

due à du charbon très divisé ou à une matière organique noire pouvant disparaître dans l'oxygène à la température ordinaire. Mais j'ai reconnu que la pâte noire se décolorait complètement par l'acide chlorhydrique étendu, avec dégagement d'hydrogène sulfuré et qu'elle se comportait comme un mélange d'argile avec une petite proportion de sulfure de fer. Le dégagement d'acide carbonique qui a lieu dans l'oxygène s'explique du reste très aisément. Le proto-sulfure de fer se change en sulfate et celui-ci réagissant sur le carbonate de chaux contenu dans la pâte (1) en dégage de l'acide carbonique et forme du sulfate de chaux. Il suffit de traces de fer dans l'argile du kaolin pour que la coloration noire se produise avec une grande intensité.

M. Delesse communique la note suivante sur une excursion dans laquelle il a observé, avec MM. Lebrun et Carrière, la présence de lambeaux de calcaire dans le grès rouge des environs de Saint-Dié (Vosges).

A partir de l'église de Saint-Jean d'Ormont, la route qui conduit à Saint-Dié se développe en lacets, sur une pente très abrupte ; si l'on quitte cette route pour pénétrer dans le ravin dit la Combe de la Fosse, on trouve à une centaine de pas un rocher qui a d'abord été découvert par le docteur Carrière et qui est formé de bancs calcaires d'une épaisseur de 3 à 4 mètres ; au-dessous il y a 8 à 10 mètres d'assises de grès rouge, semblables à celles sur lesquelles est bâtie l'église de Saint-Jean d'Ormont, puis 0^m,50 à 0^m,60 de grès avec dolomie et enfin du grès rouge dont on ne connaît pas l'épaisseur et qui occupe tout le fond du ravin.

De l'autre côté du ravin, les mêmes couches ont été retrouvées, mais leurs épaisseurs sont un peu différentes : ainsi le grès avec dolomie superposé au grès rouge qui occupe le fond du ravin a 0^m,60 ; puis on a 12 à 15 mètres d'assises de grès rouge, au-dessus desquelles il y a seulement quelques lambeaux isolés de calcaire ayant au plus une épaisseur de 0^m,50.

Ce calcaire de la Combe de la Fosse est d'un rouge un peu brunâtre comme toutes les roches du grès rouge. Sa structure est tantôt compacte, tantôt saccharoïde : sa cassure est conchoïde. On y observe des taches noires ou rouges dues à des infiltrations

(1) La pâte de service de Sèvres contient 7 à 8 pour 400 de craie.

d'oxyde de manganèse ou d'oxyde de fer. Dans certains blocs il y a des veines d'une stéatite verdâtre qui est onctueuse au toucher.

Sous le marteau il dégage une odeur fétide et bitumineuse.

M. Lebrun a fait un essai de ce calcaire; il a constaté que 1 gramme dissous dans l'acide nitrique laisse un résidu qui pèse seulement 0^m,43, et qui est formé d'argile ainsi que de quartz. Il contient de la magnésie et un peu d'oxydes de fer et de manganèse, mais ce n'est cependant pas une dolomie.

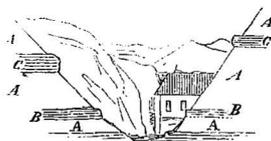


Fig. 1. — Ravin dit la Combe de la Fosse.

Lorsqu'on revient à Saint-Jean d'Ormont en suivant le ruisseau d'Hurbache, on rencontre vers les premières maisons un calcaire C' (voir fig. 2) identique avec celui C qui vient d'être décrit, mais qui est toutefois à 40 ou 50 mètres plus bas : il est d'ailleurs également recouvert par le grès rouge qui forme un escarpement abrupt à l'O. Les bancs de ce calcaire C' du grès rouge présentent des fissures verticales très prononcées, ce qui permet de supposer qu'ils sont à peu près horizontaux; cependant la différence de niveau des deux gisements de calcaire C et C' qui viennent d'être mentionnés indique qu'ils sont séparés par une faille.

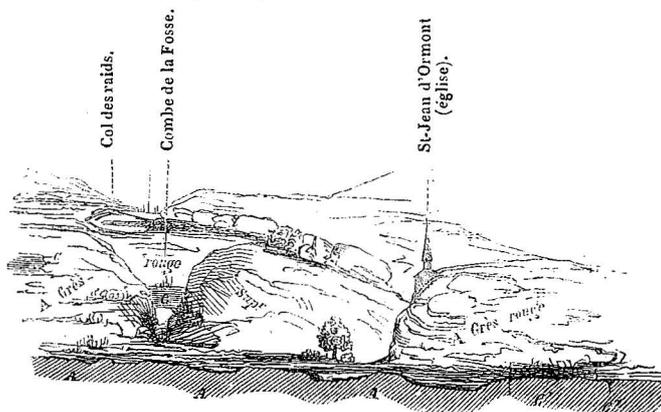


Fig. 2. — Saint-Jean d'Ormont.

C' Calcaire du niveau du ruisseau d'Hurbache et au-dessous de C.
Échelle de 1/40000^e pour les longueurs et de 1/10000^e pour les hauteurs.

Jusqu'à présent on n'avait pas signalé de calcaire dans le grès
Soc. géol., 2^e série, tome IX. 45

rouge des Vosges et la présence de ce calcaire est un fait assez important à constater à cause de l'analogie qu'il permettrait d'établir entre la partie supérieure du grès rouge des Vosges et entre le zechstein ou le calcaire magnésien (*magnesian limestone*).

M. Ch. Lory fait la communication suivante :

Coupes géologiques des montagnes de la Grande-Chartreuse (Isère), par M. Ch. Lory.

Le groupe des montagnes de la Grande-Chartreuse est une des parties des Alpes françaises qui méritent le plus de devenir classiques et d'être l'objet d'une description détaillée. Intéressantes par la variété des terrains qui les composent, par la puissance considérable de plusieurs d'entre eux, ces montagnes le sont encore par la grandeur et la complication de leurs accidents orographiques, par les bouleversements très énergiques, mais en même temps très réguliers, qui ont déterminé leur relief actuel. Depuis les mémorables recherches de M. Élie de Beaumont, c'est la contrée classique où l'on peut fixer l'époque du soulèvement des Alpes occidentales, qui a affecté toute la série des terrains jusqu'à la mollasse inclusivement, tandis que le terrain tertiaire supérieur s'est étendu en nappes horizontales au pied des chaînes et sur les tranches des couches redressées.

Les terrains composant ces montagnes peuvent être considérés comme bien connus maintenant; dans un travail récent, j'ai complété leur détermination en faisant connaître le développement et les caractères qu'y présentent les étages supérieurs de la série crétacée, jusqu'à la craie blanche inclusivement; j'ai en outre donné quelques détails sur le terrain néocomien, si puissant dans ces montagnes, sur le terrain jurassique qui lui sert de base et dont les assises supérieures disparaissent successivement quand on le suit de l'extérieur à l'intérieur des Alpes. En décrivant les coupes qu'accompagne cette notice, je trouverai plusieurs occasions de rappeler ces divers résultats.

Les coupes ci-jointes (pl. I) ont pour but de faire connaître, dans tous ses détails intéressants, la structure stratigraphique et orographique des chaînes composant le massif de la Grande-Chartreuse. Ce massif a la forme d'un parallélogramme de 6 à 7 lieues de long sur 5 de large; parallèlement à la direction des chaînes, il est compris entre la vallée de Graisivaudan et les collines tertiaires de Voiron et du Pont-de-Beauvoisin; perpendiculairement à cette direction il est limité par la gorge du Guiers-Vif, formant la fron-