

SPESSARTINE



Spessartine et muscovite, Californie

Spessartine corrodée, Minas Gerais, Brésil

Etymologie

C'est au massif montagneux et forestier de Spessart, en bordure nord-ouest du bassin de Souabe-Franconie, contourné par le Main (Bavière), que ce grenat doit son nom.

Composition

Elle fut analysée pour la première fois par Klaproth. Elle contient 36 à 37% de SiO_2 , 20 à 21% Al_2O_3 , 30 à 40% de MnO , 2 à 14% de FeO , 1 à 4% de CaO .

Elle peut également inclure jusqu'à 2% de Y_2O_3 .

Généralement, la spessartine est pure à 97% ; les 3% manquants étant de l'almandin et du grossulaire.

Si elle est riche en almandin, il est malaisé de la différencier de ce dernier riche en pyrope en ne se basant que sur l'indice de réfraction et sur la densité, ce qui rend l'emploi du spectroscope alors indispensable.

Propriétés

Densité : 4,12-4,25

Dureté : 7- 7,5

Indice de réfraction : 1,79-1,81 ; dispersion de 0,027 avec quelques anomalies de polarisation
cassure inégale ; non pléochroïque ;

isotrope

constante diélectrique de 7,6 ;

non fluorescente

transparente à translucide,

Inattaquable aux acides ;

mélangée en poudre avec du borax elle fond lors de l'essai au chalumeau ; s'altère en biotite.

elle contient presque toujours des inclusions. Couleur jaune si est elle pure elle adopte le plus souvent une nuance rouge-orange, rougeâtre, brun-jaunâtre, parfois violette découlant de la présence d'almandin.

Cristaux dodécaédriques ou trapézoïques pouvant atteindre 10 centimètres.

Gisements :

Très rare, la spessartine se forme surtout dans des pegmatites riches en manganèse, plus rarement rencontrée dans des roches métamorphisées par contact, elle est alors rencontrée avec d'autres minéraux de manganèse.

Dans les dépôts de montagne à Aschaffenburg, dans le Spessart, bien que difficilement exploitables, mais aussi en Italie (Saint-Marcel au val d'Aoste), en Suède (Finbo, Brodho), en ex-U.R.S.S. (Mias et Tokovaia dans l'Oural),

Importants gisements de pegmatites aux Etats-Unis (Amalia en Virginie ; Ramona en Californie); au Colorado dans les rhyolites de Silver Cliff ; en Utah près de Nathrop ; au Connecticut, au Mexique (cristaux de 7 cm), à Madagascar (Antsirabé), au Kenya (Taita Hills), en Namibie (près de la frontière avec l'Angola — cristaux orangés, appelés « spessartite-mandarine »), au Pakistan (Dosso), en Australie (Broken Hill)...

France :

Un seul gisement intéressant, dans les pegmatites de Chanteloube, à 30 km de Limoges, cristaux de 1 cm associés à de la wolframite tantalifère.

Gemmologie-Collection

Les gemmes sont essentiellement d'origine alluvionnaire et proviennent du Sri Lanka, de Birmanie, du Brésil et de Madagascar, et sont taillées à facettes.

Actuellement, gisement important dans des pegmatites au nord du Pakistan.

En 1993, fut présentée une pierre exceptionnelle, provenant de Namibie, d'une couleur orange flamboyant, d'une luminosité inconnue ; dans l'obscurité, elle semblait être une source de lumière !