

0

TRAITÉ

DE

MINÉRALOGIE,

PAR M. L'ABBÉ HAÛY,

Chanoine honoraire de l'Église métropolitaine de Paris, Membre de la Légion-d'Honneur, Chevalier de l'Ordre de Saint-Michel de Bavière, de l'Académie royale des Sciences, Professeur de Minéralogie au Jardin du Roi et à la Faculté des Sciences de l'Université royale, de la Société royale de Londres, de l'Académie impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg, des Académies royales des Sciences de Berlin, de Stockholm, de Lisbonne et de Munich; de la Société Géologique de Londres, de l'Université impériale de Wilna, de la Société Helvétique des Scrutateurs de la Nature, et de celle de Berlin; des Sociétés Minéralogiques de Dresde et d'Iéna, de la Société Batave des Sciences de Harlem, de la Société Italienne des Sciences, de la Société Philomatique et de la Société d'Histoire naturelle de Paris, etc.

SECONDE ÉDITION,

REVUE, CORRIGÉE, ET CONSIDÉRABLEMENT AUGMENTÉE
PAR L'AUTEUR.

TOME QUATRIÈME.

PARIS,

BACHELIER, LIBRAIRE, SUCCESSEUR DE M^{ME}. V^E COURCIER,
QUAI DES AUGUSTINS.

1822.

Annotations.

Le manganèse hydraté accompagne, le plus ordinairement, le manganèse oxidé, le fer hydraté et le fer spathique; on le trouve fréquemment mêlé avec le manganèse oxidé, et alors la poussière du mélange est d'un noir moins parfait, tirant sur le brun.

Les cristaux de manganèse hydraté sont jusqu'ici très rares; on n'en a cité qu'à Ehrenstock, près d'Ilmenau en Saxe. Emmerling et Jameson leur attribuent la forme de double pyramide à quatre faces un peu aiguë. M. de Bournon soupçonne que ces octaèdres pourraient être réguliers. Ils ont souvent leur surface terne et comme raboteuse, ce qui ne permet d'en mesurer les angles que d'une manière approchée. Néanmoins il m'a paru que l'incidence de deux faces adjacentes d'un des sommets, était de $104^{\text{d}} \frac{1}{2}$ au lieu de $109^{\text{d}} \frac{1}{2}$ qui est l'angle de l'octaèdre régulier. De plus, les divisions sur les angles solides n'ont pas lieu avec la même facilité.

TROISIÈME ESPÈCE.

MANGANÈSE SULFURÉ.

(*Manganglanz*, K. Schwarzerz des mineurs de Transylvanie.)

Caractères spécifiques.

Caract. géomét. Forme primitive : octaèdre rectangulaire (fig. 293, pl. 115) divisible suivant trois plans dont l'un passe par le point I et par le milieu

des arêtes C, C', un second par I et par le milieu des arêtes D, D', un troisième par le rectangle CD'C'D. Le manganèse sulfuré ne s'étant point encore offert sous des formes cristallines déterminables, je n'ai pu calculer les dimensions de la forme primitive.

Caract. auxil. Sa couleur, qui est noirâtre lorsqu'il a été exposé à l'air pendant un certain temps, passe au gris métallique par l'action de la lime. Celle de sa poussière est d'un vert obscur.

Caract. phys. Pesant. spécif. 3,98.

Dureté. Facile à entamer avec le couteau, en s'égrenant.

Couleur. La couleur, que j'ai dit être d'un gris métallique dans l'état de fraîcheur, passe au noirâtre par l'exposition à l'air.

Caract. chim. Soluble avec effervescence dans l'acide nitrique, en répandant des vapeurs hépithiques. La dissolution reste troublée par un nuage blanchâtre.

Un petit tas de la poussière, mis sur une lame de fer que l'on fait ensuite rougir sur un charbon ardent, devient incandescent, et prend une couleur d'un brun violet.

Analyse du manganèse sulfuré de Nagyag, par Klaproth (Beyt., t. III, p. 35) :

Oxidule de mangan.	82
Soufre	11
Acide carbonique.	5
	<hr/>
	98.

VARIÉTÉS.

Manganèse sulfuré *laminaire*.

Sublamellaire. Il y a des endroits où il paraît compacte ; mais en faisant mouvoir le morceau, on aperçoit des indices du tissu lamelleux.

Massif. Au Mexique.

Annotations.

Le manganèse sulfuré n'a encore été cité qu'à Nagyag en Transylvanie, où il accompagne le manganèse carbonaté rose, qui sert de gangue au tellure. Mais Don Andrés Manuel del Rio a découvert un nouveau gisement de ce minéral, au Mexique dans la province de Mixes, et c'est à lui que je suis redevable des échantillons qui sont dans ma collection. Il y a joint un exemplaire de son tableau des espèces minérales, où il décrit sous le nom d'*alabandina sulfurea*, la substance dont il s'agit, et donne le résultat de l'analyse qu'il en a faite. Voici ce résultat :

Manganèse.....	54,5
Soufre.....	39
Silice.....	6,5
	<hr/>
	100,0.

La quantité de soufre indiquée dans ce résultat est beaucoup plus considérable que celle qui a été retirée par M. Klaproth du manganèse sulfuré de Nagyag,

et qui n'est que de 11 sur 100. Peut-être l'excès de ce principe, dans le résultat de del Rio; provient-il de ce que le morceau qu'il a analysé était accompagné de fer sulfuré, auquel le manganèse aura emprunté des molécules sulfureuses étrangères à sa composition.

Le minéral qui nous occupe offre une nouvelle preuve que dans les substances métalliques, les caractères qui parlent aux sens, présentent beaucoup plus d'avantages pour distinguer ces corps, que ceux qui ont lieu dans les substances acidifères ou terreuses. Relativement à ces dernières, les couleurs de la surface et de la poussière n'offrent ordinairement que des caractères insignifiants. Mais l'observation du manganèse sulfuré présente trois modifications de couleur, qu'il dépend de l'observateur de voir, en un instant, passer de l'une à l'autre, et qui lui indiquent sans équivoque le nom de ce minéral. Sa surface est noirâtre dans l'état ordinaire; en y passant une lime, on voit paraître le gris métallique propre au minéral dans l'état de fraîcheur, et la couleur verdâtre de la poussière achève de le faire distinguer. Le fer sulfuré et le cuivre pyriteux offrent aussi une teinte de verdâtre, lorsqu'on les broie; mais c'est un vert noirâtre, et la couleur de la surface qui tire plus ou moins au jaune et se conserve sans être altérée sensiblement, ne laisse lieu à aucune méprise. Dans le cas d'une altération spontanée, qui a lieu à l'égard du cuivre pyriteux, et le convertit

en cuivre hépathique (Buntkupfererz des Allemands), ce sont des couleurs irisées qui succèdent au jaune métallique primitif. Ici le manganèse sulfuré subit un changement particulier, analogue à celui que les chimistes ont observé dans le manganèse pur, obtenu par l'analyse, et qui devient d'un brun noirâtre en restant exposé à l'air, par l'effet de la forte affinité qu'il exerce sur l'oxigène. J'ai cru que ces détails ne seraient pas inutiles, parce qu'ils ont rapport à un minéral qu'on est d'autant plus intéressé à reconnaître facilement, que jusqu'ici il est extrêmement rare.

QUATRIÈME ESPÈCE.

MANGANÈSE CARBONATÉ.

(*Roth braunsteinerz, W.*)

Caractères spécifiques.

Caract. phys. Pesant. spécif. 3,6. . . . 3,3.

Dureté. Rayant la chaux carbonatée, et quelquefois la chaux fluatée; rayée par la chaux phosphatée.

Couleur de la poussière. Le blanc-rougeâtre.

Caract. chim. Exposé à l'action du chalumeau, il devient d'un brun-noirâtre, et colore en violet le verre de borax. Soluble dans l'acide nitrique avec effervescence.

Analyse du manganèse carbonaté rose de Kapnick, par Lampadius (Mém. de l'Institut, 1807, p. 94) :