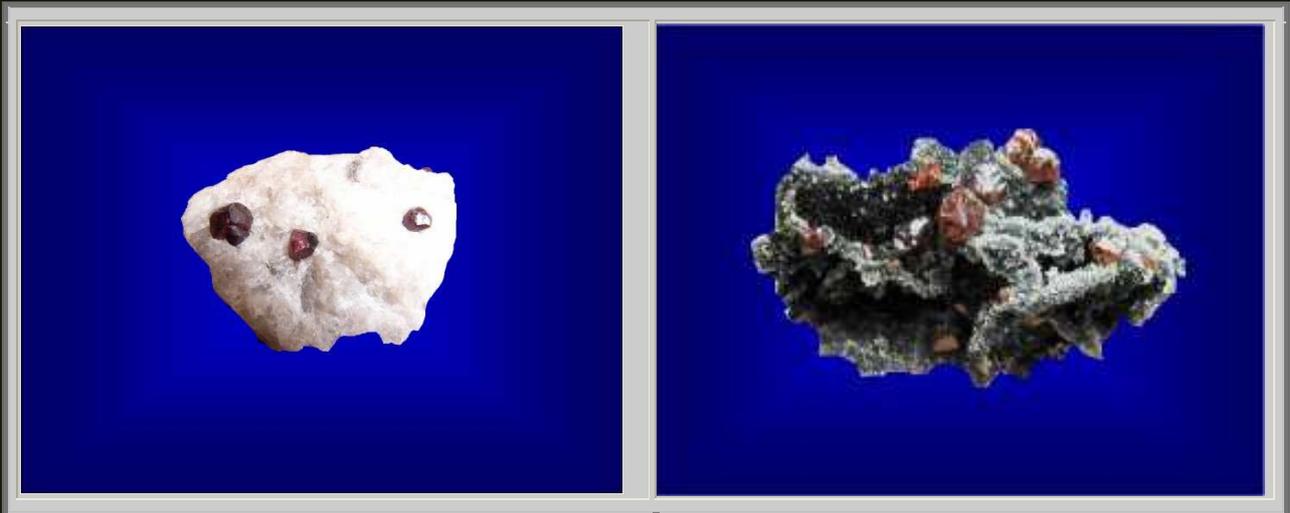


PYROPE



Pyrope, Madagascar 8 mm

Pyrope et sphalérite sur calcédoine, Chine



Pyropes, Chine 20-30 mm

Etymologie

L'origine probable de son nom serait le grec *pyropôs*, qui a donné en latin *pyropus* = couleur de feu, un alliage de cuivre et d'or qui a l'éclat du feu.

Composition

Il contient habituellement 40% de SiO_2 , 21 à 24% Al_2O_3 , 12 à 20% de MgO , 6 à 20% de FeO , 5 à 8% de CaO

Le terme de grenat magnésien est impropre ainsi que la formule $[\text{Mg}_3\text{Al}_2(\text{SiO}_4)_3]$ car le pyrope ne contient jamais plus de 80% du grenat magnésien pur car il renferme une importante quantité de solution solide d'almandin par substitution du magnésium Mg^{2+} par le fer Fe^{2+} .

est inconnu, le « pyrope » ne contenant jamais plus de 80% de molécules pures car le fer ferreux remplace plus ou moins le magnésium.

Il est fréquent qu'ils renferment de 3 à 8% de Cr_2O_3 qui confèrent au pyrope son incomparable couleur rouge sang, plus intense que par la seule présence d'almandin.

Ils peuvent également contenir du calcium, ils sont alors plus orangés.

Propriétés

Dureté : proche de 7,5, c'est le plus dur (abrasif)

Densité: 3,53-3,87 en fonction de sa teneur en fer,

Indice de réfraction: 1,73-1,77
Dispersion de 0,022.
Transparent à translucide,
Eclat vitreux,
Absence de clivage
Fracture conchoïdale ;
Isotrope
Ni pléochroïsme, ni fluorescence

Inattaquable aux acides, son altération donne de la chlorite ou de la képhylite.

Sa couleur est incolore à l'état pur, mais il est coloré par la présence d'almandin. Il vire au rouge intense quand la présence d'almandin augmente, pouvant tendre vers le noir.
Il peut être coloré par le chrome (rouge sang) ou par le calcium (orangé).

Cristaux dodécaédriques ou trapézoédriques rares, plutôt des grains xénomorphes plus ou moins arrondis.

Gisements :

Il accompagne, avec le diopside chromifère, les kimberlites des gîtes de diamant.
Abondant dans les alluvions, on le connaît en Allemagne (Zoblitz), en Suisse (à Gorduno, près de Bellinzona), en ex-Tchécoslovaquie (Trébénice, Mèrunice, Podsedice), en ex-U.R.S.S. (dans les pipes diamantifères de Sibérie), en Afrique du Sud (dans les mines de diamant), en Tanzanie, à Madagascar, en Australie, au Sri Lanka, aux États-Unis (Utah, Nouveau - Mexique, Arizona...), au Brésil..

France :

Près de chez nous, à Bournac 43
En Haute Garonne, près d'Arguénos, et en Ariège, aux environs de Prades, près de l'étang de Lherz
Egalement dans les péridotites des Vosges
Dans la serpentinite du Pertuis : cristaux de 2 cm
Dans la région de Gerardmer, ils sont souvent altérés.

Gemmologie-Collection

En tant que gemme, c'est une pierre remarquable, du fait de sa couleur rouge sang ; on la taille à facettes, en cabochon, on la polit au tonneau.

Werner l'a décrit en 1800. Il se nommait aussi « belle des lapidaires », mais surtout « grenat de Bohême » région où il fut exploité dès le XIVe siècle sur le versant méridional des Ceské, près de Trébénice ; des écrits de la période de l'empereur Charles IV l'attestent.

On retrouve ces pyropes d'un rouge intense dans les bijoux gothiques du XVe siècle. L'empereur Rodolphe II les admirait, ainsi que l'artiste Albrecht de Waldstein. C'est d'ailleurs à cette époque que l'on a extrait le plus gros grenat bohémien, qui orne l'ordre de la Toison d'Or conservé dans le trésor des anciens électeurs de Saxe à Dresde, taillé en cabochon ovale, de la grosseur d'un œuf de pigeon (35x27x8 mm, pesant 9,6 g).

Un autre, au Musée des grenats de Trébénice, mesure 12,3 x 8,6 millimètres et pèse 2,6 grammes. dimensions exceptionnelles pour un pyrope. Anselmus Boëtius de Boot, dans son livre « Gemmarum et lapidum Historia » qui traite de la découverte des grenats à la fin du XVIe siècle le mentionne, ainsi que d'autres gros pyropes, qui, de la taille d'une noisette, valaient aussi cher que des rubis. Durant la période baroque, on enchâssait ces grenats dans des objets liturgiques (calices, ostensoirs, croix...), tel l'ostensoir des Lobkovitz, daté de 1673, aujourd'hui dans le trésor de la Lorette de Prague, orné de cent quatre vingt-douze grenats.

L'amie de Goethe, Ulrike von Levetzow fit réaliser, en 1820, une parure restée célèbre, comportant quatre cent quarante huit pierres, exposée au Musée des grenats de Trébénice.

La vogue de ces pyropes connut son apogée dans la seconde moitié du XIXe siècle quand on les exportait partout, ornant la couronne des reines d'Angleterre, des impératrices de Russie, obtenant un grand succès à l'Exposition universelle de 1878 à Paris.

A Turnov, au XIXe siècle, fut fondée la première école de taille.

Industrie

Il sert à fabriquer des instruments de coupe, de polissage, et de forage, à cause de sa grande ténacité et sa dureté assez élevée