

can voisin, le Sotara, qui a lancé une immense quantité d'obsidians de toutes couleurs.

Le système de roches basaltiques reste éloigné des trachites, et n'appartient qu'à la rive gauche du Cauca. La bouche du volcan de Puracé est une fente verticale, dont l'ouverture visible n'a que 6 pieds de long et 3 de large; elle est recouverte en forme de voûte par une couche de soufre très-pur, qui a 18 pouces d'épaisseur. Le bruit qu'on entend près de cette ouverture ne peut être comparé qu'à celui que causeraient plusieurs machines à feu au moment où l'on ferait échapper la vapeur condensée. L'ouverture communique à un bassin rempli d'eau en ébullition: cette eau n'a pas de goût acide, mais elle exhale une forte odeur d'hydrogène sulfuré, et elle contient de l'acide muriatique. Les vapeurs qui sortent avec violence de la crevasse sont de l'acide sulfureux. Il est probable que le soufre qui s'amasse sur les bords de cette crevasse est produit par la réaction de l'acide sulfureux et de l'hydrogène sulfuré.

Les neiges perpétuelles au-dessus desquelles s'élèvent les volcans des Andes sont la cause des grandes inondations que ces volcans occasionnent de temps à autre. Au Vésuve, les éjections boueuses ne sont qu'apparentes, et ne viennent ni de l'intérieur du cratère ni des crevasses latérales. Une immense tension électrique se manifeste dans l'atmosphère; des éclairs sillonnent l'air; les vapeurs aqueuses émises par le cratère se refroidissent; des nuages épais enveloppent le sommet, et pendant la durée de cet orage, restreint à un petit espace, l'eau descend par torrens, et se mêle aux matières tufacées qu'elle entraîne.

Les trachites de Puracé renferment du soufre comme ceux du Mont-d'Or, de Transylvanie, de l'île de Mont-Serrat et de l'Antisanä, et il s'en forme journellement dans les fentes.

Il existe aussi dans les Andes une très-grande quantité de soufre dans les terrains primitifs.

8. *Recherches chimiques sur le MICA*, par M. H. Rose. (An. der Physik. und Chem. 1824)

J'ai publié, il y a plusieurs années, l'analyse de trois micas à deux axes et d'un mica à un seul axe, et j'ai donné les formules qui m'ont paru représenter la composition de ces minéraux (1); mais comme M. Peschier a avancé que tous les micas renferment une proportion très-considérable d'oxide de titane, je me suis déterminé à faire de nouvelles recherches. Je n'ai point employé le procédé d'analyse de ce chimiste, parce qu'il ne peut pas donner de résultats précis; j'ai suivi la méthode ordinaire. J'ai eu soin de ne pas dessécher trop fortement la silice, et d'arroser la masse évaporée avec de l'acide muriatique concentré, pour dissoudre l'acide titanique. On doit ensuite trouver cet acide avec l'oxide de fer et non avec l'alumine, parce qu'il ne se dissout que difficilement dans la potasse. On le sépare de l'oxide de fer en le faisant rougir, puis digérer avec de l'acide muriatique; l'acide titanique n'est pas dissous. Pour doser l'alcali, j'ai traité ce minéral au creuset de platine par le nitrate de baryte.

J'ai analysé trois micas; savoir: 1^o. le mica noir, ou plutôt vert, de Sibérie, qui n'a qu'un

Famille
potassium.

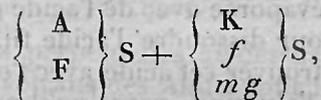
(1) *Annales des Mines*, t. VIII, p. 301.

axe; ce mica a déjà été analysé par Klaproth, et c'est vraisemblablement celui dans lequel M. Peschier annonce avoir trouvé 0,30 de protoxide de titane; 2°. le mica blanc à deux axes d'Ochotz, en Sibérie; et 3°. un mica à deux axes des environs de Fahlun. J'ai obtenu les résultats suivans :

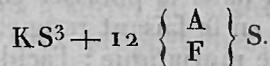
	Sibérie.	Ochotz.	Fahlun.
Silice	0,4000	0,4719	0,4622
Alumine	0,1267	0,3380	0,5452
Oxide de fer	0,1902	0,0447	0,0604
Magnésie	0,1570	0,0258	0,0211
Ox de mangan.	0,0063		
Potasse	0,0561	0,0835	0,0822
Chaux		0,0013	
Acide fluorique	0,0210	0,0029	0,0109
Eau		0,0407	0,0098
Acide titanique	0,0163		
	0,9736	1,0088	0,9918

Ces nouvelles analyses s'accordent parfaitement avec les anciennes, et elles portent à conclure :

Que la composition des micas à un axe est représentée par la formule :



et que les micas à deux axes ont pour formule :



Mais je conviens que l'exactitude de ces formules a besoin d'être vérifiée par un plus grand nombre d'analyses. Si mes conjectures se confirment, tous les micas à un axe devraient être de couleur verte; car cette couleur annonce la présence du protoxide de fer, qui, comme base à deux atomes d'oxygène, ne peut être contenu dans les micas à

deux axes. J'ai supposé que le fer se trouve dans le mica vert de Sibérie, partie à l'état de protoxide, partie à l'état de peroxide.

9. *Note sur la présence du TITANE dans le mica; par M. Vauquelin.* (An. de Ch., t. XXVII, p. 67.)

J'ai examiné un grand nombre de micas pour y chercher le titane que M. Peschier annonçait y avoir trouvé en proportion considérable. J'en ai rencontré des traces dans tous; mais ceux qui en contiennent le plus ne m'en ont certainement pas donné un centième.

Pour faire cette recherche, je fais chauffer le mica avec deux parties de potasse; je délaie dans l'eau, je sature d'acide muriatique, et je fais évaporer lentement. J'obtiens de la silice, que je lave et que je fais bouillir, encore humide, avec de l'acide muriatique concentré. Je fais évaporer la liqueur jusqu'à ce qu'elle ne soit plus que faiblement acide; je l'étends d'eau, et j'y verse de l'infusion de noix de galle, qui en précipite le titane à l'état de tannate d'un rouge jaunâtre, si le mica en contenait.

Pour reconnaître s'il reste du titane dans la silice, je la fais bouillir avec une forte solution de potasse, j'étends d'eau, je sature d'acide muriatique, et je verse de l'infusion de noix de galle dans la liqueur.

10. *Recherches sur l'HARMOTOME de Marbourg; par MM. Gmelin et Hepel.* (Zeitschrift für mineralogie. 1824, p. 1.)

L'harmotome de Marbourg se trouve dans une roche basaltique; elle se présente en cristaux dodécaèdres, dont la forme primitive est un oc-