

Processus/mécanismes	Groupe de roche		Grenat	Exemple
Magmatiques	Ultrabasiques	Péridotite	Uvarovite Pyrope	Russie Remiremont (88)
	Acides	Granodiorite Granite	Almandin	St Jacut (22), Caladroi (64)
	Alcalines	Kimberlite	Pyrope	Afrique du sud
Pegmatitiques	Acide	Granite	Spessartine	Madagascar, Brésil, Chine, Haute-Vienne
Hydrothermaux	Basiques à ultrabasiques		Mélanite	Mali
Post volcaniques	Fumerolles			Sur trachyte, Menet (15)
	Phonolites			Sur basalte, îles Marquise
Métamorphisme de contact,	Calco-magnésiens	Skarn	Grossulaire, Andradite	Costabonne (65) Arbizon (65) Raon l'étape (88)
Métasomatose post magmatiques MT-BP	Schiste, grès	Cornéennes	Almandin, Andradite, Sciagite	Flamanville (50)
Métasomatose post obduction MT-BP	Basiques à ultra basiques	Amphibolites	Grossulaire	Asbestos (Canada), Bessan / Val d'Ala Canari (Corse)
Métamorphisme régional Métamorphisme de collision	Acide, pélitiques	Micaschistes	Almandin, Pyrope, Rhodolite	Le Conquet (29) Massif des Maures (83), Bas limousin (86), Deux - Sèvres (79)
	Faciès des schistes bleus BT-MP		Spessartine, Almandin	
	Faciès des amphibolites MT-MP		Almandin, Grossulaire	St Privat du dragon (43)
	Faciès des granulites HT-MP		Almandin	
Métamorphisme de subduction	Mafiques à ultramafiques	Faciès des schistes bleus MT-MP	Spessartine, Almandin	Ile de Groix (56), région nantaise, Nouvelle Calédonie
	Mafiques à ultramafiques	Faciès des éclogites HT-HP	Spessartine, Almandin, pyrope	Ile de Groix (56), région nantaise (44-85) Seilhac (19) La Borie (43)
	Acides, pélitiques	Micaschistes	Almandin	Ile de Groix (56)

Table 1 : Liste des genèses des grenats (études de Alain ABREAL)

Les conditions PT ont été précisées pour les grenats d'origine métamorphique.

Pour les pegmatites, celles de Madagascar ont été formées entre 0 et 30 km. Il est donc difficile voire impossible, de corréler quelque effet de la pression, et la cristallisation des grenats. Celle-ci est principalement due à une variation des concentrations en Mn dans la phase liquide.

Pour les métasomatoses, la cristallisation des grenats est principalement due à la diffusion d'éléments métalliques dans un milieu carbonaté