

## A N A L Y S E

## D'UNE CHAUX CARBONATÉE.

CETTE chaux carbonatée provient du filon de Pesey; elle s'y trouve dans des géodes groupés confusément avec du quartz, et quelquefois du spath brunissant lenticulaire.

Sa pesanteur spécifique est de 2,97.

Sa forme est celle du rhomboïde primitif de la chaux carbonatée ordinaire; elle se clive avec une très-grande facilité, et se divise suivant les grandes diagonales.

Sa transparence et sa limpidité sont quelquefois parfaites.

Le plus souvent elle a une légère teinte jaune, devient opaque, et se couvre d'oxyde brun en se décomposant dans les endroits très-humides de la mine.

Au chalumeau cette substance devient noire et faiblement attirable.

Elle fait à peine effervescence quand elle n'est point réduite en poussière.

On l'a pulvérisée et tamisée, et on en a pris 5 grammes, sur lesquels on a versé de l'acide nitrique concentré; on a chauffé légèrement, et l'effervescence est devenue tout-à-coup très-vive, il s'est dégagé du gaz nitreux, et la substance a pris une couleur rouge-brune. On a évaporé à siccité, versé de nouvel acide, et répété la même opération.

On a ensuite dissous le tout dans l'acide muriatique et évaporé doucement pour chasser l'excès d'acide; après quoi on a dissous dans l'eau.

La liqueur, d'un jaune clair, a été précipitée par le prussiate de potasse; on a eu un prussiate bleu foncé. On a filtré et lavé.

La dissolution, bien neutre, a été précipitée par l'oxalate d'ammoniaque, et a donné de l'oxalate de chaux, qui, lavé et séché, pesait 3<sup>s</sup>,95.

La potasse caustique a formé dans la liqueur restante un précipité blanc floconneux, abondant, qui, lavé, séché et calciné au rouge, pesait 0,5. Cette substance, d'un beau blanc, s'est entièrement dissoute dans l'acide sulfurique, et a donné un sel amer: elle n'était point précipitée par le carbonate d'ammoniaque; c'était donc de la magnésie.

Les prussiates séchés ont été fortement calcinés, et le résidu oxydé au *maximum* par l'acide nitrique.

Les oxydes ont ensuite été redissouts dans l'acide muriatique; on a évaporé doucement pour neutraliser, puis étendu d'une assez grande quantité d'eau. Il n'y a point eu de résidu.

La liqueur a été précipitée par le carbonate de potasse saturé et filtré de suite. Le carbonate déposé, redissout dans l'acide muriatique, a été de nouveau précipité par le carbonate de potasse saturé. Les deux liqueurs ont été réunies et soumises à une évaporation d'environ deux heures; elles ont déposé une substance blanche légèrement jaunâtre, qui, lavée et

séchée, pesait 0,16. Au chalumeau elle est devenue noire sur-le-champ, et a communiqué au borax une couleur violette. Elle s'est dissoute dans l'acide nitrique avec effervescence; le nitrate a noirci par la dessiccation, et le résidu traité par l'acide muriatique a exhalé de l'acide muriatique oxygéné, et donné une liqueur brune qui s'est entièrement décolorée par la chaleur. Enfin, le prussiate de potasse a produit dans le muriate un précipité blanc sans mélange sensible du bleu. Il est donc indubitable que le carbonate déposé par l'ébullition était du carbonate de manganèse.

La liqueur surnageante ne contenait plus rien.

Le carbonate resté sur le filtre était rouge; on l'a dissous dans l'acide muriatique, et on a précipité le muriate neutre par le prussiate de potasse; on a eu du prussiate bleu-de-fer qui, bien lavé et séché, pesait 1,9.

Cinq grammes du carbonate ont été calcinés au rouge dans un creuset; ils ont perdu 1,8 à 1,85 d'eau et d'acide carbonique. Ainsi cette substance contient, sur 100

Chaux. . . . .	43,5
Magnésie. . . . .	10,0
Fer oxyde noir. . . . .	8,0
Manganèse, oxyde blanc. . . . .	3,0
Eau et acide carbonique. . . . .	26,5
	<hr/>
	100,0

Les 4 carbonates, de chaux, de magnésie, de fer et de manganèse, qui se rencontrent quelquefois isolés dans la nature, se trouvent

donc réunis dans la substance dont on vient de donner l'analyse.

Il ne paraît pas qu'il puisse y avoir aucun doute sur la présence du manganèse; on avait trouvé 4 parties de ce métal à l'état d'oxyde blanc dans un essai particulier; mais on a préféré donner la proportion précédente, qui par conséquent n'est qu'un *minimum*.

Si les résultats qu'on vient de donner sont exacts, on en conclura que les carbonates de chaux, de magnésie, de fer et de manganèse, peuvent se trouver en proportions variées dans la nature; qu'ainsi il n'est pas étonnant de rencontrer des fers spathiques magnésifères sans manganèse, et d'autres mélangés seulement de manganèse sans chaux ni magnésie. Les analyses de ces substances n'en deviennent que plus intéressantes, sur-tout pour le métallurgiste. On voit clairement une source de différences entre les espèces de minerais spathiques.

---



---

## E S S A I

### S U R L E N I V E L L E M E N T ,

*Avec cette Epigraphe : Nunc utile multis ;*  
*par M. Busson-Descars , Ingénieur en Chef,*  
*1 vol. in - 8°. avec 9 planches renfermant*  
*68 figures. — A Paris , chez Delance , Im-*  
*primeur-Libraire , rue des Mathurins , hôtel*  
*Cluny ; et chez Firmin Didot , rue de Thion-*  
*ville. Prix 7 fr. 50 cent. et 8 fr. 40 cent.*  
*franc de port.*

L'ART du nivellement étant d'une nécessité absolue pour tous ceux qui s'occupent des travaux relatifs à l'exploitation des mines, nous avons cru devoir annoncer à nos souscripteurs un ouvrage intitulé : *Essai sur le Nivellement*. Il existe déjà, sur le nivellement, un traité composé par M. l'abbé Picard, publié pour la première fois en 1684, par M. de la Hire; mais cet ouvrage est devenu si rare, qu'il est aujourd'hui presque impossible de se le procurer. D'ailleurs, depuis la publication de ce traité, les méthodes, et sur-tout les instrumens, ont reçu d'assez grands perfectionnemens pour qu'il devînt indispensable de consigner dans un traité les nouveaux principes dont l'art s'est enrichi, et la description des nouveaux instrumens qui en rendent la pratique plus certaine.