

composition qu'on peut exprimer assez exacte-

ment par la formule $AS + \left. \begin{matrix} f \\ C \\ mn \end{matrix} \right\} S^2$.

Klaproth a trouvé dans le grenat dit *pyrop* :

Silice.	0,400	} 0,970	oxigène.	20,12
Alumine.	0,285		13,31	
Protox. de fer.	0,148		3,37	
Protox. de mang.	0,002			
Chaux.	0,035		0,97	
Magnésie.	0,100		3,87.	

Son résultat ne concorde pas avec la formule générale; mais il est probable qu'il n'a pas séparé complètement la magnésie de l'alumine, ce qu'il était difficile de faire de son temps.

D'après des analyses très-soignées, faites par MM. Arrhénius et d'Ohsson, on est conduit à la formule $fS^2 + 2mnS + 2AS$ pour le grenat de Broddbo, et à la formule $fS^2 + mnS + 2AS$ pour le grenat de Finbo.

Ces anomalies jettent quelque incertitude sur la généralité de la loi que j'ai déduite de mon travail, et je dois convenir qu'il est nécessaire de multiplier encore les analyses. Cependant je ferai remarquer, relativement à ces anomalies, que les grenats ont en général une grande tendance à admettre mécaniquement divers mélanges entre leurs molécules, et que ces mélanges, loin de contrarier leur cristallisation, paraissent au contraire la favoriser. Les substances mélangées sont quelquefois visibles, comme dans le grenat de Kalmet Sanné; mais souvent aussi elles peuvent être disséminées en particules si ténues, qu'on ne puisse pas les apercevoir, et alors on n'a aucun moyen de re-

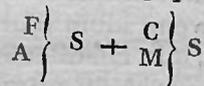
connaître quels sont les élémens essentiels à la composition de l'espèce.

40. *Analyse du GRENAT VERT de Saala*; par M. B. G. Bredberg. (Journ. de Schweigger, t. VIII.)

Ce grenat appartient à la variété trapézoïdale. Il est d'un vert jaunâtre et il a l'éclat résineux. Sa gangue est une chaux carbonatée commune, renfermant des cristaux de spath calcaire, de galène et de blende. Deux analyses ont donné les résultats suivans :

	1 ^{er} .	2 ^e .
Silice.	0,3662	0,3673
Alumine.	0,0753	0,0278
Oxide de fer.	0,2218	0,2583
Chaux.	0,2380	0,2179
Magnésie.	0,1195	0,1244
	1,0008	0,9957

La formule minéralogique de ce grenat est



41. *Analyse du CHRYSOBÉRIL de Haddam et du Brésil*; par M. H. Seybert. (Transactions de Philadel. 1824.)

Ayant visité Haddam, dans le Connecticut, en 1823, j'y observai un grand nombre de minéraux intéressans, tels que du grenat manganésifère d'un rouge de sang, du tantalite, du béril en grains jaunâtres et du chrysobéril: tous ces minéraux sont renfermés dans un granite à gros grains, qui est composé principalement d'albite et de quartz gris. Je portai particulièrement mon attention sur le chrysobéril.

Famille
glucium.

Tome X, 2^e livr.

Cette pierre est d'un vert pâle ; elle n'est pas chatoyante comme la variété du Brésil et comme celle que le Dr. Steel a découverte dernièrement à Saragota, dans le New-Yorck. Sa pesanteur spécifique est de 3,587. Elle est infusible au chalumeau. Lorsqu'on la traite successivement par la potasse caustique et par l'acide muriatique, il reste une quantité considérable de matière insoluble, qui résiste à l'action des alcalis, du sulfate acide de potasse et de l'acide borique. Je ne parvins à l'attaquer que par la baryte, et je reconnus alors qu'elle était formée de glucine et d'oxide de titane. Soupçonnant alors que les mêmes principes pourraient se trouver également dans le chrysobérid du Brésil, j'en ai analysé un échantillon comparativement avec un échantillon de Haddam, en employant le procédé suivant.

La pierre, bien porphyrisée, fut traitée alternativement par la potasse caustique au creuset d'argent, et par l'acide muriatique étendu, à cinq reprises ; le résidu, devenu alors tout-à-fait inattaquable, pesa 0,17. On le fit chauffer fortement dans un creuset de platine avec du nitrate de baryte, et on le traita ensuite par de l'acide nitrique. On répéta la même opération, et il resta 0,01 à 0,02 d'une substance blanche, qui se comporta comme de l'oxide de titane.

On ne trouva dans la dissolution muriatique que de la silice, de l'alumine et de l'oxide de fer, et la dissolution nitrique ne se trouva contenir que de la glucine, après qu'on en eut séparé la baryte par l'acide sulfurique.

Le résultat définitif des analyses a été :

	Brésil.	Haddam.	
Alumine.	0,6866	0,7360	} 0,9818
Glucine.	0,1600	0,1580	
Silice.	0,0599	0,0400	
Oxide de titane . . .	0,0266	0,0100	
Protoxide de fer . . .	0,0473	0,0338	
Eau.	0,0066	0,0040	

Je crois l'oxide de titane et l'oxide de fer accidentels. Il est certain d'ailleurs qu'une portion de la silice a dû être fournie par le mortier ; d'après cela, il me paraît que la composition de la pierre pure est exprimée par la formule $A^4S + 2GA^4$.

Klaproth, M. Thomson et M. Arfwedson, ont analysé le chrysobérid du Brésil ; mais ils n'y ont trouvé que de l'alumine et de la silice (1).

42. *Analyse d'un minéral de Coromandel ;* par M. Laugier. (Ann. de Ch., t. XXVII, p. 311.)

Ce minéral est en masses irrégulières, d'un brun noirâtre, à cassure conchoïde. Il ressemble à la gadolinite ; mais il en diffère par le boursoufflement qu'il éprouve au feu. Il a aussi beaucoup d'analogie avec l'orthite. Il est inattaquable par les acides. L'analyse a donné :

Oxide de cérium . . .	0,360	} 1,082
Oxide de fer.	0,190	
Chaux.	0,080	
Alumine.	0,060	
Oxide de manganèse. . .	0,012	
Oxide de titane.	0,080	
Silice.	0,190	
Eau.	0,110	

L'augmentation de poids vient de ce que le

(1) Voyez les *Annales des mines*, t. IX, p. 403.