

frontières. On joignit au plan de la route, proprement dite, celui du territoire qui la borde à trois ou quatre cents toises de distance de chaque côté, travail qui exigeait évidemment beaucoup plus de tems qu'un simple nivellement sur une ligne déterminée, tel que celui que nous proposons, et cependant les ingénieurs ou élèves des ponts et chaussées, employés à lever ces plans itinéraires, en levaient cinq à six lieues de longueur chaque mois.

L'utilité généralement sentie de l'opération dont je viens de tracer l'esquisse, déterminera tôt ou tard quelque une des nations de l'Europe à l'entreprendre. La France, sur le territoire de laquelle on a exécuté, dans ces derniers tems, les plus belles opérations géodésiques qu'on ait jamais entreprises, et où l'on a pour la première fois établi sur une base invariable un système de mesure universelle, semble être appelée à donner encore, dans cette circonstance, le premier exemple d'un travail qui, en complétant la géographie physique, fournira de nouveaux faits à la géologie, et aux différentes parties de l'histoire naturelle qui en dépendent.

---



---

## NOTICE MINÉRALOGIQUE

*Sur la Pinite trouvée en France, par M. Cocq, Commissaire des poudres et salpêtres à Clermont-Ferrant, suivie de l'analyse de cette substance.*

Par J. J. DRAPPIER, Répétiteur de chimie à l'École Polytechnique.

---

DESCRIPTION PAR M. COCQ (1).

*Pinite* (Werner). *La Pinite* (Brochant).

---

### *Gisement et Localités.*

C'EST dans un porphyre gris, caverneux, à base de feld-spath, contenant des cristaux de quartz, et formant une portion de cette chaîne de montagnes primitives qui supportent les volcans du Département du Puy-de-Dôme, que j'ai trouvé les cristaux de pinite. Ils se séparent de la roche et laissent dans le porphyre une empreinte parfaitement lisse.

J'ai aussi trouvé auprès du village de Saint-

---

(1) Cette description est extraite de la Correspondance de M. Cocq avec le Conseil des Mines.

Avit, ainsi qu'aux environs de Pont-Gibaud, une substance qui me paraît être la pinite. Dans l'un et l'autre gisement elle était tellement indéterminée, qu'il me fut impossible de prononcer exactement sur sa nature. Mais en revenant de Menat, à 12 lieues nord de Clermont, je m'aperçus que les granites reprenaient le même aspect que ceux que j'avois observés du côté de Saint-Avit et de Pont-Gibaud. Quelquefois la couleur du feld-spath était purpurine, et souvent cette substance se faisant seule remarquer dans la pâte granitique, présentait un beau porphyre. De tems en tems le granite gris caverneux reparaissait avec l'apparence des cristaux que j'avois observés dans cette dernière roche auprès de Saint-Avit et Pont-Gibaud: enfin, après un grand nombre de recherches, *je trouvai la pinite bien prononcée, et portant des caractères bien mieux déterminés que celle de Schneeberg.*

*Caractères physiques.*

Sa couleur est d'un brun verdâtre ou noirâtre, sa forme est celle d'un prisme hexaèdre régulier, dont tous les bords latéraux sont tronqués, ce qui forme un prisme à douze pans. Quelquefois le prisme porte de plus une petite facette sur chacun des angles de la base, ce qui n'avait pas encore été, je crois, observé sur la pinite de Saxe.

La surface des cristaux est lisse et un peu brillante: à l'intérieur la pinite est matte, contenant rarement quelques parcelles de mica.

Sa

Sa cassure est inégale, à grain fin, passant à la cassure esquilleuse (1).

Elle est opaque, quelquefois translucide dans les petits fragmens.

Elle se laisse entamer par le couteau, et donne une poussière d'un gris clair; elle est tendre, ne happe point à la langue, quoiqu'un peu onctueuse au toucher.

D'ailleurs le volume de ses cristaux, leurs *facies*, leur gisement, réunis aux caractères que nous venons d'énoncer, établissent l'identité de cette substance avec la pinite de Saxe.

Les cristaux trouvés en Auvergne sont mieux conservés que ceux de Schneeberg; ils ne présentent aucune altération, et la pureté de leur forme détruit tous les doutes qu'on pouvait élever sur la nécessité de faire de cette substance une espèce nouvelle.

*Analyse, par M. Drappier.*

La pinite de France, séparée exactement de sa gangue, et réduite en poussière fine, se laisse décolorer et attaquer par l'acide muriatique. Cet acide dissout l'oxyde de fer, principe colorant, et une portion d'alumine; mais comme il laisse un résidu considérable, sur lequel il paraît ne plus avoir d'action, j'ai cru

(1) Certains échantillons présentent des indices de lames parallèles aux faces et à la base du prisme hexaèdre; ce qui indique le prisme hexaèdre pour forme primitive, et le prisme triangulaire équilatéral pour forme de la molécule intégrante. J. F. D.

devoir changer de mode d'analyse : j'ai pris 100 parties de la même substance, je les ai fait rougir pendant une demi-heure dans un creuset de platine, après le refroidissement, j'ai trouvé une perte de 7 pour 100. Les 93 parties restantes ont été chauffées dans le creuset pendant trois quarts-d'heure, avec trois fois leur poids de potasse caustique purifiée à l'alcool. La masse fondue, détachée du creuset au moyen de l'eau distillée, s'est dissoute entièrement dans l'acide muriatique. La dissolution évaporée, presque jusqu'à siccité, et étendue ensuite d'une nouvelle quantité d'eau, a laissé un dépôt blanc ayant tous les caractères de la silice. Ce dépôt lavé soigneusement, et fortement desséché, formait les 0,46 de la matière mise en expérience.

Le reste de la dissolution muriatique a été décomposé par la potasse caustique. Il s'est d'abord formé un précipité qui s'est redissous aussitôt dans un excès d'alcali, à l'exception de deux parties et demie d'oxyde de fer.

La dissolution alcaline saturée par un acide, a déposé 42 parties d'une terre ayant les propriétés de l'alumine. Tous ces précipités n'ont été pesés qu'après avoir été lavés exactement et chauffés au rouge dans le creuset de platine.

*ANALYSES comparées des Pinites de France et de Saxe.*

	Pinite de France.	Pinite de Saxe analysée, par M. Klaproth.
Silice. . . . .	46,00 .	29,50
Alumine. . . . .	42,00 .	63,75
Oxyde de fer. . . . .	2,50 .	6,75
Perte par la calcination. . . . .	7,00 .	
Perte. . . . .	2,50 .	
Totaux. . . . .	100,00 .	100,00

En comparant l'analyse que je viens de donner avec celle de M. Klaproth, il me semble qu'on peut conclure, en supposant qu'il n'y ait pas d'erreur dans les analyses, ou que la pinite de France n'est pas la même substance que celle de Saxe, ou bien que des minéraux, ayant beaucoup de caractères extérieurs communs, et sur-tout la même forme, peuvent varier, tant dans leurs propriétés chimiques, que dans les proportions de leurs principes constituans. — En effet, M. Klaproth dit que les acides n'ont pas d'action sur la pinite de Saxe, qu'il a éprouvé beaucoup de difficulté pour l'attaquer par la potasse, et même qu'il a été obligé, pour la désagréger, de la traiter deux fois par cet alcali. Le même

chimiste paraît ne pas avoir trouvé d'eau dans cette substance : cette différence, il est vrai, peut s'expliquer, si l'on considère que la pinite de Saxe contient plus d'alumine, qu'elle happe à la langue, tandis que celle de France n'a point cette propriété, probablement à cause de l'eau qu'elle contient.

---

N O T I C E

*Sur un Carbonate de Manganèse.*

Extrait des *Opuscules* de M. LAMPADIUS (1).

Traduit par J. F. DAUBUISSON.

J'AI reçu de M. Esmark un minéral venant de Kapnick, en Transilvanie, où il est désigné sous le nom de *minerai rouge de manganèse* (*roth-braunsteinerz*) : il a absolument tous les caractères que M. Karsten assigne, dans ses *Tableaux minéralogiques* (p. 78), au *Minerai rouge compacte de manganèse* (2). M. de

---

(1) *Sammlung practisch-chemischer Abhandlungen* (1800), etc. tom. 3, p. 238.

(2) Ce minerai est d'un rouge-rose pâle. — Sa cassure est matte, compacte (en partie égale, en partie écailleuse à petites écailles); sa dureté va jusqu'à lui faire donner quelques étincelles par le choc du briquet. L'échantillon envoyé à Lampadius venait d'un filon, dont la puissance n'excède pas un pied, et dont le minerai est du cuivre gris (*fahlherz* et *schwartz giltigers erz*) argentifère et même aurifère, et du zinc sulfuré; les gangues sont du manganèse rose, du spath brunissant (chaux carbonatée manganésifère) rose, de la chaux carbonatée et du quartz. Le manganèse est lui-même intimement mêlé avec de petits grains et veinules de quartz. (Peut-être est-ce ce quartz qui produit les étincelles).

M. Haüy, qui a également reçu de la même personne un échantillon de ce minéral, en fait mention, t. 4, p. 248 de son *Traité de Minéralogie*; il le désigne sous le nom de *manganèse oxydé rose silicifère amorphe*. M. Brochant décrit ce minéral d'après Wiedenmann et Emerling, t. 2. Il observe que Bergmann l'avait déjà désigné sous le nom de *magnesium aeratum, manganèse carbonaté*.