

rait pas verte ; on ne peut pas admettre non plus que la silice soit combinée à l'alumine à l'état d'argile ; car, dans ce cas, les acides dissoudraient le fer sans agir sensiblement sur l'argile, tandis que la matière qu'ils laissent insoluble est de la silice à-peu-près pure ; d'ailleurs, il faudrait supposer alors que le minéral est un mélange d'argile et d'hydrate de protoxide de fer : or, tout porte à croire que cet hydrate est trop altérable pour pouvoir exister hors de toute combinaison. Il faut donc que le protoxide de fer, l'alumine, la silice et l'eau, forment entre eux une combinaison unique. D'après la quantité d'oxigène contenu dans chacune de ces substances, on voit que le minéral de Chamoison peut être considéré comme formé de sous-silicate de fer, de sous-silicate d'alumine et d'eau.

Cette composition n'a pas encore été observée ; elle constitue, par conséquent, une espèce nouvelle. Comme cette espèce ne peut être désignée par un nom chimique à-la-fois précis et court, je propose de l'appeler *chamoisite*, du nom du lieu où elle a été trouvée.

L'élément principal de l'espèce, est un sous-silicate de fer hydraté, dans lequel la base contient quatre fois autant d'oxigène que l'acide. C'est à ce grand excès de base que le chamoisite doit la propriété qu'il a d'être très-fortement magnétique. Les silicates de fer sont très-communs dans les pierres, et notamment dans les minéraux divers qui sont confondus sous le nom de chlorite ; mais ils ne sont pas tous magnétiques et attaquables par les acides, il faut pour cela qu'ils renferment une certaine proportion d'oxide ; les sur-silicates sont en général inattaquables, etc.

NOTE

SUR

DES WEISSTEINS VARIOLEUX

OU VARIOLITES,

OBSERVÉS DANS LE LIT DE L'INN ;

PAR M. CHIERICI.

PARMI les roches nombreuses provenant sans doute des Alpes tyroliennes, et qui sont charriées par la rivière de l'Inn ; M. le professeur Chierici a recueilli dernièrement, aux environs de Braunau en Bavière, plusieurs échantillons intéressans, au sujet desquels il a adressé une courte notice aux rédacteurs des *Annales*.

Les plus remarquables de ces échantillons sont une série de variétés qui présentent toutes les nuances intermédiaires entre la roche nommée *Weisstein*, par les minéralogistes allemands (Leptinite ou Eurite schistoïde des minéralogistes français), et celle qui est connue depuis long-temps en France sous le nom de *variolite de la Durance*. En examinant un grand nombre de ces échantillons, dit M. Chierici, il m'a été facile de reconnaître que les taches orbiculaires

dont ils sont parsemés, n'étaient autre chose, dans l'origine, que des grenats arrondis, régulièrement disséminés dans une pâte feldspathique semi-compacte. Par une altération ou une décomposition plus ou moins avancée, ajoute-t-il, le grenat noircit, perd la plupart de ses caractères, et finit par ne laisser d'autres traces de son existence que de petites taches noirâtres, produites probablement par l'oxide de fer qui lui servait de substance colorante. Dans d'autres échantillons, la décomposition du grenat étant plus complète encore, les petites taches noires deviennent blanchâtres, tandis que la masse feldspathique passe du gris sale au vert grisâtre plus ou moins foncé, et le tout devient alors entièrement semblable aux roches connues sous le nom de *variolite de la Durance*, lesquelles sont indiquées par un grand nombre de minéralogistes comme appartenant à une variété de *grünstein* avec noyaux de feldspath compacte. Mais M. Chierici assure qu'il n'a jamais pu y reconnaître la moindre trace d'amphibole dans la masse, ni de feldspath compacte dans les noyaux.

Déterminé par ces observations, M. Chierici pense que les roches connues sous le nom de *variolite de la Durance*, ainsi que les roches analogues qu'il a recueillies près de Braunau, doivent être rapportées au *Weisstein* de Werner, et constituer une variété à laquelle il donne le nom de *Weisstein varioleux*.

A l'appui de cette idée M. Chierici a joint à sa notice la description de six échantillons choisis comme types des diverses modifications, altérations ou passages que cette roche présente :

N^o. 1. Pâte de feldspath semi-compacte, d'un blanc, sale, à texture non schisteuse, avec grenats granulaires souvent de la grosseur d'une grosse lentille, d'un rouge de cerise vif ou tirant sur le bleuâtre, régulièrement disséminés dans la masse feldspathique.

N^o. 2. Pâte de feldspath semi-compacte, d'un gris blanchâtre ou légèrement verdâtre, avec grenats disséminés, d'un rouge de cerise à l'intérieur et noirâtre près de leur surface.

N^o. 3. Pâte de feldspath semi-compacte, d'un gris verdâtre, avec grenats noirâtres au centre desquels on observe seulement encore un petit point rouge.

N^o. 4. Pâte de feldspath semi-compacte, d'un vert grisâtre, parsemé de grenats décomposés qui ne se présentent plus que comme des taches noirâtres tout-à-fait méconnaissables.

N^o. 5. Echantillons dans lesquels la pâte feldspathique d'un vert grisâtre a été usée par le roulement, de manière que les grenats, noirs et entièrement décomposés, forment à sa surface des protubérances plus ou moins saillantes en dehors.

N^o. 6. Véritables *variolites*, dans l'acception donnée à ce mot jusqu'à présent. La masse feldspathique d'un vert grisâtre renferme des taches orbiculaires blanchâtres régulièrement disséminées, lesquelles tiennent la place du grenat dont tous les caractères ont entièrement disparu. Cependant, M. Chierici ayant fait tailler, en plaques polies, plusieurs échantillons de ces roches, a observé, au centre de quelques-unes des taches blanchâtres, un très-petit point rouge qu'il a

reconnu, à la loupe, pour être le noyau d'un grenat; ce qui lui semble pouvoir servir à prouver complètement la justesse du rapprochement auquel il a été conduit par l'examen des numéros précédens.

La rivière de l'Inn charrie aussi une grande quantité de roches diallagiques qui comprennent différentes variétés d'euphotide (*gabbro* de M. de Buch), ainsi que la roche de serpentine et diallage nommée *schillerstein* par Werner.

NOTICE

SUR LES

EAUX MINÉRALES ET THERMALES

DE VICHY

(DÉPARTEMENT DE L'ALLIER);

PAR MM. P. BERTHIER ET C. PUVIS,

Ingénieurs au Corps royal des Mines.

Nous nous proposons, dans cette notice, de donner une description succincte de l'établissement thermal de Vichy, de présenter quelques observations sur les diverses sources et sur leur origine, et d'exposer les résultats de l'analyse des eaux considérées spécialement dans leurs principes salins. L'importance de ces eaux a commencé à attirer notre attention, en 1814 et 1815, lorsque nous nous sommes trouvés chargés ensemble du service du département de l'Allier. Quoiqu'elles ne fussent pas dans nos attributions, nous les avons étudiées sous tous les rapports, nous les avons analysées, et les résultats que nous avons obtenus, confirmés à diverses reprises, nous ont conduits à un projet d'établissement, qui aurait pour but l'exploita-