

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet intermédiaire 1480 m

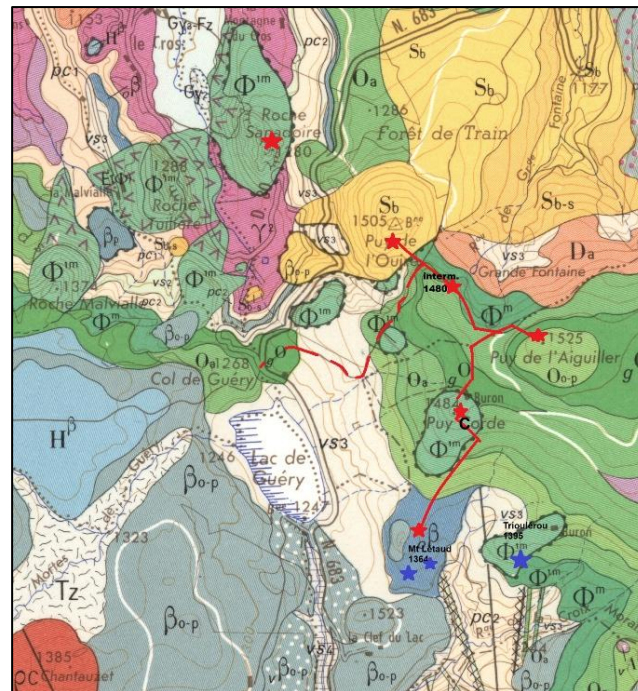
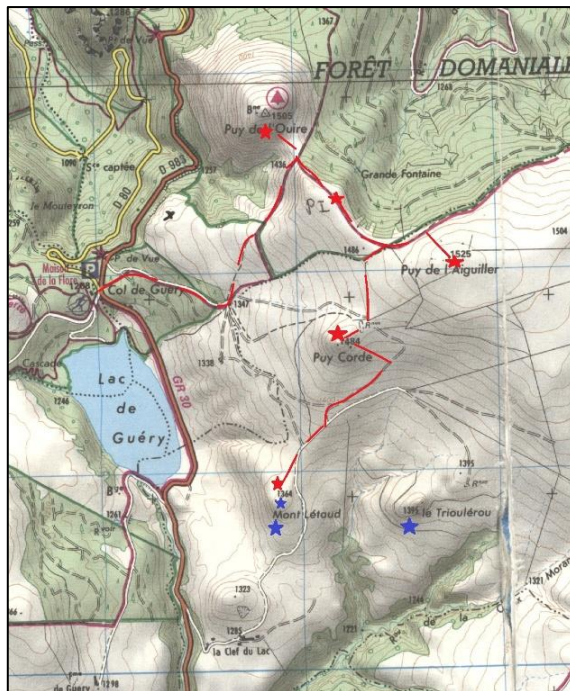
N° lame mince : 12025

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

- Remarque préliminaire : ce dossier présente deux lames du même échantillon (12025 et 12026). Les observations qui suivent s'appliquent à ces 2 lames et sont illustrées par les clichés de 12025 sauf indications contraires.*

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

- Lieu de prélèvement** : sommet intermédiaire 1480 m, en venant du col au pied du Puy de l'Ouire et se dirigeant vers l'Aiguiller puis le Corde. Le sommet intermédiaire est à la limite entre terrains codés **O** (ordanchite) ou **ϕ** (phonolite), sur la carte BRGM (feuille Bourg Lastic).



# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet intermédiaire 1480 m

N° lame mince : 12025

- **Roche massive** : roche scoriacée sombre, altérée

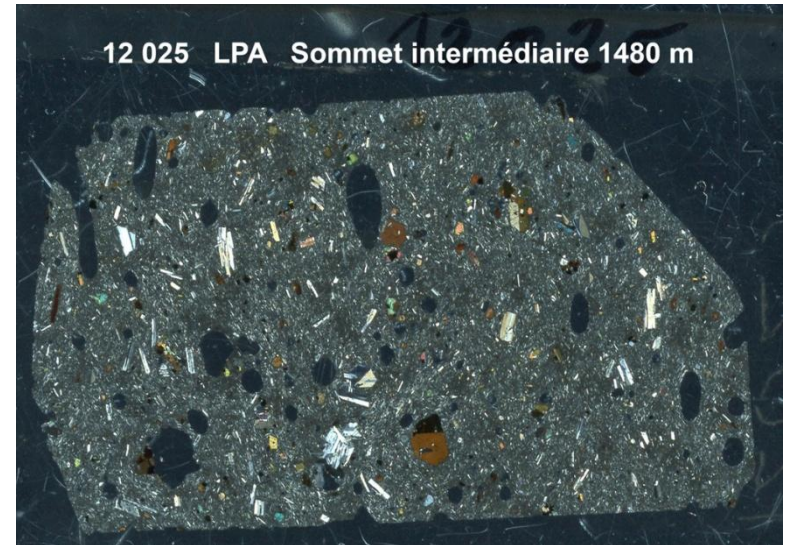
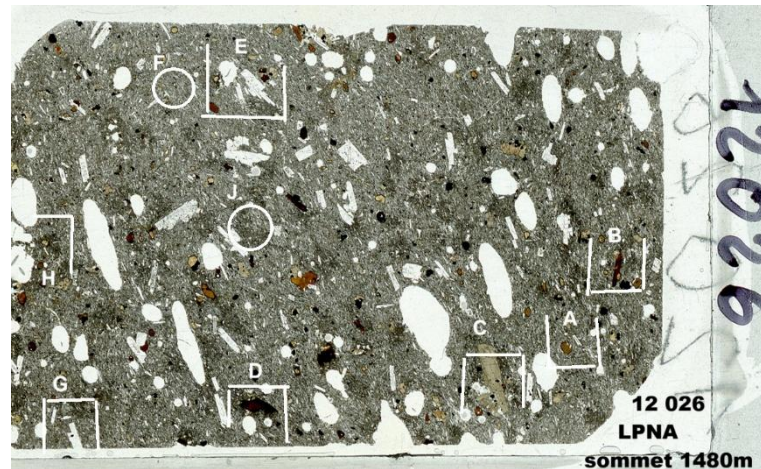
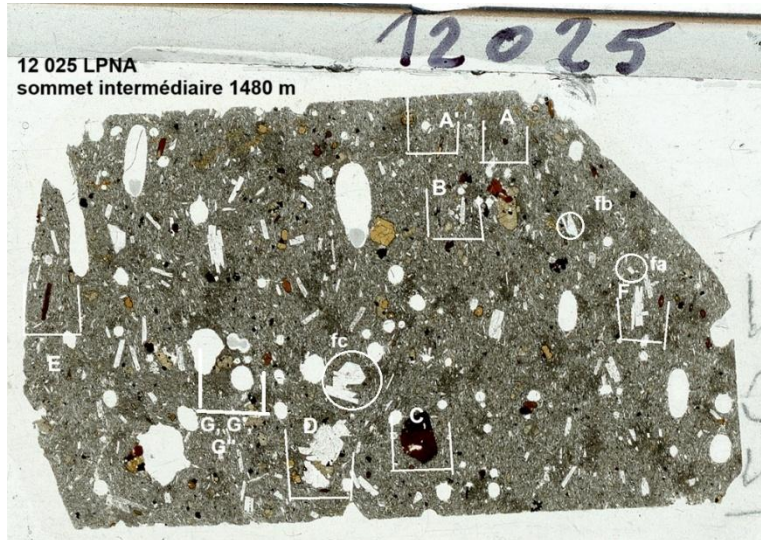


Echelle sur le cliché

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet intermédiaire 1480 m

## N° lame mince : 12025

**Scans LPNA et LPA** : grosses vésicules ovales, sans aucun dépôt sur les bords. Matrice assez sombre à cause des très nombreux opaques et de nombreuses zones où l'**analcime** remplace les **plagioclases**. Remarquable par la taille et l'abondance des **hornblendes** encore peu déstabilisées. Fluidalité marquée, orientée verticalement sur la lame, sur microlithes et phénocristaux de plagioclase.



Echelle: 3,5 cm à la base

- **Polarisation chromatique :**

- **Phénocristaux :**

- **Feldspath** : la **sanidine** est absente en phénocristaux.
    - **Plagioclases** : nombreuses baguettes de submillimétriques à millimétriques, orientées (fluidalité). Phénocristaux, en prismes individuels euhédral très allongés, rarement en amas : **Rep E 12026** et finement zonés avec cœur parfois distinct **Rep G 12026**. Les baguettes orientées perpendiculairement au plan de la lame **12025** montrent des sections euhédral rectangulaires avec un fin liseré blanc intense: **Rep A' et Rep fa**, toujours finement zonés; il s'agit bien de **plagioclases** malgré l'absence de macles polysynthétiques pour cette orientation. **Rep D** : amas d'une douzaine de **plagioclases** incluant un **clinopyroxène** fracturé. La mesure par méthode de Michel-Lévy donne  $30^\circ \pm 2^\circ$ , limite entre **andésine** et **labrador**.
    - **Feldspathoïdes et analcime (zéolite)** : les feldspathoïdes de type **sodalite**, **noséane-haüyne**, sont absents en phénocristaux dans cette ordanchite, alors qu'ils sont présents au sommet de l'Aiguiller (**12027**). Les **analcimes** sont à rechercher dans les zones assombries par l'absence, ou la moindre présence, de microlites de **plagioclase**. Voir **Rep G 12025** et **Rep F 12026**, où l'on distingue dans le rectangle entouré de blanc la zone enrichie en **analcime** globuleuse. Celle-ci se voit à fort grossissement : **Rep G' et G'' 12025** et **Rep H 12026**.
    - **Ferromagnésiens:**
      - **Clinopyroxènes** : abondants, de toutes tailles entre millimètre et dixième de millimètre, beige clair en LPNA et non pléochroïques, jaune du second ordre en LPA. **Rep B12025**, **Rep B et E 12026**, phénocristaux zonés et maclés et **hornblende** avec inclusions de **zircon**, **apatite** et **titano-augites**.
      - **Amphiboles: kaersutite** (riche en titane) assez abondante et avec gaine de désorption moyenne. Pléochroïsme jaune orangé à rouge brique en LPNA : **Rep A, B, D et E 12026**, **Rep A, B, C et E 12025**. **Rep C 12025**, grosse **hornblende** maclée, section légèrement inclinée par rapport à (001). **Rep E 12025**, tablette de **hornblende** sur la tranche, à extinction à angle très faible.
      - Absence de **biotite et d'olivine**

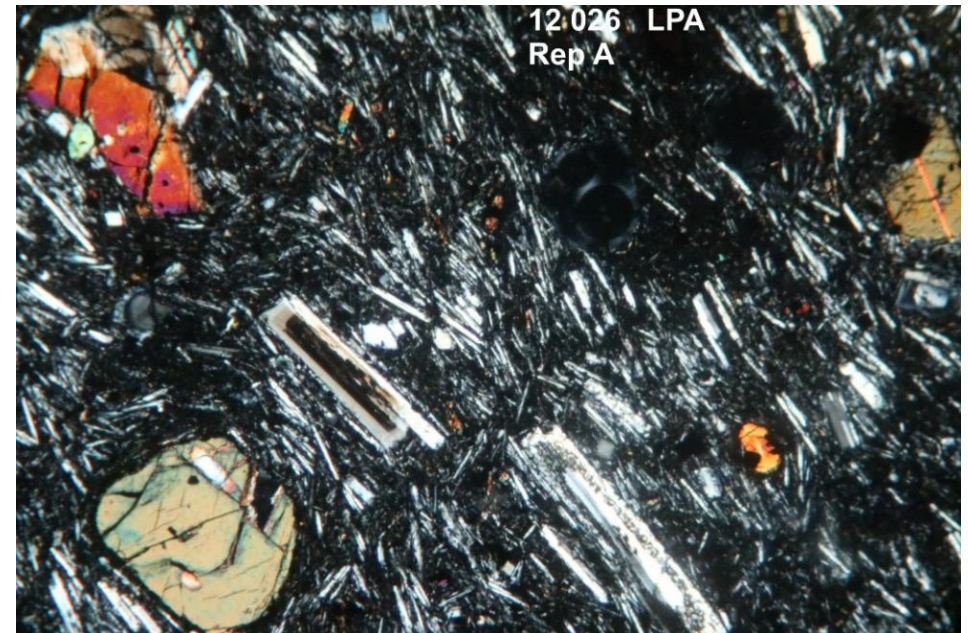
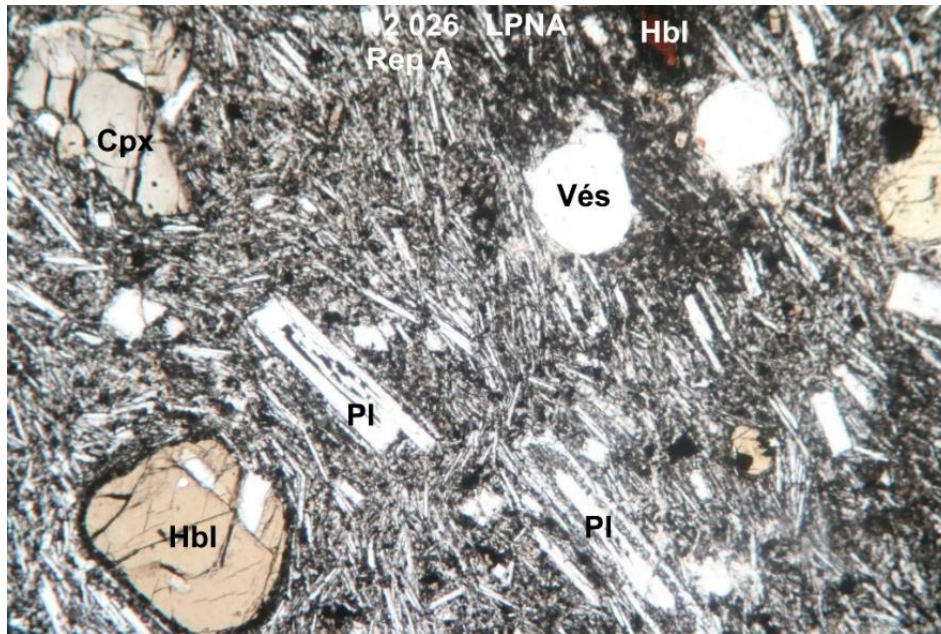
### • Polarisation chromatique :

- **Minéraux accessoires : apatites** en grandes baguettes. En inclusion dans les **clinopyroxènes** et dans les phénocristaux de **plagioclase** : **Rep F 12025**. Inclusions de **zircon** et d'**apatite** dans **hornblende**. **Titanomagnétite** relativement abondante, de toutes tailles, souvent associée aux **clinopyroxènes et hornblendes**.
- **Mésostase** : microlites de **feldspath alcalin** et microphénocristaux millimétriques euhedral. **Rep E 12025, Rep H et J 12026** : microlites de **clinopyroxène** jaune lumineux, et mésostase de fines baguettes fluidales de **plagioclase**. Nombreux microlites de **hornblende** à bordure d'épaisseur faible ou moyenne et pléochroïsme entre brun très clair, rouge brun et brun sombre, maclés pour les sections transverses fréquentes, en prismes et en tablettes minces. **Rep A 12025** microlite maclé de **hornblende**, avec microlite zoné de **plagioclase (Rep A')** et microlites jaune lumineux de **clinopyroxène**.
- **Détermination : ordanchite** à phénocristaux de **pyroxène** et d'**amphibole**, avec **plagioclase**. En suivant la désignation de la notice de la carte BRGM : **gO**, ordanchite du massif de l'Aiguiller. Malgré la rareté de phénocristaux de feldspathoïdes (une **analcime** automorphe dans **12026**), nous avons choisi de classer ces ordanchites comme **tephriphonolites**.

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet intermédiaire 1480 m

N° lame mince : 12025

**Rep A LPNA et LPA 12026** : ces clichés illustrent la fluidalité de ces deux lames, bien marquée par les phénocristaux et les microlites de **plagioclase (Pl)**. Phénocristal de **hornblende (Hbl)** avec gaine de désorption moyenne, **kaersutite** (riche en titane)



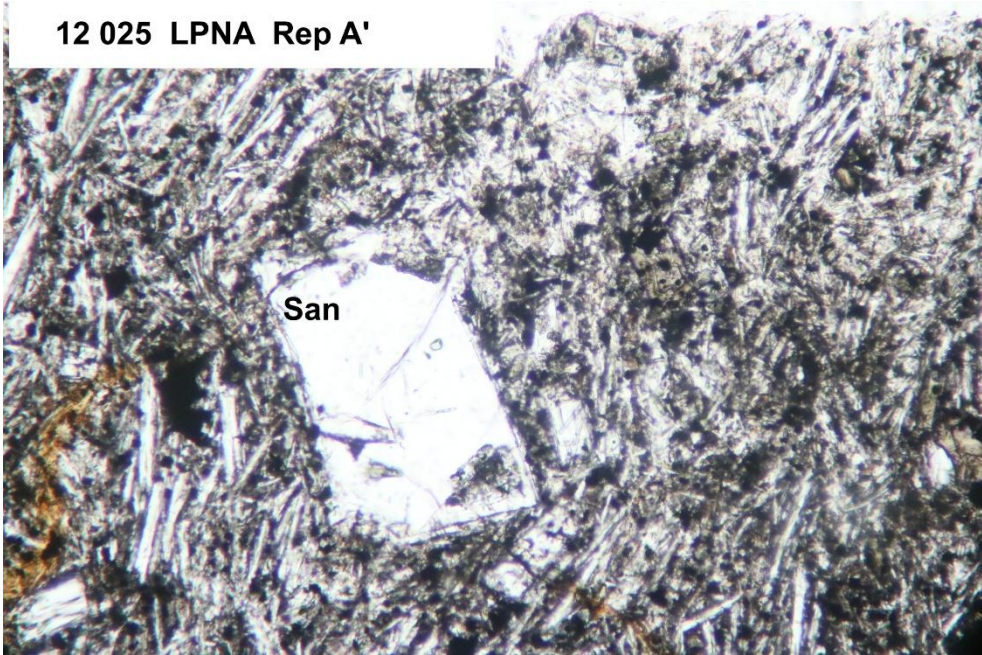
Echelle : 6 mm à la base

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet intermédiaire 1480 m

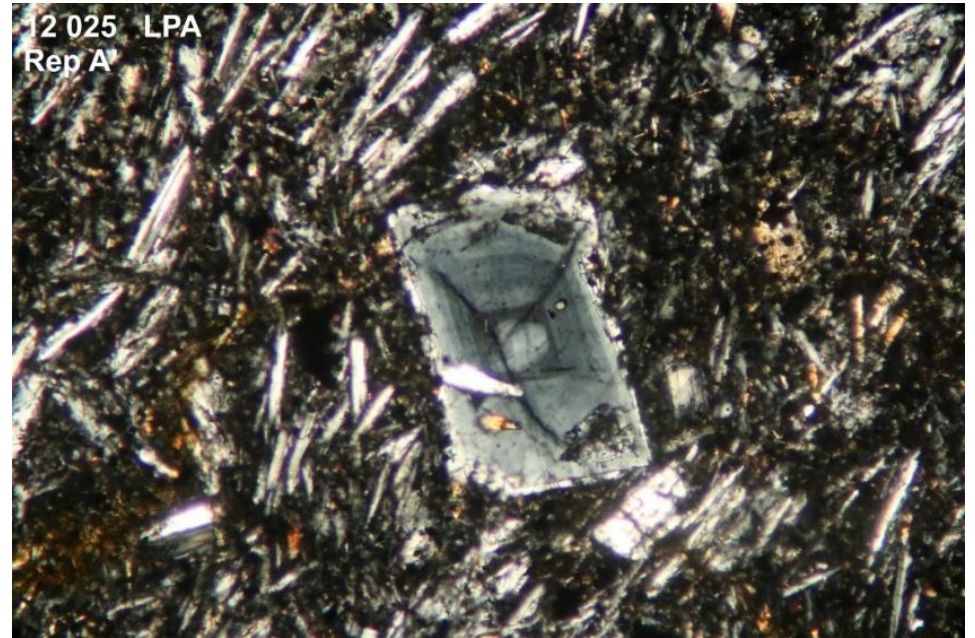
N° lame mince : 12025

**REP A' LPNA et LPA** : phénocristal de **plagioclase** rectangulaire, finement zoné, avec un liseré blanc intense en LPA. Ce liseré est un manchon de **feldspath** de composition différente de celle des zonages les plus proches. Il s'agit le plus souvent de **feldspath alcalin (San)** acquis par flottaison au toit de la chambre.

12 025 LPNA Rep A'



12 025 LPA Rep A'

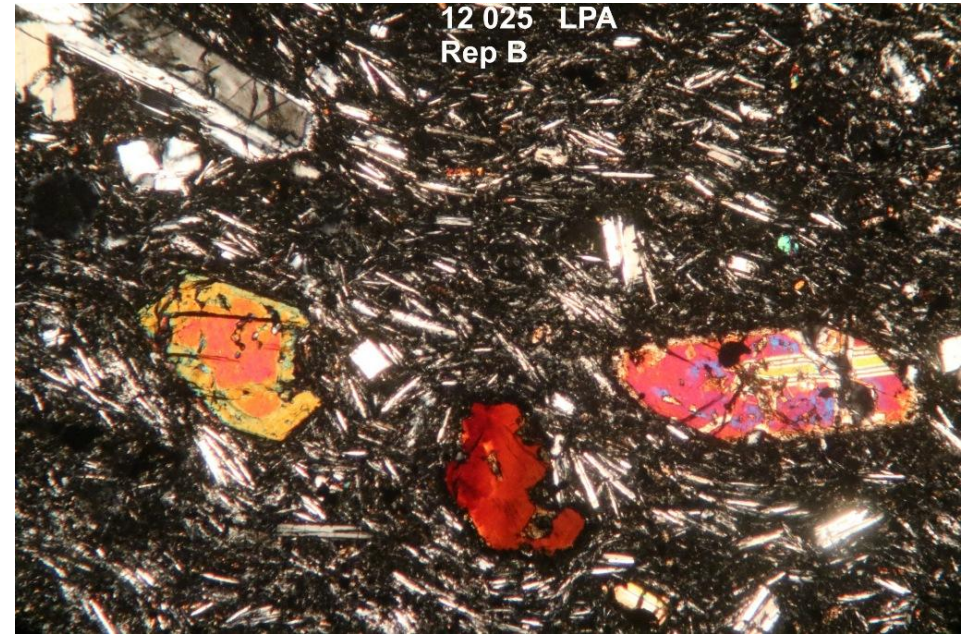
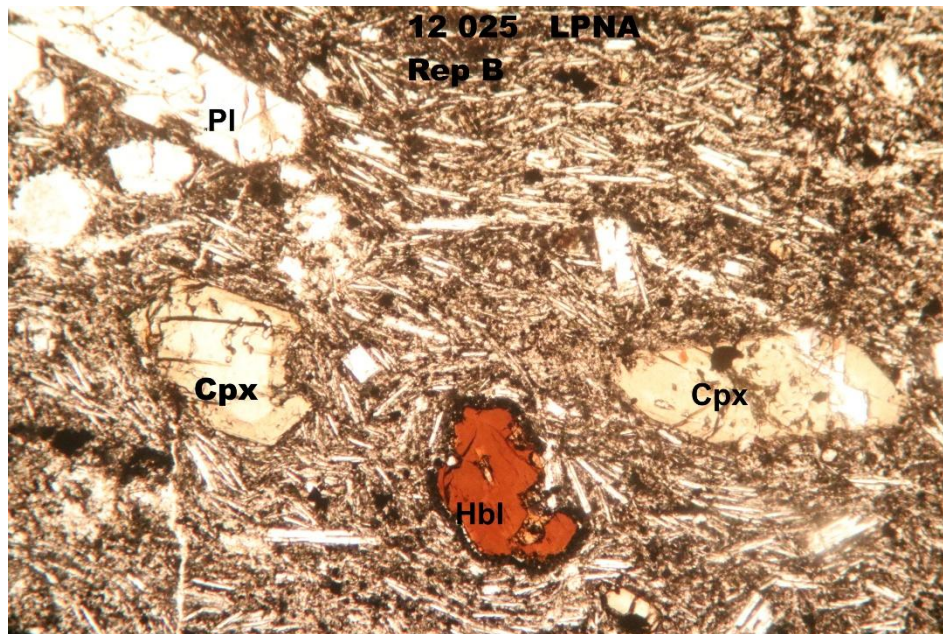


Echelle : 6 mm à la base

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet intermédiaire 1480 m

N° lame mince : 12025

**Rep A LPNA et LPA : clinopyroxène** très peu pléochroïque avec inclusion de petites **magnétites**. Zonage périphérique net sur les deux clichés, d'épaisseur 0,2 mm. Dans la moitié inférieure, **kaersutite (Hbl)** avec bordure épaisse de désorption.

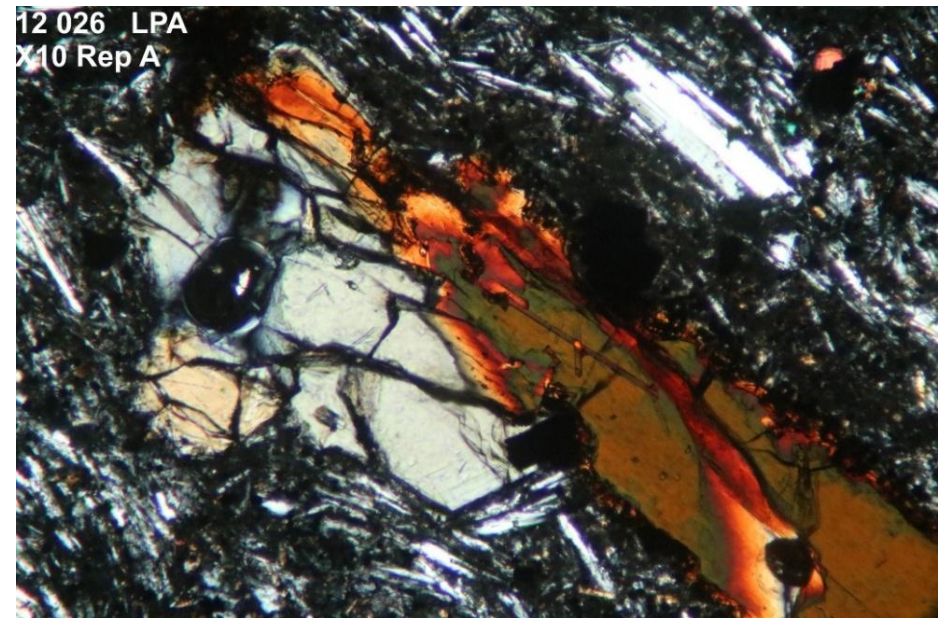
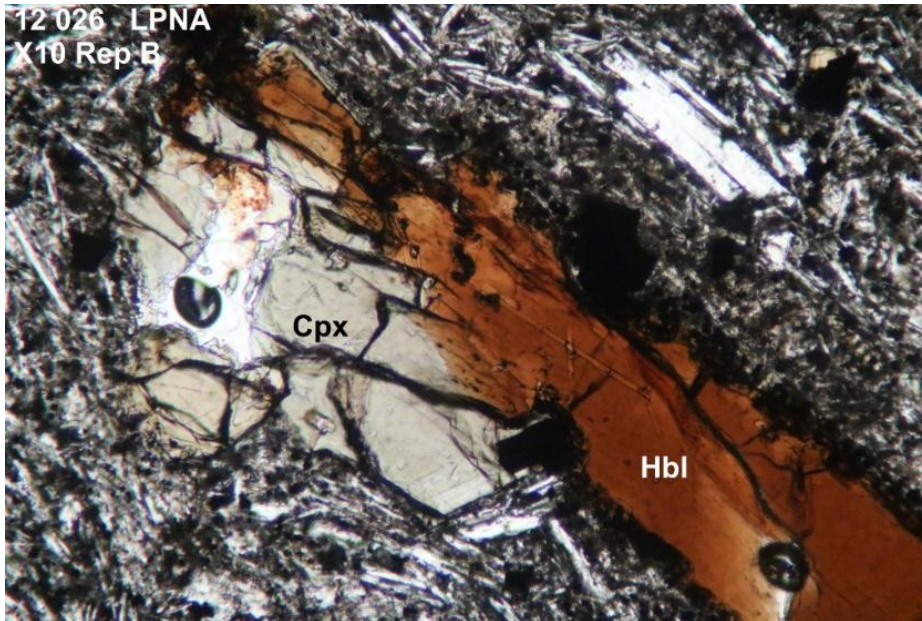


Echelle : 6 mm à la base

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet intermédiaire 1480 m

N° lame mince : 12025

**Rep B LPNA et LPA 12026 : clinopyroxène (Cpx) non pléochroïque, zoné et maclé. La moitié droite du pyroxène a été transformée par les fluides hydrothermaux en hornblende (Hbl) secondaire. Pour cette dernière, pléochroïsme jaune orangé à rouge brique en LPNA avec inclusions de zircon et apatite.**

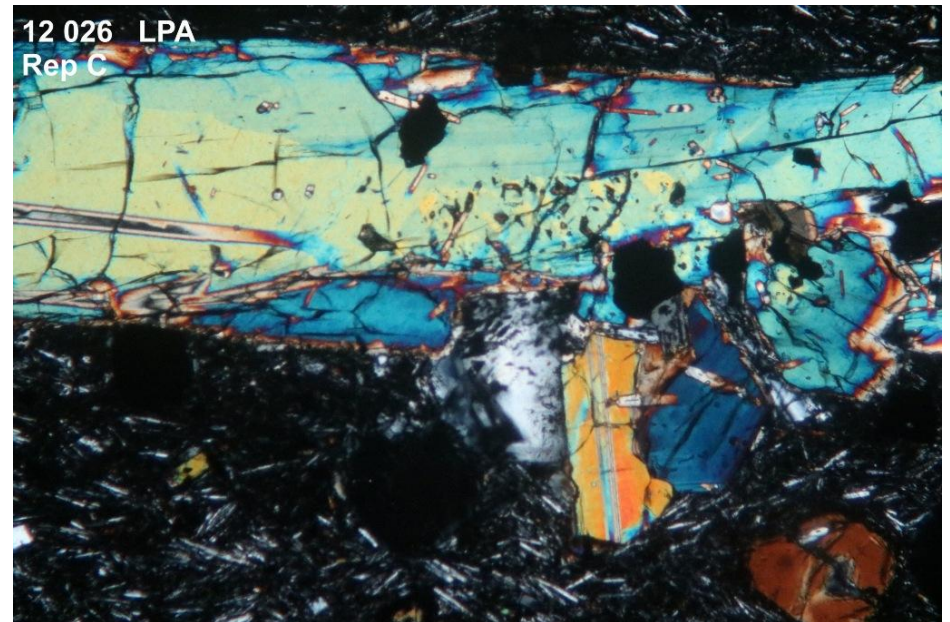
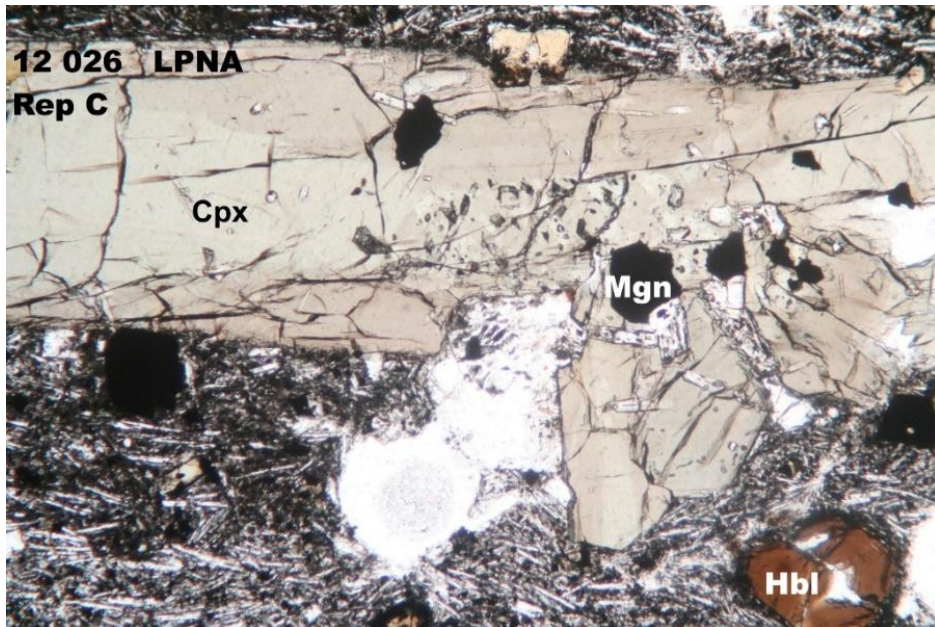


Echelle : 2,4 mm à la base

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet intermédiaire 1480 m

N° lame mince : 12025

Rep C LPNA et LPA 12026: clinopyroxène (Cpx) et microlites de titanomagnétite (Mgn) opaques en LPNA.

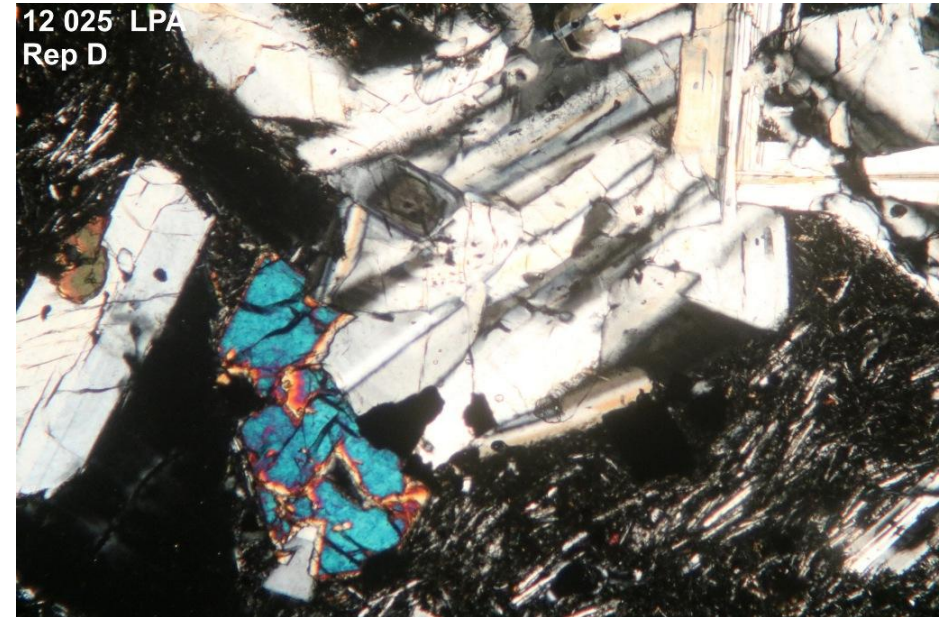
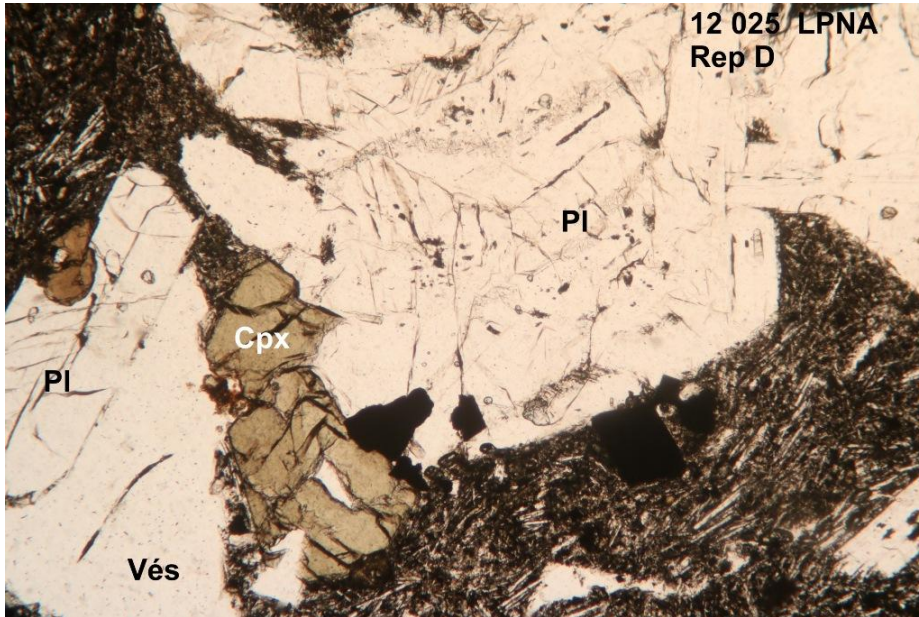


Echelle : 6 mm à la base

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet intermédiaire 1480 m

N° lame mince : 12025

**Rep D LPNA et LPA : clinopyroxène fracturé (Cpx) associé à un amas de plagioclases (Pl). Vésicule (Ves) opaque en LPA.**

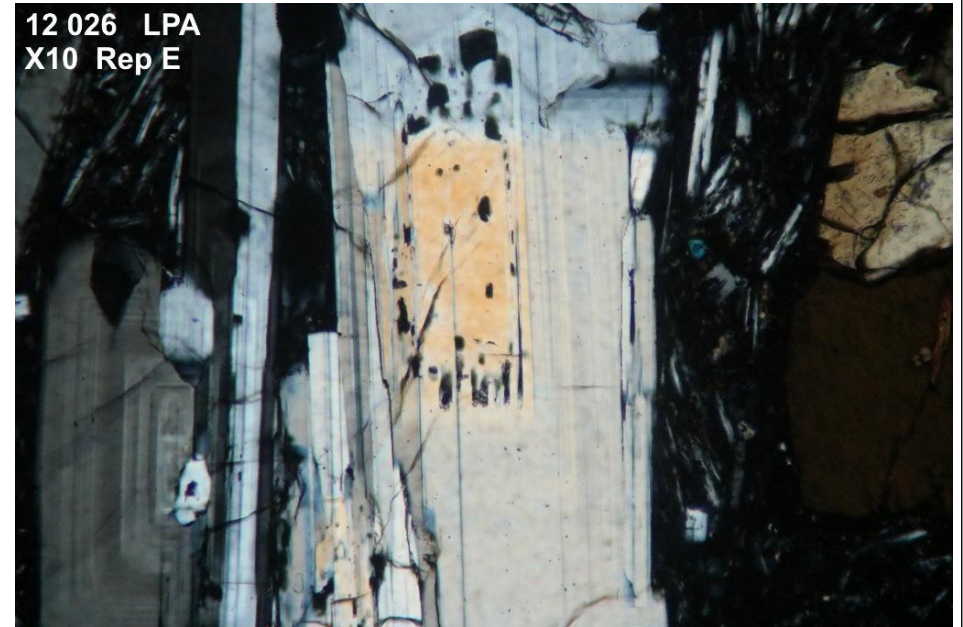
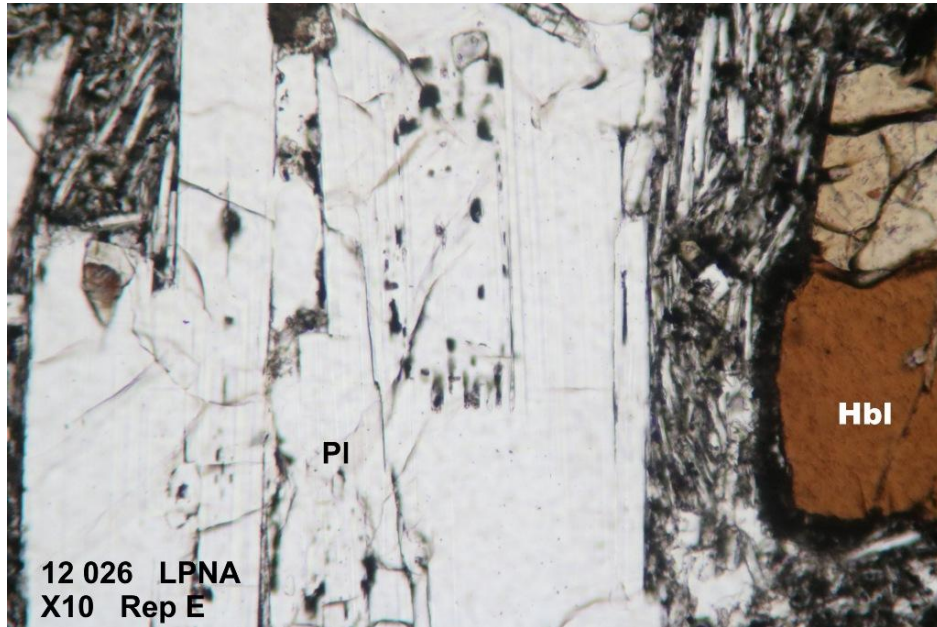


Echelle : 6 mm à la base

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet intermédiaire 1480 m

N° lame mince : 12025

**Rep. E LPNA et LPA 12026** : prisme allongé de **plagioclase (PI)** finement zoné . Phénocristal de **hornblende (Hbl)** avec gaine de désorption noire en LPNA, opaque de 0,2 à 0,3 mm d'épaisseur.



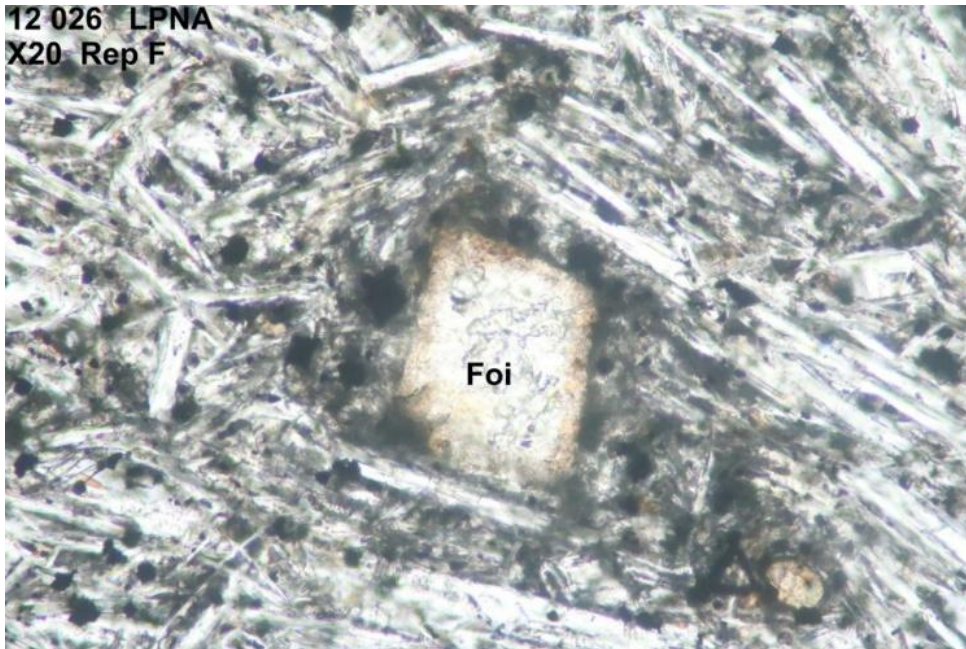
Echelle 2,4 mm à la base

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet intermédiaire 1480 m

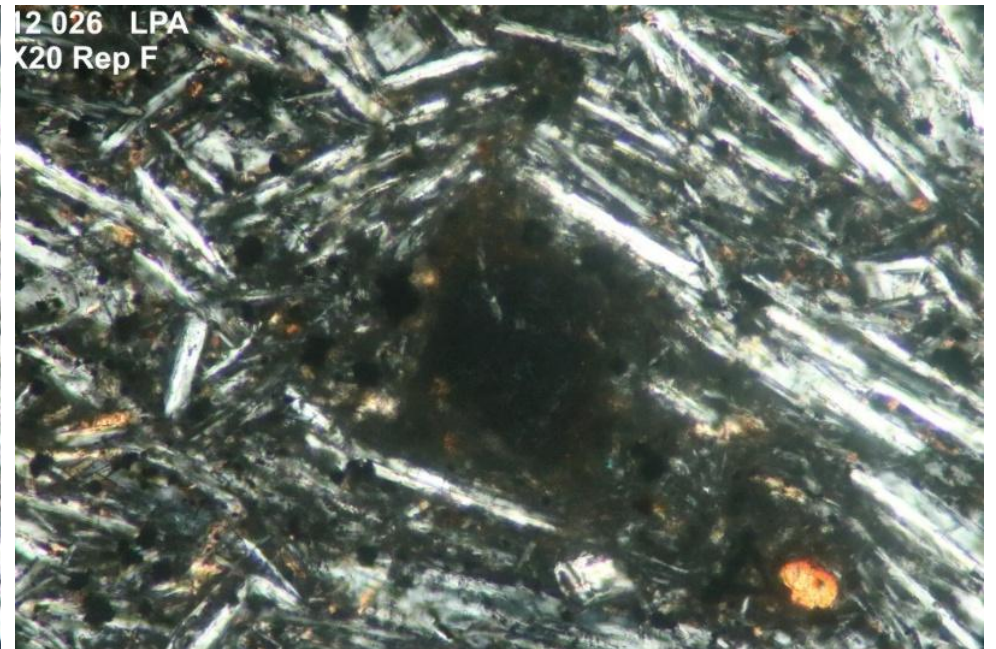
N° lame mince : 12025

Rep. F LPNA et LPA 12026 : au centre du cliché un microlite automorphe d'analcime (Foi, feldspathoïde)

12 026 LPNA  
X20 Rep F

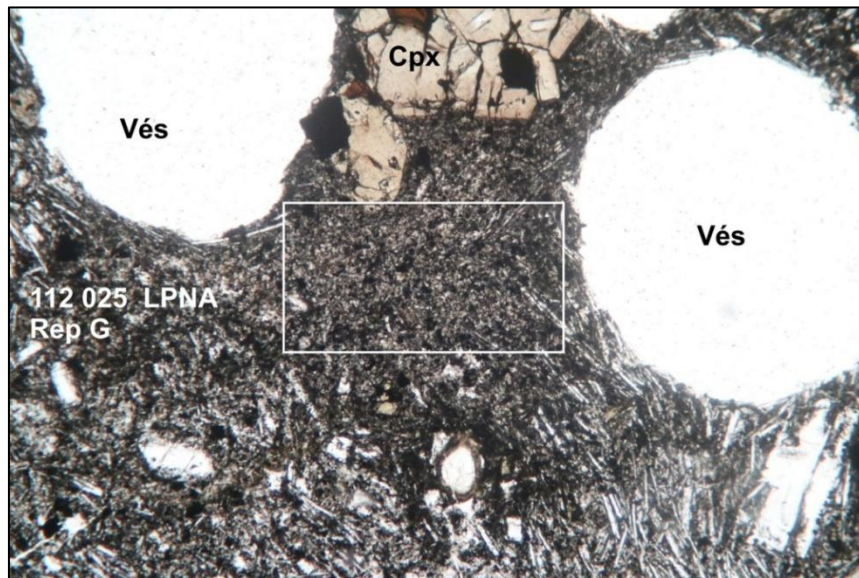


12 026 LPA  
X20 Rep F



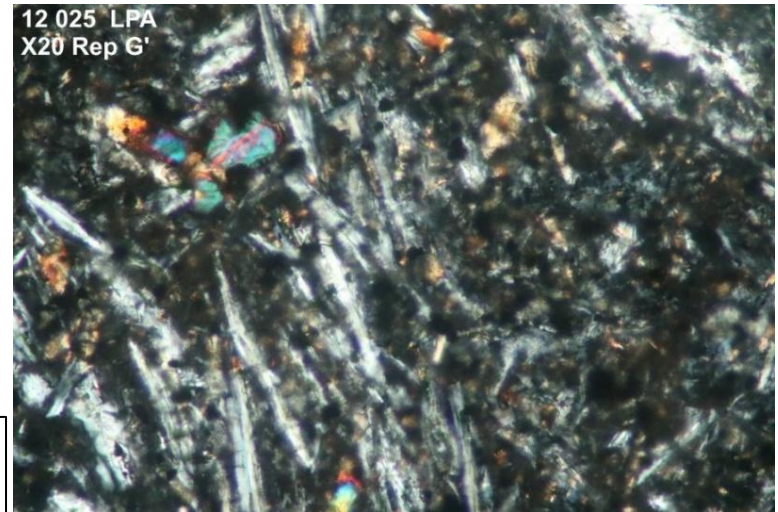
Echelle : 1,2 mm à la base

**Rep G LPNA et LPA :** les **analcimes** sont à rechercher dans les zones assombries par l'absence, ou la moindre présence, de microlites de **plagioclase**. Sur **Rep G**, on distingue dans le rectangle entouré de blanc (figure ci-dessous) la zone enrichie en **analcime** globuleuse. Détail à fort grossissement en **Rep G''** (cliché quart droit inférieur) montrant la plage à biréfringence très faible et l'absence de microlites de plagioclase.



Echelle : 6 mm à la base

Echelle : 1,2 mm à la base



Echelle : 0,3 mm à la base

