ANALYSE

Du minérai de Manganèse du canton de Laveline, district de Saint-Diey, département des Vosges ;

Par le même.

La mine d'où provient ce minérai est située sur la gauche de la grande route de Nancy à Strasbourg, au pied des montagnes des Vosges, un peu avant que d'arriver au village de Wisembach : elle a été découverte sur la côte exposée au midi, au-dessus de la chapelle de Sainte-Rose ; le manganese s'y est trouvé à l'état d'oxide brun noirâtre, en masses irrégulières, dont les parties sont fortement rapprochées.

Sa pesanteur spécifique est de 4,073.

Soumise à l'action du feu dans un appareil fermé, cette matière a fourni sur 200 grains, 1.° 10 grains d'eau ; 2.° 18 pouces cubiques de gaz oxigène, mêlé d'acide carbonique : elle ne pesait plus alors que 176 ; ce qui élève le poids du gaz oxigène à 14 grains.

La même quantité (200 grains), traitée avec l'acide muriatique, a donné, à l'aide de la chaleur, 75 pouces de gaz acide muriatique oxigéné, qui, quoique mêlé d'acide carbonique, enflamme les métaux réduits en poudre. Lorsque le mélange n'a plus donné d'acide muriatique oxigéné, on a fait bouillir le résidu, jusqu'à ce que l'action réciproque des matières ait été achevée ; il est resté au fond de la dissolution, 12 grains d'une matière blanche qui avait tous les caractères de la silice.

On a versé sur la dissolution, du carbonate de potasse ; il s'est formé un précipité blanc qui noircissait à l'air, et pesait 288 grains : on l'a fait bouillir à plusieurs reprises, jusqu'à siccité, avec de l'acide muriatique concentré ; il a pris alors une couleur noire très-foncée, et ne pesait plus que 164 grains après avoir été lavé et séché.

Ce précipité, traité avec l'acide nitrique et un peu de sucre, s'est entièrement dissous ; ce qui annonce que c'est de l'oxide de manganèse, sans mélange d'oxide de fer.

Le carbonate de potasse, mêlé avec le lavage de cette matière, a donné 149 grains de carbonate de chaux.

De ces faits réunis et comparés, on peut conclure que, sur 100 parties de la mine de manganèse de Laveline, il y en a,

1.° d'oxide de manganèse..	82
2.° de carbonate de chaux.	07
3.° de silice.....	06
4.° d'eau.....	05
TOTAL....	100

Cette mine, fondue avec cinq parties de verre blanc, lui donne une couleur purpurine très-belle.

D'après cette analyse, on voit que cette mine n'est pas assez chargée d'oxigène pour en pouvoir fournir une grande quantité par l'action seule du feu ; que, par conséquent, on ne peut s'en servir comme de celle qui nous vient d'Allemagne, pour obtenir ce principe pour les expériences de physique et de chimie ; que, par la même raison, elle

n'est que peu propre à la confection de l'acide muriatique oxigéné ; mais que, comme elle ne contient pas d'oxide de fer, elle peut être employée avec beaucoup d'avantage pour blanchir le verre et lui donner de la solidité.

OBSERVATIONS

Sur une Mine de Fer en Sable qui se trouve aux environs de Naples, et sur l'usage que l'on en fait dans la forge d'Avellino ;

Par le C.en GIROUD, Ingénieur des Mines.

LA côte occidentale de l'Italie, aux environs de Naples, est couverte, dans une étendue très-considérable, d'un sable ferrugineux attirable à l'aimant, dont la nature et l'origine présentent des circonstances intéressantes ; et qui mérite d'autant plus d'attention, qu'il fournit au commerce des produits d'une qualité supérieure en fer et en acier. Le célèbre *Ferber* en a donné une description très-bien faite dans son voyage minéralogique en Italie ; mais à l'époque où il l'a publiée, on n'avait point encore imaginé de soumettre cette mine aux opérations métallurgiques. M. *Castagna*, brigadier des armées du roi de Naples, est le premier qui ait conçu l'idée d'en tirer parti ; et le succès de sa tentative a donné lieu à un établissement qui devient tous les jours plus avantageux, et que le gouvernement favorise avec l'attention la plus marquée. Dans mon voyage à Naples en 1786, j'ai eu occasion de faire quelques observations sur cette mine peu connue, et dont l'exploitation était alors très-récente.

Le sable ferrugineux se trouve répandu sur tout le rivage des environs de Naples ; on le recueille principalement auprès de Pouzzole et de