

mercure argental = 141,192, et le rapport des deux métaux =  $\frac{11}{12}$ , on trouve que la pesanteur spécifique du mercure solide serait de 162,662. Dans le cas où il y aurait pénétration de molécule, comme cela est probable, la densité réelle serait un peu moindre; si au contraire il y avait dilatation, on la trouverait un peu plus considérable. Au reste, ce résultat approximatif est d'autant moins à négliger, qu'il sera probablement toujours bien difficile de parvenir *directement* à une estimation parfaitement exacte.

---



---

## EXTRAIT

*D'UNE Notice, lue à l'Institut, sur une nouvelle variété d'Epidote.*

Par les Cit. CHAMPEAUX et CRESSAC, ingénieurs des mines.

LA substance qui fait l'objet de cette notice, a été trouvée dans la chaîne primitive qui traverse le pays des Grisons, et réunit les montagnes du Saint-Gothard à celles du Tyrol.

Elle a toujours été trouvée réunie à une variété de grenat rouge, que de Saussure a décrit comme espèce particulière, dans son *Voyage des Alpes*, au §. 1902, sous le nom d'*hyacinthe de Dissentis*; pour compléter la description de cette espèce, il fait connaître, d'une manière très-succincte, la substance dont on va s'occuper, et il lui donne le nom de *prehnite*, parce qu'il a cru y reconnaître des caractères qui la rapprochaient de la prehnite de l'oisans.

On suivra dans sa description la méthode adoptée par le professeur Haiiy.

Divisible parallèlement aux pans d'un prisme droit romboïdal, qui font entre eux des angles de  $114^{\circ} 37'$ , et  $65^{\circ} 23'$ .

*Pesanteur spécifique*, 3, 3739. Ce caractère a été éprouvé sur les morceaux les plus purs qu'on ait pu se procurer.

*Dureté*. Rayant très-facilement le verre; le quartz le raye difficilement; étincelant par le choc du briquet.

Caractère  
essentiel.

Caractères  
physiques.

*Transparence.* Translucide sur les bords.

*Couleur;* d'un gris éclatant.

*Electricité,* nulle par la chaleur; un frottement long-tems continué n'en excite aucune.

Caractères  
géométriques.

*Forme primitive.* Prisme droit à bases rombes; inclinaison des pans M et T du prisme, (*fig. 3, pl. L*)  $114^{\circ} 37'$ , et  $65^{\circ} 23'$ . Les divisions parallèles aux pans, sont ordinairement très-nettes; on aperçoit très-rarement des lames dans le sens des bases.

*Structure,* très-sensiblement lamellaire, les joints naturels paraissent un peu plus nets dans un sens que dans l'autre.

*Cassure,* conchoïde, éclatante, à petites cavités; elle n'a lieu que dans un seul sens, celui des bases; dans celui des pans du prisme, on n'obtient que des lames qui manifestent la structure.

Caractères  
chimiques.

*Au chalumeau,* la couleur devient moins foncée au premier coup de feu, puis les angles et les arêtes se fondent en un émail jaunâtre qui brunit par un feu continué, et se convertit en scorie: si l'on soumet à l'expérience une lame mince, elle se racornit avant de se scorifier.

*Acides à froid:* les acides n'ont aucune action sur elles.

Résultats  
de l'examen  
de ces caractères.

Il résulte de cet examen, et sur-tout de la considération du caractère essentiel, que la substance dont il vient d'être question se rapporte à l'épidote; car elle se divise parallèlement aux pans d'un prisme droit romboïdal, qui font entre eux des angles de  $114^{\circ} 37'$ , et  $65^{\circ} 23'$ . Il arrive quelquefois qu'on aperçoit au-dessus des pans du prisme des facettes obliques à l'axe, qui pourraient faire présumer qu'elles

sont parallèles aux bases, et par-là induire en erreur sur la détermination de la forme primitive; cependant un examen attentif dénote qu'elles appartiennent à d'autres cristaux qui pénètrent les premiers et de plus, l'étude d'une forme assez prononcée, pour pouvoir y appliquer les lois de la structure, a prouvé que l'observation était d'accord avec le calcul.

Cette forme, qui n'a pas été décrite jusqu'ici parmi les variétés connues d'épidote, résulte:

1°. D'un décroissement par une rangée sur les arêtes G du prisme (*fig. 3.*), correspondant aux angles aigus de la base.

2°. D'un décroissement mixte à gauche par quatre rangées en largeur et trois en hauteur, sur les autres arêtes H.

3°. D'un décroissement par trois rangées à gauche sur les mêmes arêtes: (c'est celui-ci qui constitue la nouvelle variété).

Les trois lois précédentes ne masquent pas entièrement les pans M et T.

4°. Enfin d'un décroissement par une rangée sur les angles aigus E du rhombe de la base. Celui-ci atteignant sa limite, fait entièrement disparaître la face P.

Il suit de cette structure que le signe caractéristique du cristal sera,  $G \overset{1}{M} \overset{4}{H} \overset{5}{H} \overset{1}{T} \overset{1}{E}$ , et

la forme produite, étant un prisme à 10 pans et à sommets dièdres (*fig. 4*) on peut en déduire la dénomination de quadridécimal, qui exprimera les quatre faces des sommets et les dix du prisme.

Le calcul a donné pour l'inclinaison de la face produite  $x$ , sur le pan adjacent M,  $163^{\circ} 23'$ ,

et sur le pan de retour T,  $131^{\circ} 17'$ , résultats qui sont conformes à ceux que l'on obtient par le gonomètre.

Indépendamment de la forme que l'on vient de décrire, on a encore observé des cristaux secondaires, présentant à leur surface des stries parallèles entre elles. C'est sans doute ce que Saussure désigne par ces mots : *striés comme en forme de bastions*. Enfin on peut citer comme pseudomorphiques les formes du grenat émarginé auquel cet épidote de Dissentis est associé ; car tantôt il le recouvre entièrement en se moulant sur lui, et tantôt il en est entièrement recouvert, de manière que l'on ne peut apercevoir une des deux substances que par la fracture de l'autre.

L'observation de cette nouvelle variété, prouve combien est défectueuse la détermination des substances minérales, par les seuls caractères extérieurs ; car celle-ci, d'après son faciès, s'éloigne beaucoup de l'espèce à laquelle elle appartient ; mais les caractères géométriques lui assignent dans la méthode sa véritable place.

Nous remarquerons encore, que l'épidote est une substance dont les variétés diffèrent entre elles, en raison des pays où elles ont été trouvées : il suffit, pour s'en convaincre de rapprocher celle du Dauphiné de celle d'Arendal et de celle de Dissentis. Leur aspect est si particulier, qu'il n'y a que les lois de la structure et l'analyse qui puissent prouver leur identité.

Nous ne comparerons cette nouvelle variété d'épidote qu'avec la prehnite, parce que c'est sous ce nom qu'elle a été décrite par de Saussure ; elle

en diffère par la pesanteur spécifique dans le rapport de 33, à 26, par la structure, car elle offre des coupes sensibles dans deux sens, tandis que la prehnite n'en offre que dans un seul, enfin elle n'est pas électrique par la chaleur.

La roche qui l'accompagne est composée de la substance du grenat, de l'épidote lui-même, de calcaire et de quartz ; quelquefois ces éléments sont en proportions à peu-près égales ; mais il arrive le plus souvent que la matière du grenat domine. Dans quelques morceaux l'épidote est disposé en zones minces, entre des cristaux de grenats sur lesquels il s'est moulé : enfin il se présente aussi en masses amorphes, assez volumineuses.

On ne peut rien donner de précis sur son gisement, mais on peut affirmer qu'il se trouve dans des cavités ou fissures des montagnes primitives : nous ne pensons pas qu'il ait été jusqu'ici pris en place par aucun naturaliste ; ce qui au reste lui est commun avec beaucoup d'autres produits du Saint-Gothard : ce sont les cristaliers qui vont à leur recherche, et qui les vendent aux voyageurs.

Gisement.