

gileux de Bangor, Galles septentrionale ; 19°. le feldspath blanc de Killivery, près Dublin ; 20°. le feldspath rouge d'Aberdeen, en Écosse ; 21°. le ménilite de Mesnil-Montant ; 22°. l'argile happante de Mesnil-Montant ; 23°. le micaschiste de Freiberg, en Saxe ; 24°. le mica des monts Oural, en Sibérie ; 25°. l'obsidiane des îles Lipari ; 26°. le quartz hyalin fétide de Nantes. Toutes ces substances scintillent plus ou moins quand on les projette dans du nitre fondu. Le feldspath adulaire et le cristal de roche n'ont rien produit par la distillation.

Le bitume extrait de cette grande variété de minéraux a la même couleur, la même odeur et la même volatilité. Il se produit quelquefois aussi un peu d'ammoniaque.

Les pierres vitrifiables se fondent, à une chaleur suffisante, en de véritables ponces.

Dans les minéraux de formation ancienne, tels que le mica, le schiste, etc., les substances volatiles et inflammables existent en moindre proportion que dans les minéraux d'origine plus récente.

On doit conclure de tous ces faits qu'il est nécessaire de faire précéder l'analyse d'une substance minérale d'une distillation, qui fournira l'eau, le bitume liquide et une partie du charbon, et d'examiner ensuite le résidu pour y rechercher le reste du charbon.

*Nota.* M. de Humboldt avait déjà fait, en 1822, des expériences curieuses sur la décoloration et le gonflement des obsidians. Il y a perte, disait-il, d'un principe colorant, et ne peut-on pas admettre que ce principe volatil est un hydrure de carbone analogue à celui qui existe peut-être

dans les silex pyromaque, si faciles à blanchir par le feu ? R.

6. *Découverte de l'IODE dans le sel de Bex.* (Extrait d'une lettre de M. de Charpentier à M. de Férussac. Bulletin.)

A la fin de décembre, j'ai découvert la présence de l'iode dans nos eaux-mères, en les traitant par l'amidon et le chlore. M. Baup s'occupe, dans ce moment, à en déterminer la quantité.

Famille  
iode.

7. *Analyse de l'EAU DE RIO-VINAGRE, dans les Andes de Popayan,* par M. de Rivero, avec des *Éclaircissemens géognostiques et physiques sur quelques phénomènes que présentent le soufre, l'hydrogène et l'eau dans les volcans ;* par M. de Humboldt. (An. de Ch., t. XXVII, p. 113.)

L'eau du Rio-Vinagre contient :

Acide sulfurique . . . . .	0,001080	} 0,001664.
Acide muriatique . . . . .	0,000184	
Alumine . . . . .	0,000240	
Chaux . . . . .	0,000160	
Oxide de fer . . . . .	trace.	

Famille  
soufre.

Le Rio-Vinagre prend naissance à 1700 toises de hauteur, dans un endroit inaccessible du volcan de Puracé : ses sources sont très-chaudes ; il se précipite en cascades, qui tombent à plus de 60 toises de profondeur dans le Rio-Cauca. Cette rivière est dépourvue de poissons pendant un cours de quatre lieues, à cause du mélange de ses eaux avec celles du Rio-Vinagre.

Le volcan de Puracé est un dôme de trachite semi-vitreux, gris bleuâtre et à cassure conchoïde ; il offre non un grand cratère à son sommet, mais plusieurs petites bouches ; il diffère du vol-

can voisin, le Sotara, qui a lancé une immense quantité d'obsidianses 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°. le mica noir, ou plutôt vert, de Sibérie, qui n'a qu'un

Famille  
potassium.

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