

construits au moyen d'une table traçante HP 9862 A couplée à une calculatrice HP 9810 A.

Des images de répartition du Mn au bord du grain ont également été réalisées et certaines de celles-ci sont reproduites dans la planche B.

RÉSULTATS

La figure 1 reproduit 3 profils quantitatifs (n° 10, 9 et 12) pour Mn, Ca, Mg et Fe. Ils illustrent les résultats obtenus pour l'ensemble des profils réalisés. Ces profils seront systématiquement décrits en partant de l'intérieur du grenat vers sa bordure.

Le profil 10 est situé à un endroit de la bordure du grenat où le bourgeonnement de grenat I B n'est pas développé. Il est donc caractéristique de la partie bordière du grenat I A. Après un plateau ayant une composition $Alm_{63} - Gr_{21} - Sp_8 - Py_8$, on passe à une composition $Alm_{61} - Gr_{17} - Sp_{10} -$

Py_{12} par une variation progressive bien marquée pour Ca et Mg et moins perceptible pour Mn et Fe. Dans les 20 μ bordiers, on observe une remontée assez brutale du Mn compensée par une chute de la teneur en Fe et, dans une moindre mesure, de la teneur en Mg. A ce niveau le Ca ne montre aucune variation. La composition de l'extrême bord du grenat est $Alm_{48} - Gr_{15} - Sp_{29} - Py_8$.

Le profil 9 est situé à proximité du précédent mais à un endroit où la frange externe de grenat I B est bien développée (+ 50 μ). La partie du profil située dans le grenat I A à l'intérieur de la ligne d'inclusions est identique à la totalité du profil 10 (voir aussi tableau I). Les points caractérisés par des teneurs en Mn supérieures à celles du plateau et auxquelles correspondent des teneurs plus faibles en Fe et aussi en Mg se situent aux environs d'une fissure fermée (voir Pl. B) comme l'indique l'absence de points donnant une composition autre que celle du grenat. Le grenat I B a une composition sensiblement différente de

TABLEAU I - Analyses ponctuelles dans le grenat 808

N° Pt. anal.	Profil 10			Profil 9				Profil 12		
	1	18	60	6	29	42	83	19	38	56
SiO ₂	37.7	37.5	37.5	36.7	35.3	35.4	36.1	35.4	36.1	36.6
Al ₂ O ₃	22.0	22.4	21.9	21.6	22.2	22.3	21.9	21.6	22.2	22.0
FeO	20.9	27.0	28.2	22.4	21.1	27.7	28.7	23.5	20.8	28.7
MnO	12.3	4.4	3.7	8.6	12.8	4.2	3.7	8.1	11.7	3.9
MgO	1.9	2.9	2.0	0.6	2.0	3.2	1.9	0.6	1.9	2.1
CaO	5.1	6.0	7.4	9.3	5.0	5.6	7.0	9.5	6.8	7.1
	99.9	100.2	100.8	99.2	98.4	98.4	99.3	98.7	99.5	100.4
Formule de structure - Base 24 (0)										
Si	6.01	5.94	5.95	5.93	5.78	5.76	5.85	5.79	5.83	5.85
Al	4.14	4.17	4.10	4.11	4.28	4.26	4.17	4.17	4.21	4.14
Fe ²⁺	2.78	3.58	3.74	3.03	2.89	3.77	3.88	3.21	2.81	3.83
Mn	1.66	0.59	0.49	1.17	1.77	0.58	0.51	1.12	1.59	0.53
Mg	0.45	0.69	0.46	0.15	0.48	0.77	0.45	0.15	0.45	0.51
Ca	0.87	1.01	1.26	1.61	0.88	0.97	1.21	1.67	1.18	1.22
Proportions moléculaires										
Alm	48.3	60.9	62.8	50.9	48.0	61.9	64.2	52.2	46.6	63.0
Sp	28.8	10.1	8.3	19.6	29.4	9.8	8.4	18.2	26.4	8.7
Py	7.8	11.8	7.8	2.5	8.0	12.6	7.5	2.5	7.4	8.3
Gr	15.2	17.3	21.1	27.0	14.6	16.0	20.0	27.1	19.6	20.0