

avec leurs gangues des composés fusibles, sans avoir égard à l'action qu'elles exercent sur les oxydes métalliques.

J'ai senti combien les travaux contenus dans ce Mémoire sont incomplets, mais j'ai pensé qu'on pourrait voir avec quelque intérêt, des essais qui montrent, je le répète, une carrière neuve à parcourir et féconde en découvertes utiles.

Tous les faits relatifs au traitement du cuivre pyriteux à Chessy, ont été pris dans un Mémoire très-complet et très-intéressant, fait par MM. les Ingénieurs Lemaire et Bouesnel, sur les mines du Département du Rhône.

EXAMEN CHIMIQUE

DU SCHISTE QUI ACCOMPAGNE LE MÉLINITE.

Par M. KLAPROTH (1).

L'ESPÈCE de schiste dans lequel on trouve le mélinite, à Ménil-Montant près Paris, forme une couche que l'on regardait autrefois comme une variété du *Polierschiefer* (schiste à polir. Voyez *la Min. de M. Brochant*, tome I, page 376); elle est présentement portée, dans le système de minéralogie de Werner, comme une espèce particulière, sous le nom plus convenable de *Klebschiefer* (schiste qui s'attache, comme la poix s'attache aux doigts).

On trouve un premier essai sur la composition de ce schiste, encore unique dans son espèce, dans le second volume de mes *Opuscules*: cependant je ne l'ai publié que comme le résultat d'un travail préliminaire, et par conséquent susceptible de rectification ultérieure. Je donne maintenant une analyse plus exacte de cette substance; j'y suis en partie porté par la publication d'une analyse de

(1) Ce Mémoire est extrait du tome VI du *Journal général de Chimie*, publié en allemand à Berlin.

avec leurs gangues des composés fusibles, sans avoir égard à l'action qu'elles exercent sur les oxydes métalliques.

J'ai senti combien les travaux contenus dans ce Mémoire sont incomplets, mais j'ai pensé qu'on pourrait voir avec quelque intérêt, des essais qui montrent, je le répète, une carrière neuve à parcourir et féconde en découvertes utiles.

Tous les faits relatifs au traitement du cuivre pyriteux à Chessy, ont été pris dans un Mémoire très-complet et très-intéressant, fait par MM. les Ingénieurs Lemaire et Boiesnel, sur les mines du Département du Rhône.

EXAMEN CHIMIQUE

DU SCHISTE QUI ACCOMPAGNE LE MÉLINITE.

Par M. KLAPROTH (1).

L'ESPÈCE de schiste dans lequel on trouve le mélinite, à Ménil-Montant près Paris, forme une couche que l'on regardait autrefois comme une variété du *Polierschiefer* (schiste à polir. Voyez *la Min. de M. Brochant*, tome I, page 376); elle est présentement portée, dans le système de minéralogie de Werner, comme une espèce particulière, sous le nom plus convenable de *Klebschiefer* (schiste qui s'attache, comme la poix s'attache aux doigts).

On trouve un premier essai sur la composition de ce schiste, encore unique dans son espèce, dans le second volume de mes *Opuscules*: cependant je ne l'ai publié que comme le résultat d'un travail préliminaire, et par conséquent susceptible de rectification ultérieure. Je donne maintenant une analyse plus exacte de cette substance; j'y suis en partie porté par la publication d'une analyse de

(1) Ce Mémoire est extrait du tome VI du *Journal général de Chimie*, publié en allemand à Berlin.

M. le Professeur Lampadius (1), dont la traduction a été insérée dans le N^o. 106 du *Journal des Mines*, et dont les résultats ne sont pas compatibles avec ceux que j'ai obtenus.

A.

Deux cents grains de minéral (qui, étant réduits en poussière fine, occupaient le même volume que 900 grains d'eau) ont été mis dans une fiole contenant quatre onces d'acide muriatique, et que l'on a posé et mis en équilibre sur une balance; il n'y a eu aucun dégagement de gaz; le minéral pulvérisé s'est tranquillement uni à l'acide, et au bout de quelques jours il était parfaitement dissous. Le poids est toujours resté le même, et n'a pas indiqué la moindre perte, tandis que M. le Professeur Lampadius en assigne une de 27 pour 100 due au dégagement de l'acide carbonique.

B.

a. Deux cents grains de minéral grossièrement pulvérisé, ont été mis dans une cornue,

(1) Lampadius avait trouvé :

Magnésic.	28
Acide carbonique.	27
Silice.	30,8
Oxyde de fer.	11,2
Chaux.	0,8
Eau.	0,3
Perte.	1,9

100

à laquelle on a adapté l'appareil pneumatochimique. Après que l'air atmosphérique fut sorti, il passa huit pouces cubes de gaz, dont l'acide carbonique ne formait que la plus petite partie, le reste était du gaz hydrogène carboné. Il s'était rassemblé, dans le ballon intermédiaire, 42 grains d'eau incolore et limpide; elle avait une légère odeur bitumineuse, et elle donna des indices d'une trace d'ammoniaque.

b. Le résidu d'un gris noirâtre pesait 156 grains. Il fut réduit en poudre fine, et légèrement grillé dans un têt à rôtir; la couleur devint d'un blanc grisâtre. La perte en poids fut de $1 \frac{1}{2}$ grain; elle provenait du carbone brûlé.

c. Les $154 \frac{1}{2}$ grains restans furent mis dans une capsule de porcelaine, avec le double du poids d'acide sulfurique, et le tout placé sur un bain de sable et évaporé. La masse fut broyée une seconde fois, étendue d'eau, et on évapora. On redélaya la matière restante dans une grande quantité d'eau: il se déposa de la silice, qui, lavée et rougie, pesa, pendant qu'elle était encore chaude, $122 \frac{1}{2}$ grains.

d. La dissolution sulfurique, qui était incolore, fut évaporée jusqu'à siccité; la masse saline fut mise dans un creuset de platine, et fortement grillée: elle prit une couleur rouge de brique pâle: elle fut délayée dans l'eau, et le résidu ferrugineux fut séparé par le filtre. La dissolution donna, par la centra-

tion, du sulfate de magnésie. En le redissolvant, il se trouva $1\frac{1}{2}$ grain de sulfate de chaux; ce qui indique $\frac{1}{2}$ grain de *chaux*. Après qu'on eut séparé ce sulfate, la dissolution fut mise sur le feu, et décomposée par le carbonate de soude. Le précipité lavé et fortement rougi, pesa 16 grains: c'était de la *magnésie*, qui contenait une légère trace de manganèse.

e. Le résidu rouge pâle (*d*) a été dissous dans l'acide muriatique à l'aide de l'ébullition; il est resté de la *silice*, qui, étant rougie, a pesé $2\frac{1}{2}$ gr.; sa dissolution a été saturée par la potasse caustique, et il s'en est précipité de l'*oxyde de fer*, qui, étant rougi, a pesé 8 grains. La liqueur alcaline sursaturée d'acide muriatique, et précipitée par le carbonate de soude, a donné $1\frac{1}{2}$ gr. d'*alumine*. Dissoute dans l'acide sulfurique, auquel on ajouta de l'acétate de potasse, elle cristallisa en alun.

D'après cela, cent parties du minéral contiennent :

Silice.	$\left. \begin{matrix} 61,25 \\ 1,25 \end{matrix} \right\}$	62,50
Magnésie.		8
Oxyde de fer.		4
Carbone.		0,75
Alumine.		0,75
Chaux.		0,25
Eau et gaz échappés.		22
Perte.		1,75

100

Une seconde analyse qui fut faite dans l'intention d'extraire la potasse ou la soude, en indiqua bien la présence, mais en quantité impondérable.

De même, la petite quantité de gaz acide carbonique retirée par la distillation, ne doit pas être regardée comme une partie constituante du minéral; elle est, ainsi que le gaz hydrogène carburé obtenu, un produit de la décomposition de la petite quantité de carbone du minéral, et qui en fait partie constituante. D'après cela, en comptant avec exactitude, la quantité de carbone contenue dans le minéral, serait un peu plus grande que les 0,75 portés dans l'analyse.

N. B. La première analyse du *Klebschiefer* faite par M. Klaproth, avait donné :

Silice.	66,50
Alumine.	7
Oxyde de fer.	2,50
Magnésie.	1,50
Chaux.	1,25
Eau.	19
Perte.	2,25

100

D'après ces deux analyses, d'un des plus habiles chimistes, il paraît que le *klebschiefer* est une de ces argiles, ou plutôt un de ces mélanges terreux, dans lesquels la silice domine considérablement. Le tripoli est dans le même cas: il n'est presque entièrement composé que de silice; c'est vraisemblablement l'abondance de cette terre qui lui donne l'aridité et la rudesse au toucher, qui

l'ont fait quelquefois prendre, ainsi que le *polierschiefer*, pour une substance fortement chauffée par les feux souterrains. Peut-être pourrait-on regarder ces trois minéraux, le tripoli, le *polierschiefer* et le *klebschiefer*, comme trois variétés d'une même espèce : leur composition paraît être à peu près la même, et l'agrégation de leurs molécules ne présente pas de bien grandes différences. J. F. D.

S U I T E

DE LA STATISTIQUE MINÉRALOGIQUE

D U

DÉPARTEMENT DE L'AVEYRON.

Par M. BLAVIER, Ingénieur des Mines.

S U I T E DE LA CINQUIÈME PARTIE.

5°. *Bassin de la Truyère.*

J E comprends ici sous la dénomination de *Bassin de la Truyère*, toute la partie qu'arrosent, dans le Département de l'Aveyron, cette rivière et les différens ruisseaux qui viennent y affluer. Elle s'étend, en largeur, depuis la rive droite de *la Selve* jusqu'à la rive gauche du ruisseau dit *Legout* : sa longueur est déterminée par la distance du point où la Senig prend sa source, dans la forêt du même nom, jusqu'au confluent de la Selve avec le Lot.

La rivière dite *Legout* sert de limite naturelle à l'Aveyron et au Cantal; elle confronte ces deux Départemens dans la direction du Nord au Sud, depuis sa naissance un peu au-dessus de Terondele, jusqu'à St.-Hypolite où