horizontales et dans la position où elles furent déposées primitivement.

Ce grès siliceux, indépendamment des coquilles qu'on y trouve, contient de la chaux qui lie les grains de sable entre eux; je n'y ai trouvé que des cristallisations calcaires.

Cette formation est très-riche en fossiles végétaux et animaux.

On trouve dans la partie supérieure et dans la partie moyenne, dans des couches friables, des empreintes bien reconnaissables de lycopodiolites et de calamites : elles sont souvent tapissées de jayet.

Les autres couches contiennent quatre espèces de peignes, la térébratule *priscus*, plusieurs espèces de plagiostomes, une turbinée, une patelle, une natices, une ammonite analogue d'une du lias, plusieurs espèces remarquables d'huîtres, un trochus, une buccarde, du lignite et des carpolithes. M. de *Pouzzols*, qui a fréquemment visité cette localité, dit y avoir aussi trouvé des fragmens d'une carapace de tortue.

Je ne doute pas que, au moyen de recherches suivies, on parviendrait à augmenter la liste des fossiles de cette formation, qui mérite d'autant plus d'être étudiée dans notre département, qu'elle y joue un rôle important pour la science.