

une solution de sulfate de chaux saturée, il est resté une très-petite quantité de chaux à l'état de sulfate. Le tableau suivant renferme les résultats que m'a donnés l'analyse de six variétés d'olivine.

	Iservièse en Silésie. (1)		Bohême. (2)		Le Puy en Velay. (1)	
		oxig.		oxig.		oxig.
Silice.	0,4154	21,6	0,4142	21,5	0,4144	21,6
Magnésie.	0,5004	19,4	0,4961	19,2	0,4919	19,0
Protoxide de fer.	0,0866	2,0	0,0914	2,0	0,0972	2,2
Prot. de manganèse.	0,0025	..	0,0015	..	0,0013	..
Chaux. . . . .	..	..	..	..	0,0021	..
Alumine.	0,0006	..	0,0015	..	0,0061	..
	1,0055		1,0047		1,0130	
	Du fer de Pal- las, Sibér. (4)		La Somma. (5)		Wilhelmshöhe près Cassel (6).	
		oxig.		oxig.		oxig.
Silice.	0,4083	21,2	0,4008	20,8	0,4261	22,2
Magnésie.	0,4674	18,5	0,4424	17,1	0,4886	18,9
Protoxide de fer.	0,1153	2,6	0,1526	3,5	0,0836	1,9
Prot. de manganèse.	0,0029	..	0,0048	..	0,0015	..
Chaux. . . . .	..	..	..	..	0,0022	..
Alumine. . . . .	..	..	0,0018	..	0,0014	..
	1,0039		1,0024		1,0034	

Il résulte de ces analyses que l'olivine et la chrysolite, déjà réunies par leurs caractères cristalographiques en une même espèce sous le nom de péridot, sont chimiquement identiques, et que la composition de cette espèce est exprimée par la formule

$M \left\{ \begin{array}{l} S \text{ ou } R^3 \text{ } \ddot{S}^2, \\ R \end{array} \right.$ désignant la classe de corps

isomorphes à laquelle appartiennent la magnésie et le protoxide de fer.

Dans l'intention de rechercher le changement qu'éprouve le péridot lorsqu'il s'altère, j'ai analysé un échantillon d'olivine de Wilhelmshöhe, près de Cassel, qui était à demi désagrégé, opaque et couleur de rouille claire. Ces caractères prouvent déjà qu'une partie du fer a passé à l'état de peroxide; le résultat analytique fait voir qu'il renferme un petit excès de silice (0,02) par rapport aux bases. Je suis porté à croire d'après cela, mais sans attacher d'importance à cette opinion, que la magnésie est entraînée, à mesure que la décomposition avance, et que le dernier résultat de cette décomposition serait un mélange de silice et d'hydrate de peroxide de fer. J'ai recherché si ce minéral contenait un alcali; mais je n'en ai pas trouvé la plus petite trace.

23. Analyses comparatives de l'OLIVINE et de la CHRYSOLITE; par M. Stromeyer.

J'ai obtenu les résultats suivans de l'analyse de deux échantillons d'olivine, d'un échantillon de chrysolite et de trois échantillons d'un minéral semblable à l'olivine, extrait d'aréolithes.

	Vogel- berg. (1)	Bohé- me. (2)	Collection de M. Blu- menbac. (3)	Du fer de Pallas. (4)	Olini- ta. (5)	Grim- m. (6)
Silice.	0,4009	0,4045	0,3973	0,3848	0,3835	0,6188
Magnésie.	0,5049	0,5067	0,5013	0,4842	0,4968	0,2582
Protoxide de fer.	0,0817	0,0807	0,0919	0,1119	0,1175	0,0912
Prot. de manganèse.	0,0020	0,0018	0,0009	0,0034	0,0011	0,0031
Oxide de nickel.	0,0037	0,0033	0,0032	..	..	..
Oxid. de chrome. . . . .	..	..	..	..	..	0,0033
Alumine.	0,0019	0,0019	0,0022	0,0018	..	..
	0,9951	0,9989	0,9968	0,9861	0,9989	0,9746

(1) Olivine provenant des basaltes de Vogelberg, près de Giessen, très-pur; pesanteur spécifique, 3,3386.

(2) Olivine provenant de basaltes de Kasalhof, en Bohême, très-pur; pesanteur spécifique, 3,3445.

(3) Chrysolite de la collection de M. Blumenbach; pesanteur spécifique, 3,3514.

(4) Olivine provenant de la masse de fer météorique de Pallas; pesanteur spécifique, 3,3404.

(5) Olivine provenant d'une masse de fer météorique trouvée à Olumba, dans l'Amérique du Sud; pesanteur spécifique, 3,3497.

(6) Minéral, ayant l'aspect du péridot, extrait d'une masse de fer que l'on dit avoir été trouvée à Grimmœ et que l'on conserve à Gotha, pesanteur spécifique, 3,2759.

Ces analyses prouvent que la chrysolite et l'olivine sont identiques. La présence de l'oxide de nickel dans ces minéraux est remarquable, et n'avait pas encore été observée; il paraît que cet oxide existe dans toutes les variétés qui gissent dans les roches volcaniques; car je l'ai trouvé dans celles du Vésuve, de l'Auvergne, de l'Eifel et de Itabichtswalde, et qu'au contraire il manque dans l'olivine des pierres météoriques.

Quant au minéral de Grimmœ, il diffère totalement de l'olivine et de la chrysolite par sa composition; il n'en mérite pas moins de fixer l'attention, parce que tout porte à croire qu'il forme la masse principale des aérolithes.

24. *Analyse de l'YTTRIA PHOSPHATÉE*; par M. Berzélius. (An. de Poggendorf, 1825, p. 203.)

Ce minéral a été trouvé par M. Tauk, à Lindesnaes, en Norwège, dans un granite. Il est amorphe, mais cristallin, lamelleux dans plusieurs sens; sa couleur est le jaune-brun; il a l'éclat gras, et il est translucide sur ses bords; le couteau le raje aisément; sa pesanteur spécifique est de 4,5577.

Il se comporte au chalumeau à-peu-près comme la chaux phosphatée; il s'en distingue par son infusibilité, et par la difficulté qu'il a à se dissoudre dans le sel de phosphore.

Pour l'analyser, on l'a fondu avec du carbonate de soude, et repris par l'eau; on a dosé l'acide phosphorique contenu dans la liqueur, et on a traité le résidu insoluble, qui était d'un jaune pâle, par l'acide muriatique; il s'y est dissous, à l'exception d'une très-petite quantité de silice; la dissolution a été versée goutte à goutte dans une dissolution de carbonate d'ammoniaque; le précipité qui s'est formé, s'est redissous complètement. Le carbonate d'ammoniaque ayant été chassé par évaporation, on a traité le résidu par l'acide muriatique, rapproché jusqu'à siccité, et repris par l'eau; il est resté du sous-phosphate de fer, et la liqueur contenait une terre que l'on a reconnue être de l'yttria à la saveur sucrée de ses sels, et aux propriétés de son sulfate, de couleur améthiste, devenant blanc à l'air, s'effleurissant difficilement, soluble dans l'eau. Le résultat de l'analyse a été

Yttria	0,6258	} 1,000.
Acide phosphorique	0,3349	
Sous-phosph. de fer	0,0393	
Acide fluorique	trace.	
Cérium	point.	