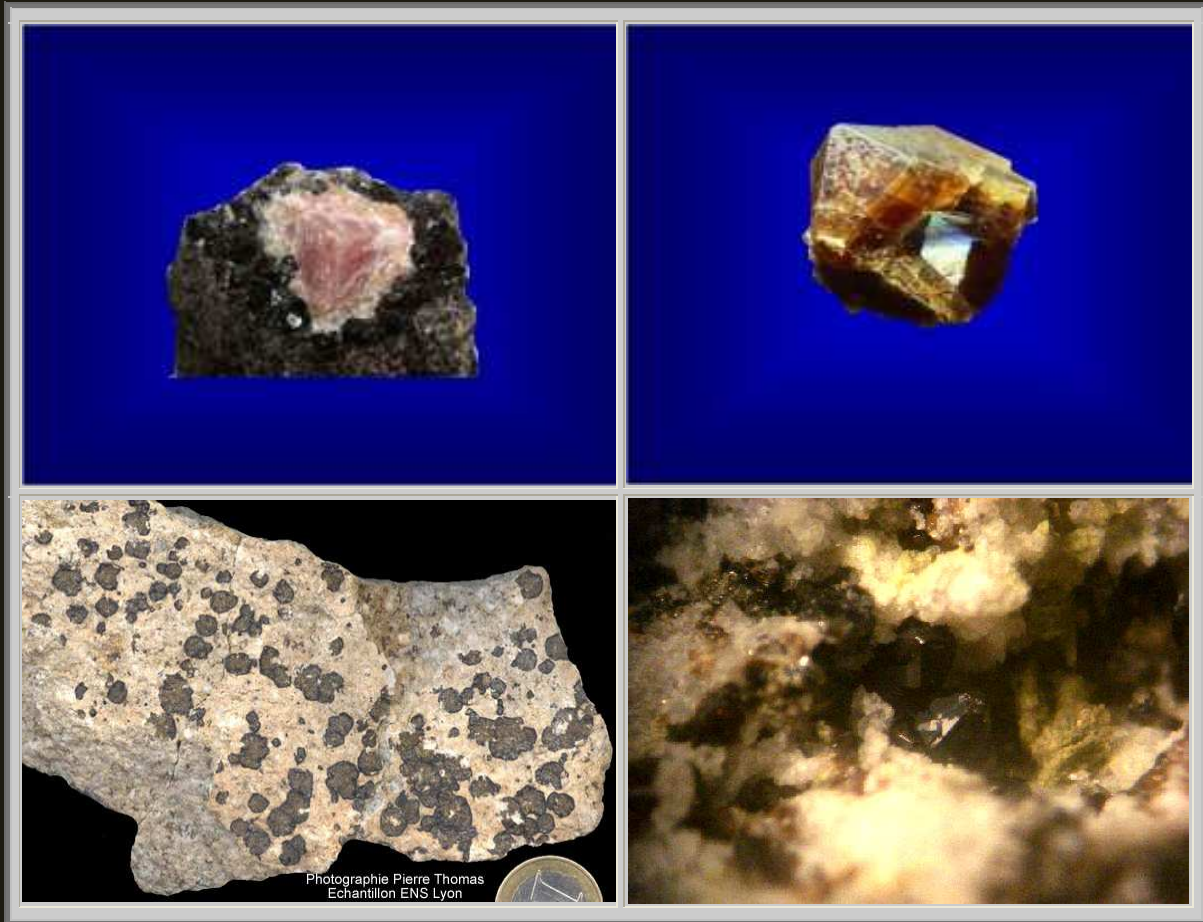


ANDRADITE



**Calcite dans Andradite piece 80 mm
Andradite de fumerolles, Menet, Cantal**

**Andradite iridescente, Japon, 10 mm
Andradite micro, Menet, Cantal**

http://cantalou.blog4ever.com/blog/photos-cat-128953-1948341397-micro_mineraux_de_menet__15_.html

Etymologie

Son nom, du genre féminin, lui a été attribué au XIXe siècle par J. D. Dana en l'honneur du minéralogiste portugais José Bonifacio de Andrada de Silva (1763 - 1838) qui se consacra à l'étude des grenats.

Il semble donc que ce soit à tort que des ouvrages anciens affirment qu'il viendrait du grec *andras*, employé pour la première fois par le philosophe, médecin et naturaliste Théophraste (372 - 278 av. J.-C.) qui désignait ainsi tous les grenats.

Composition

Les analyses donnent 35 à 36% de SiO_2 , 30 à 33% de CaO , 25 à 30% de Fe_2O_3
Son analyse met souvent en évidence une petite quantité de titane, de 1 à 5%.

Le pôle extrême contenant plus de 90% de molécules pures est peu commun. Il s'agit le plus habituellement d'une solution solide d'andradite et de grossulaire.

Beaucoup d'andradites extraites de skams accusent une composition et une couleur zonée, l'alternance de ces zones marquant l'andradite pure et le mélange 50% d'andradite - 50% de grossulaire.

Propriétés

Densité: 3,70-4,18

Indice de réfraction: 1,86-1,94

Sa constante diélectrique varie de 6,35 à 8,2 ;

elle est en général optiquement isotrope, bien qu'une légère biréfringence s'y observe à l'occasion ; fluorescence aléatoire en rouge orangé sous les U.V.

Cristaux à forme dodécaédrique dominante mais pouvant posséder de nombreuses tronçatures (huit formes habituellement reconnues) leur conférant souvent un aspect subsphérique.

Il s'ensuit que sa couleur dépend de sa composition chimique.

Elle est attaquée lentement par les acides et s'altère en un mélange d'épidote, de limonite, et de feldspaths.

Gemmologie-Collection

Seules deux variétés sont aujourd'hui reconnues par les lapidaires : la « mélanite » (noire, ou presque) et le « dématoïde » (vert à vert foncé). L'ancienne « topazolite » (jaune-vert si pure), ou « vermeille des lapidaires », étant une appellation synonyme du dématoïde et de la mélanite est inutile et à proscrire.

Gisement

présence d'andradite dans la célèbre météorite d'Allende, une chondrite carbonée considérée comme l'une des roches les plus anciennes du système solaire avec ses quelque 4,5 milliards d'années.

Les grenats calciques, comme l'andradite, se forment principalement par métasomatose de roches calciques impures, surtout lors de métamorphismes de contact, dans des granulites (roches calcaires en contact avec le granite) ou de roches basiques.

L'andradite, dont la formation implique un milieu à fort potentiel d'oxygène, est un minéral constituant important des skarns, ces derniers renferment souvent des gisements métallifères.

L'andradite est également connue en tant que produit de fumerolles dans certaines roches volcaniques (fissures des laves acides de Menet (Cantal)).

La topazolite et le dématoïde, variétés colorées de l'andradite, se forment principalement dans des serpentinites et dans des schistes chloriteux

France :

Les plus beaux cristaux proviennent de Costabonne (66), associée à de la scheelite et à des minéraux rares comme l'helvite

Dans les Vosges, elle a été abondante à Framont, associée à l'épidote, à la pyrite et à la magnétite.

Egalement, à Collobrières (Var) dans les lentilles de magnétite des micashistes à amphibolites.

Dans les schistes cristallins de Loire Atlantique dans les gneiss des environs de Crossay

En Ariège près de St Barthélémy.

En tant que fumerolles et micros dans les fissures des laves acides de Menet (Cantal)