

M. Haüy a créé, sous le nom de *diallage*, une espèce dans laquelle il a placé les smaragdites, en les nommant *diallage-lamello-fibreuse verte*. Le bronzite rentre aussi dans cette espèce, sous le nom de *diallage-lamello-fibreuse métalloïde bronzée* (1) : il en sépare maintenant la hornblende du labrador qui y était réunie auparavant, et il en fait une espèce particulière, sous le nom d'*hyperstène laminaire, brun rougeâtre métalloïde* (2).

Je pense qu'on ne peut pas réunir le bronzite avec la smaragdite ou diallage, parce que ces deux substances diffèrent trop par la nature et la proportion de leurs composans : l'analyse que Vauquelin a faite dernièrement de la diallage, lui a donné une moindre proportion de magnésie ; il n'a pas trouvé d'alumine, mais de la chaux en quantité notable (3).

Sans parler de la présence du chrôme, ces minéraux diffèrent encore, en ce que l'un donne au chalumeau une scorie fondue, tandis que le bronzite est entièrement infusible.

(1) *Tableau Méthodique*, etc. par Lucas, page 276.

(2) *Idem*, page 274.

(3) M. Haüy n'a encore rien publié, par lui-même, sur le bronzite. Seulement, il a annoncé dans ses cours que cette substance lui paraissant avoir plus d'analogie avec la diallage métalloïde qu'avec tout autre minéral, il croyait devoir, pour le moment, la ranger parmi ses variétés. Mais il ne regarde un rapprochement comme définitif, que quand il est fondé sur des observations précises relatives à la division mécanique ; et jusqu'ici le bronzite ne lui en a offert aucune de ce genre. (*Notre des Rédacteurs.*)

## A N A L Y S E

*DE la Mine de fer rouge compacte* (1) *cristallisée en cube, de Toeschniz en Thuringe.*

Par BUCHOLZ.

(Traduit du *Journal de Berlin*. Juin 1807.)

ÉTANT à Ilmenau, dans le mois de juin de l'année dernière (1806), j'eus le plaisir de rendre visite à mon savant ami le Conseiller des Mines Voigt ; il me fit voir une rareté minéralogique nouvellement découverte, une mine de fer rouge compacte cristallisée en cube : il m'en remit un échantillon dans lequel les cristaux étaient encore sur la gangue, pour les soumettre à des essais chimiques ; mais lui ayant fait remarquer que les cristaux détachés seraient en trop petite quantité, et qu'ils pourraient retenir un peu de la gangue, il me donna des cristaux isolés parfaitement purs, et me communiqua des détails sur le gisement de ce minéral.

*Gisement de la Mine de fer rouge compacte cristallisée en cube.*

Cette espèce minérale se trouve à Toeschniz en Thuringe ; les cristaux ont pour gangue de

(1) *Brochant*, tome 2, page 251.

la mine de fer rouge compacte qui passe au schiste argileux primitif. On a abandonné la fosse dans laquelle ils se trouvent, parce que le minerai de fer était trop pauvre, et il est à craindre que celle-ci une fois comblée, les minéralogistes ne puissent plus s'en procurer. Si M. Voigt n'en a pas déjà distribué, ils ne se trouvent que dans un très-petit nombre de cabinets; je n'en ai pu donner quelques cristaux isolés qu'à MM. Rose, D. Gehlen, Bernhardt, Haberle et D. Volker. Au reste, M. Molnitz, maître de forge à Guastelfeld, dans le bailliage de Gehren en Thuringe, avait déjà trouvé ce minéral et annoncé son existence.

#### *Caractères extérieurs.*

Il serait superflu de rapporter ici la description du fer rouge compacte, que l'on trouve dans tous les Traités de minéralogie; parce qu'elle convient au minéral que nous examinons: il est en cubes parfaitement réguliers, d'une grosseur variable, depuis celle d'une lentille jusqu'à celle d'un pois; souvent les plus petits cristaux sont posés sur les plus gros.

#### *Analyse du minéral.*

a. 100 grains de cette substance exposés pendant une demi-heure à une chaleur rouge très-vive, n'éprouvèrent aucune diminution.

b. 100 grains furent pulvérisés dans un mortier d'agate; la poussière avait la même couleur rouge brun de l'oxyde de fer au maximum, rougi au feu. On fit bouillir pendant une seconde avec de l'acide muriatique centré

centré (dont la pesanteur spécifique était = 1,165); il ne se forma pas d'acide muriatique oxygéné pendant la dissolution. Tout fut dissout, à l'exception de quelques petits grains de quartz qui ne faisaient certainement pas partie constituante du minéral, puisqu'ils n'étaient pas colorés par le fer.

c. La dissolution b colorée comme les dissolutions muriatiques d'oxyde de fer brun-rouge, fut partagée en deux parties égales, et l'une des moitiés fut soumise aux épreuves suivantes.

α. Une partie fut décomposée par la potasse caustique en excès, et l'on fit bouillir la liqueur sur le précipité. Après avoir filtré et neutralisé par l'acide muriatique, on versa de l'ammoniaque caustique qui ne forma pas le plus léger nuage dans la liqueur; elle eût été troublée s'il s'y fût trouvé de l'alumine ou quelque autre substance dissoute par la potasse caustique.

ε. L'acide sulfurique étendu ne fit naître aucun précipité dans la première dissolution; d'où il suit que le minéral ne contient ni baryte ni stronciane.

γ. Une autre portion fut décomposée par un excès d'ammoniaque; le précipité séparé par la filtration, on versa de l'oxalate d'ammoniaque dans la liqueur incolore sans y occasionner le plus léger trouble: il n'y avait donc point de chaux.

δ. Une autre partie de la première dissolution ayant été décomposée par l'ammoniaque et le précipité séparé, on fit bouillir la liqueur avec du carbonate de soude, et comme elle n'éprouva aucun changement par cette opération,

on fut assuré qu'elle ne contenait point de magnésie.

c. Le muriate de baryte ne troubla pas la dissolution.

d. L'autre moitié de la dissolution *b* fut neutralisée par l'ammoniaque, et l'oxyde de fer précipité par le succinate d'ammoniaque; on chercha en vain dans la liqueur filtrée du manganèse, de la chaux et d'autres substances.

#### Conclusion.

Le minéral désigné ci-dessus est conséquemment un oxyde de fer complet cristallisé en cube: cette combinaison contient, d'après mes dernières recherches, 70,5 de fer et 29,5 d'oxygène.

## ANALYSE

### *De quelques Minerais de fer et Produits de fourneau du Creusot.*

Par M. GUENYVEAU, Ingénieur des Mines.

L'USINE du Creusot est une des plus considérables qu'il y ait en France, et l'on ne pourrait peut-être lui en comparer aucune autre chez nos voisins, si la fabrication était portée aussi haut qu'elle pourrait l'être; elle est aussi remarquable par la diversité des travaux qui s'y font, que par la perfection et la grandeur des objets fabriqués.

Pendant le séjour que je fis, au commencement de l'année passée (1807), sur cet établissement avec M. l'Ingénieur des Mines Bouesnel, nous donnâmes une attention particulière au traitement des minerais de fer à la houille carbonisée ou coak; ce procédé qui vient des Anglais, pourrait être mis en usage dans un grand nombre de Départemens renfermant des mines très-abondantes de fer et de houille, si ses avantages étaient mieux démontrés et plus connus. C'est au Creusot qu'on en a fait le premier et jusqu'ici le seul essai; mais les minerais qu'on emploie étant de mauvaise qualité, ainsi qu'on le verra par la suite de ce travail, on ne doit pas être étonné si le succès n'a pas été complet, et on ne peut rien en conclure contre le procédé lui-même. Je vais présenter un certain