

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Banne d’Ordanche

N° lame mince : 12064

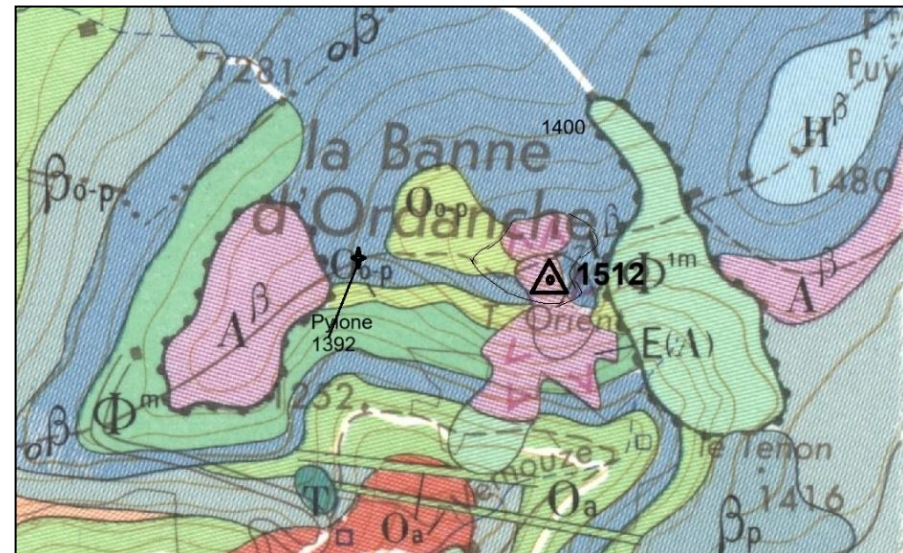
Minéraux										Série	Nature
Si	F.A	Pl	Foï	OI	Cpx	Opx	Amp	Bt	M.A.		
-	-	An+	X	X	X	-	X	-	X	SMA	Ak

Notice/ carte BRGM n° 716 Bourg Lastic au 1/50000

. *Remarque préliminaire : voir aussi lame 11065*

. **Lieu de prélèvement** : escalier sur le versant Ouest de la Banne d’Ordanche (carte géologique légendée ci-dessous)

A^β = ankaramite
 $E(A)$ = éboulis
 d’ankaramite
 β = basalte demi-deuil
 O_{o-p} = ordanchite
 Φ^{1m} = phonolite



Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Banne d’Ordanche

N° lame mince : 12064

- Le sommet est un neck tardif de basalte type ankaramite, âgé de $0,71 \pm 0,3$ Ma. Il a fait intrusion dans le dôme d’ordanchite, elle-même couverte par des coulées de basalte demi-deuil vieilles de 2 Ma. (cliché ci-dessous)



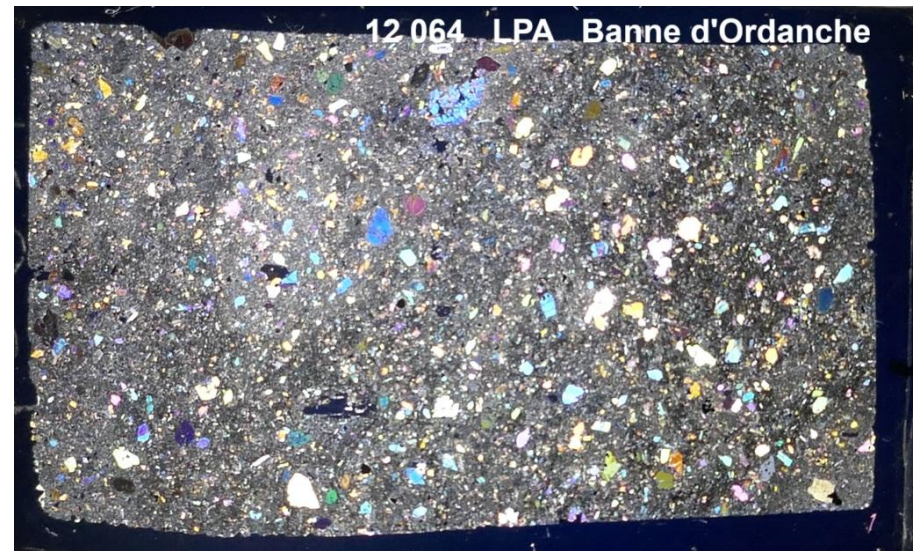
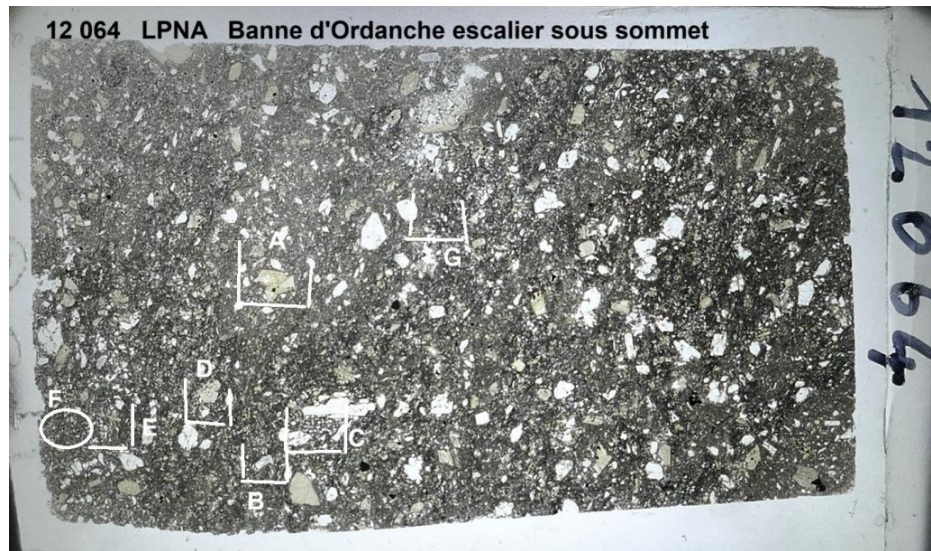
- Roche massive** : saine, gris foncé avec gros cristaux de titanomagnétite. (cliché cl-contre)

Echelle : 5 cm à la base

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Banne d’Ordanche

N° lame mince : 12064

- **Scan LPNA et LPA** : porphyrique avec **olivines** très abondantes et **clinopyroxènes** abondants. Absence de vésicules. Peu fluidal, 4 cm à la base



- **Polarisation chromatique :**

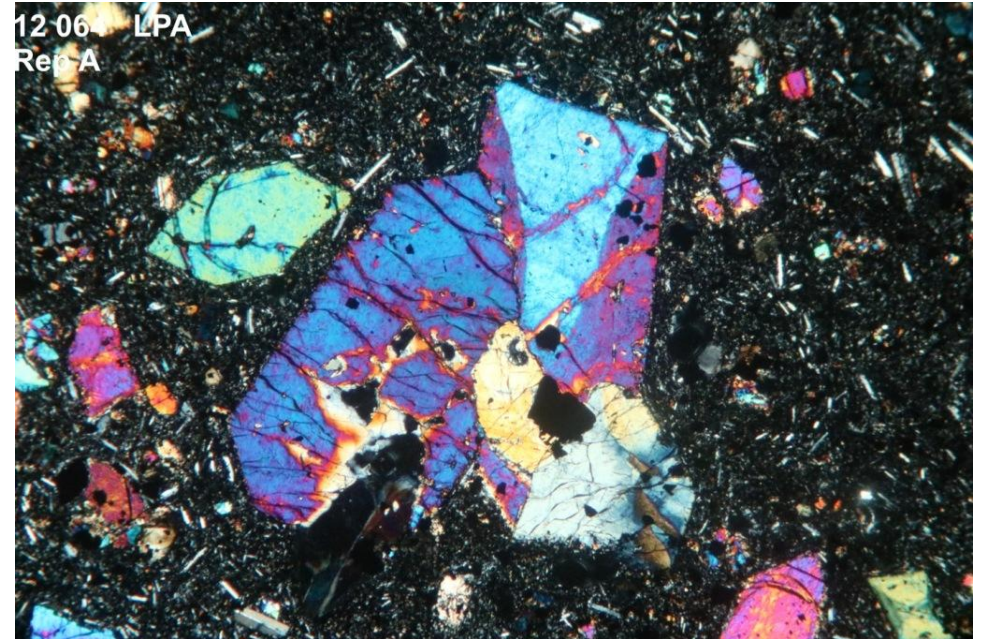
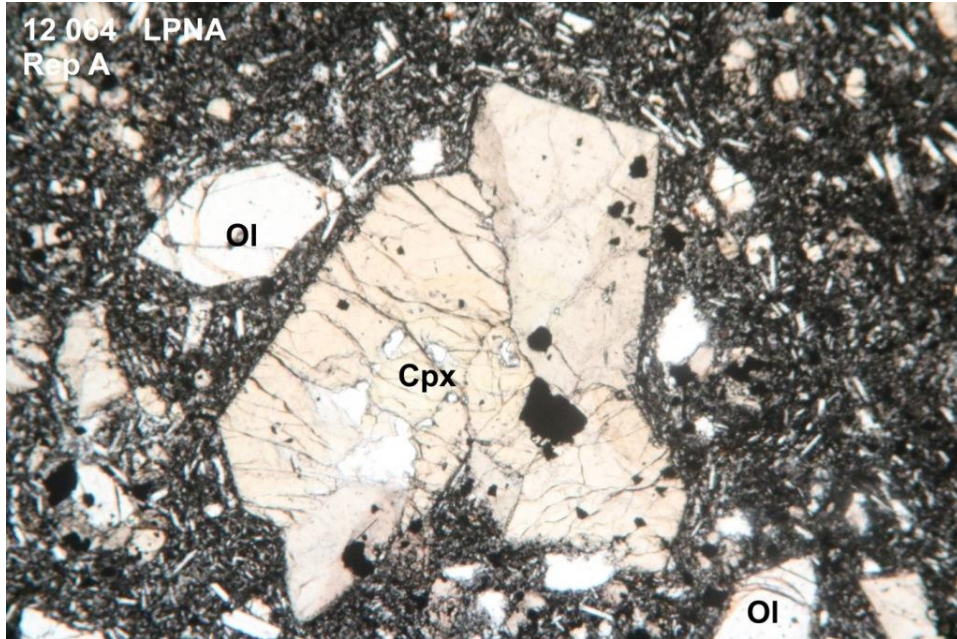
- **Phénocristaux :**

- **Olivines** : abondantes en cristaux euhedral à subeuhedral jusqu’à 5 mm, les plus grosses étant souvent érodées. Rarement à structure squelettique mais souvent avec golfes de corrosion, **Rep C** , dans le quart inférieur gauche. Petits amas de type cumulatif.
- **Plagioclases** : rare phénocristal de **plagioclase** submillimétrique, **Rep B** , identifié comme **labrador**. Abondants en microlites.
- **Clinopyroxènes** : moins abondants que l’**olivine**, morphologie trapue, subeuhedral, jusqu’à 6 mm. Souvent zonés, maclés dont macles en sablier : **Rep D**. L’angle d’extinction mesuré sur clivages peu fréquents ne dépasse pas 37°, la biréfringence est de $0,032 \pm 0,02$. Le cœur du **clinopyroxène** de **Rep A**, en LPNA est à teinte claire non pléochroïque, avec une enveloppe épaisse rosée. La plupart des **pyroxènes** montrent cette enveloppe épaisse $> 0,1$ mm. Nombreuses inclusions de **magnétite** et également de **plagioclase** (ou de **feldspathoïde**) dans le cas de **Rep D**.
- **Amphiboles** : vestige de **kaersutite** sur **Rep E** ; le cœur, acquis dans la chambre magmatique avant la phase de cumulatif, est préservé et gainé par une gaine réactionnelle à **pyroxène** (teinte claire en LPNA et du second ordre en LPA), et à **magnétite**.
- **Minéraux accessoires** : **magnétites** en microlites de taille inférieure à 0,3 mm, en inclusion dans les gros **clinopyroxènes**.
- **Mésostase** : principalement vitreuse, avec de très petits microlites de **plagioclase**, les deux plus grands spécimens atteignant à peine le mm. Microlites d’**olivine**, **pyroxène** et de **feldspathoïde**. Les microlites de **magnétite**, de toutes dimensions, sont très abondants. **Feldspathoïdes** présents soit en plages interstitielles (**Rep F**), soit en petits cristaux de forme vaguement polygonale (**Rep C**).
- **Détermination** : **ankaramite**. Le phénomène de cumulation en bas de la chambre magmatique est bien illustré par les petits amas d’**olivines** et de **pyroxènes**. Le passage de la chambre magmatique aux zones cumulatives est illustré par la quasi-disparition des **amphiboles**.

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Banne d’Ordanche

N° lame mince : 12064

Rep A LPNA et LPA : au centre du cliché, phénocristaux de **clinopyroxènes (Cpx)** de teinte claire non pléochroïque en LPNA, avec macles en sablier. Inclusions de **magnétite**.

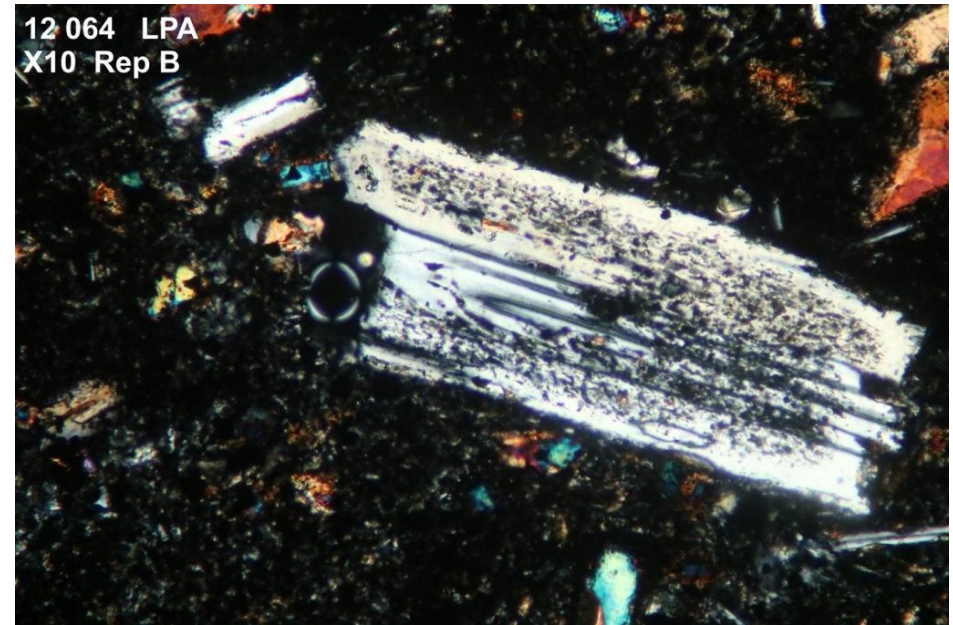
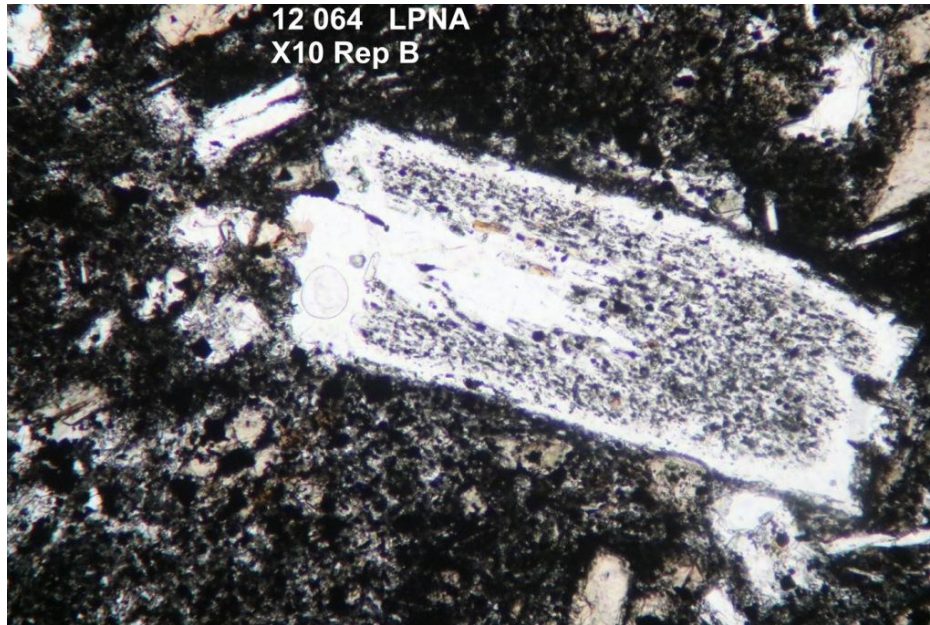


Echelle : 6 mm à la base

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Banne d’Ordanche

N° lame mince : 12064

Rep B LPNA et LPA : phénocrystal de plagioclase submillimétrique identifié comme labrador.

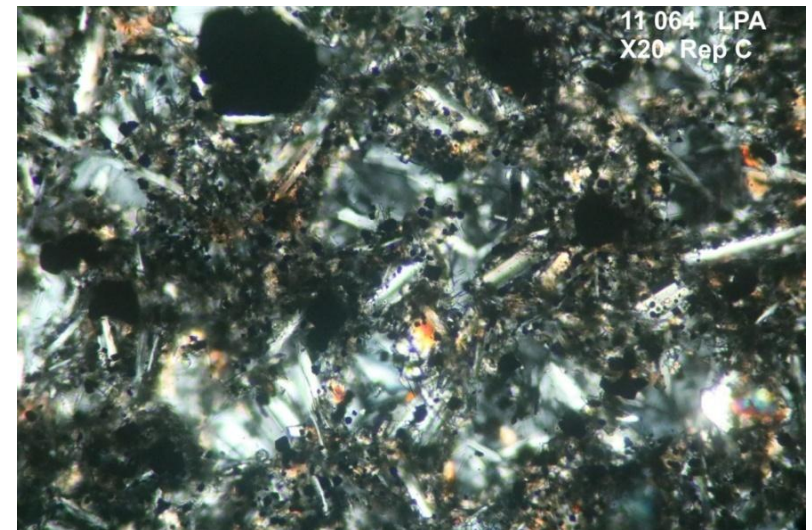
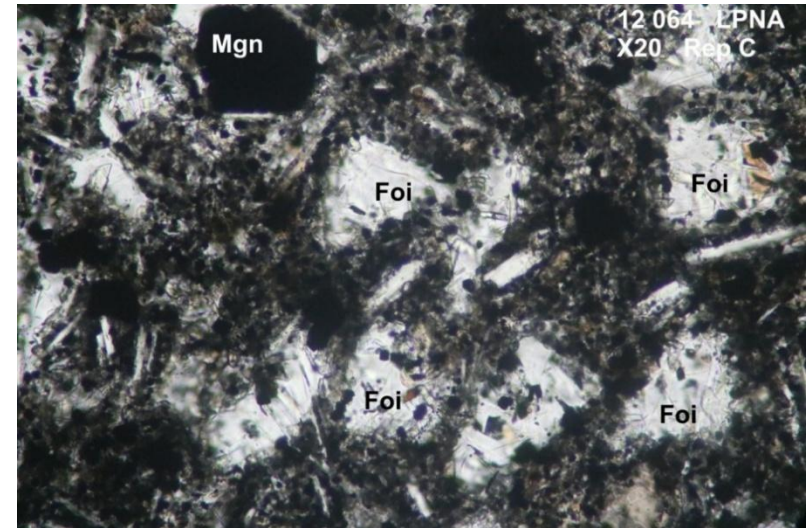
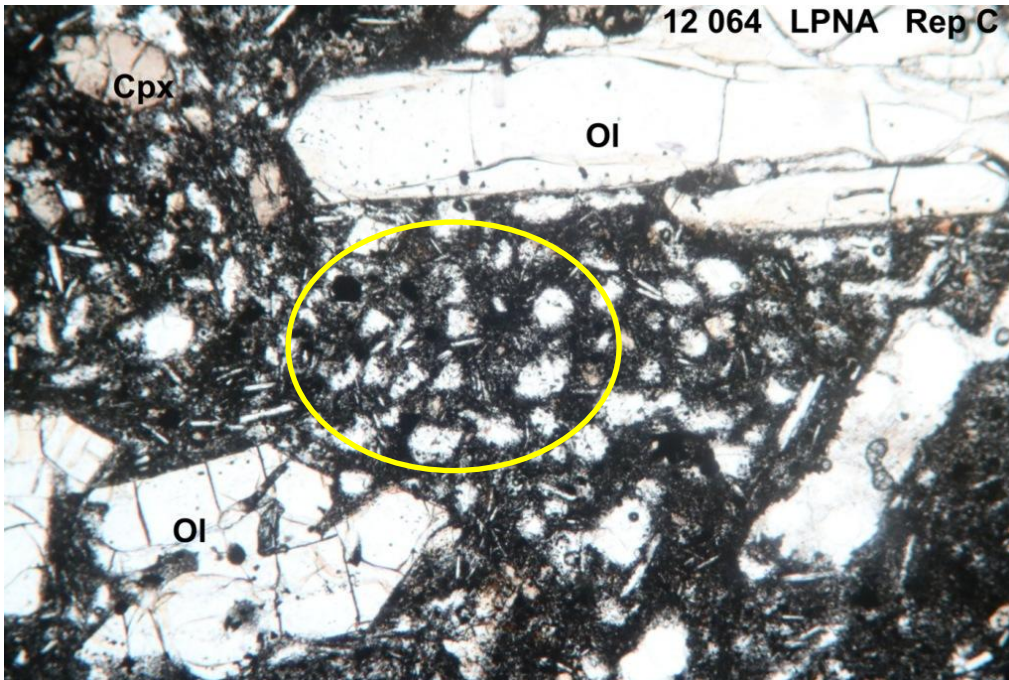


Echelle : 3 mm à la base

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Banne d’Ordanche

N° lame mijaunence : 12064

Rep C LPNA : les gros cristaux du cliché ci-dessous sont des **olivines (Ol)**. Les clichés de droite, **LPNA et LPA**, sont un zoom sur la zone entourée de l’ellipse jaune : les **feldspathoïdes (Foi)** apparaissent en petits cristaux de forme vaguement polygonale.



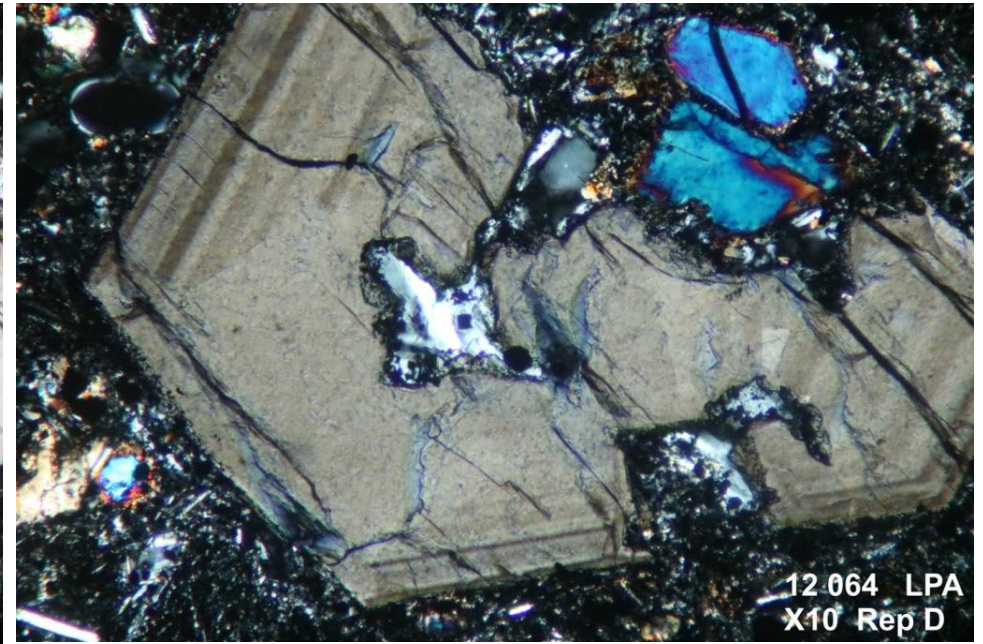
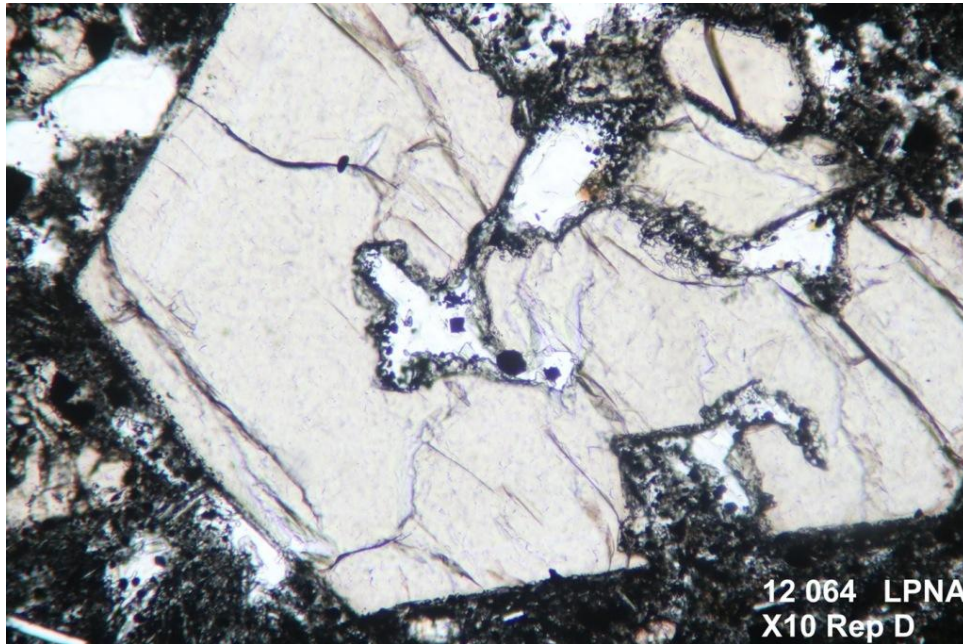
Echelle : 6 mm à la base

Echelle des deux clichés : 1,2 mm à la base

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Banne d’Ordanche

N° lame mince : 12064

Rep D LPNA et LPA : le zonage de cette **augite** apparaît en **LPA** au voisinage de l’extinction. Le zonage retrace les variations de composition au cours de la croissance et du déplacement du phénocristal jusqu’à la zone cumulative.

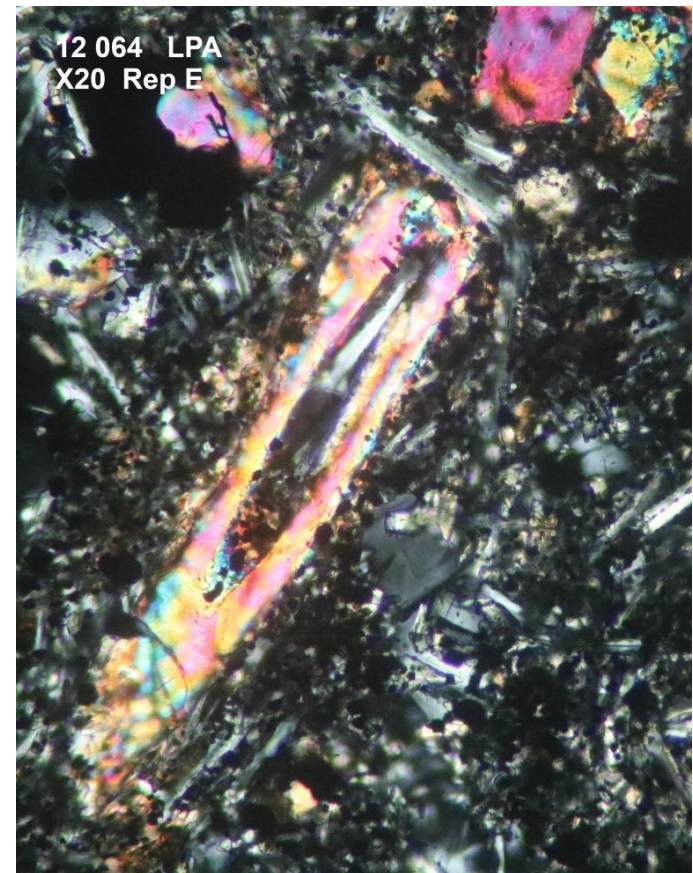
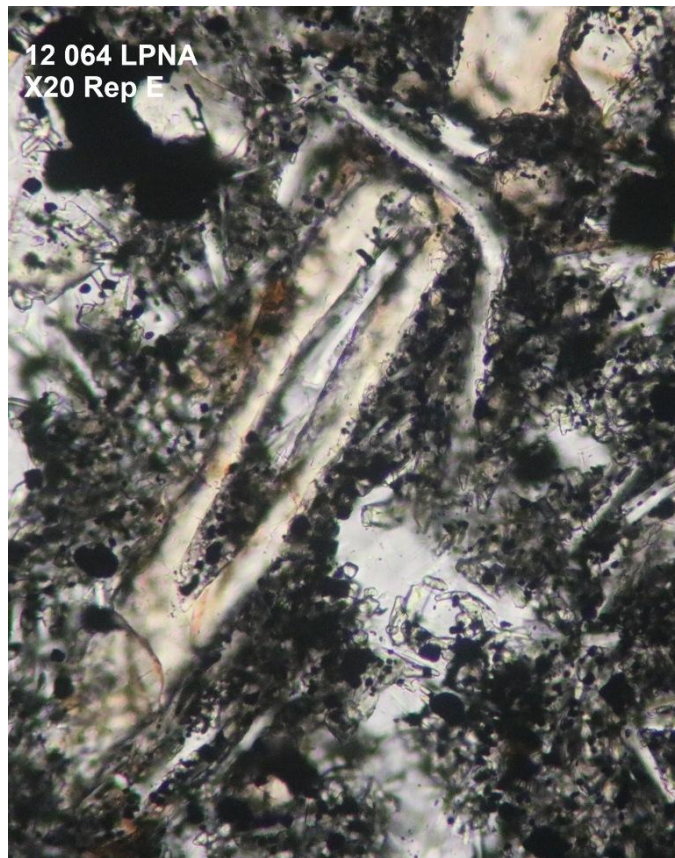


Echelle : 2,4 mm à la base

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Banne d’Ordanche

N° lame mince : 12064

Rep E LPNA et LPA : au centre du cliché vestige de **kaersutite (amphibole)** ; le coeur est entouré d’une gaine réactionnelle de **pyroxène** (teinte claire en LPNA et du second ordre en LPA). Noter les plages interstitielles de **feldspathoïde** dans la moitié inférieure des clichés.

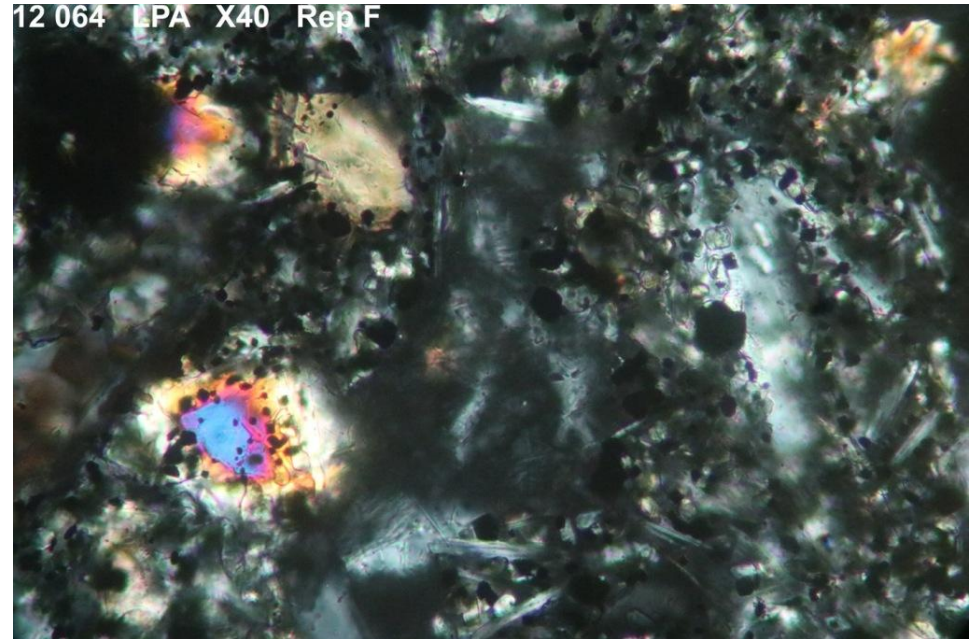
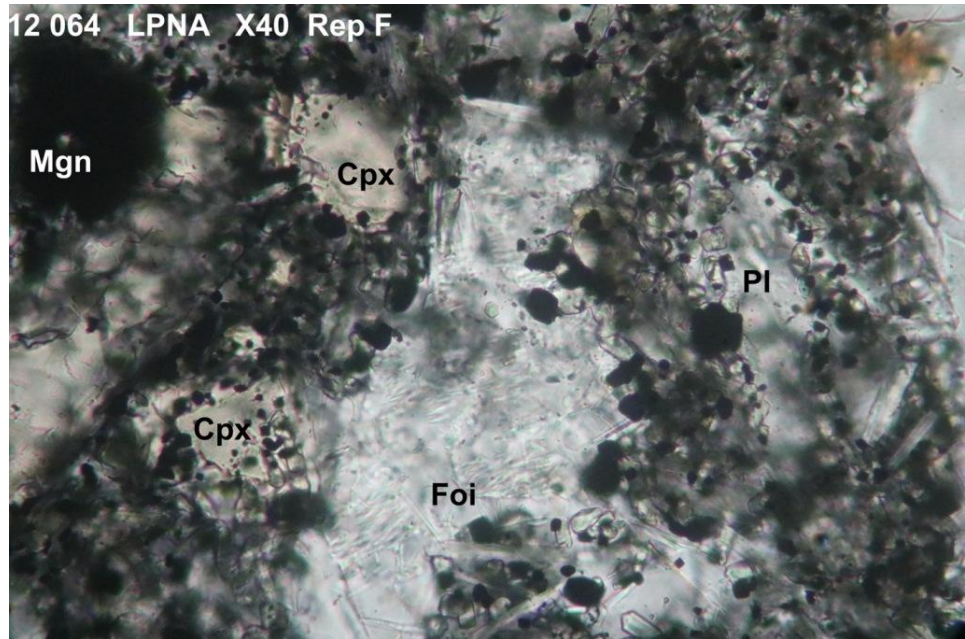


Echelle : 1 mm à la base

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Banne d’Ordanche

N° lame mince : 12064

Rep F LPNA et LPA : les **feldspathoïdes (Foi)**, zone claire du cliché LPNA, apparaissent en plages interstitielles, entre les microlites de **plagioclase (PI)**, de **pyroxène (Cpx)** et de **magnétite (Mgn)**. .

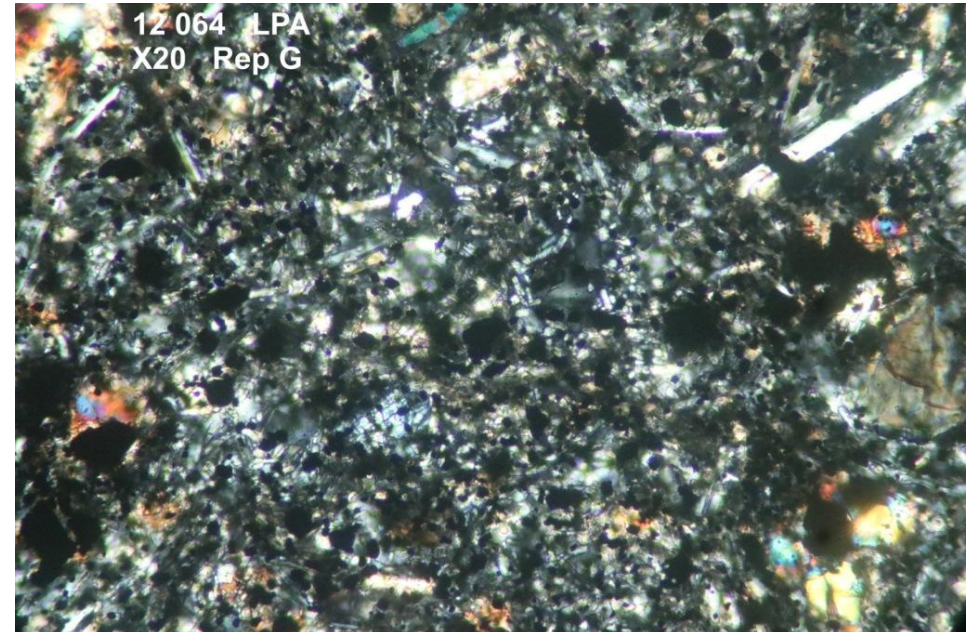
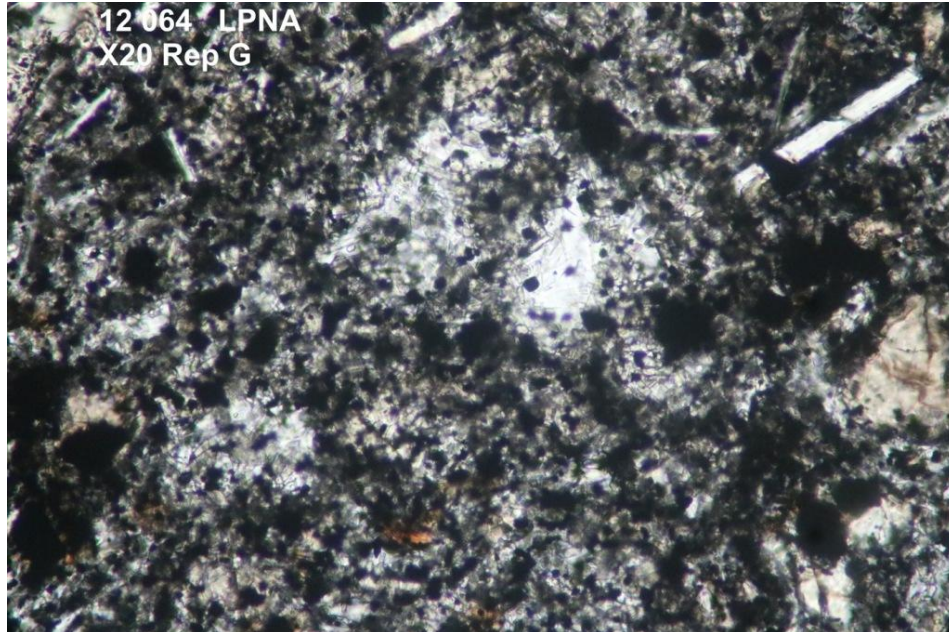


Echelle : 0,6 mm à la base

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Banne d’Ordanche

N° lame mince : 12064

Rep G LPNA et LPA : mésostase avec microlites d’olivine, pyroxène, plagioclase, feldspathoïde et magnétite.



Echelle : 1,2 mm à la base