

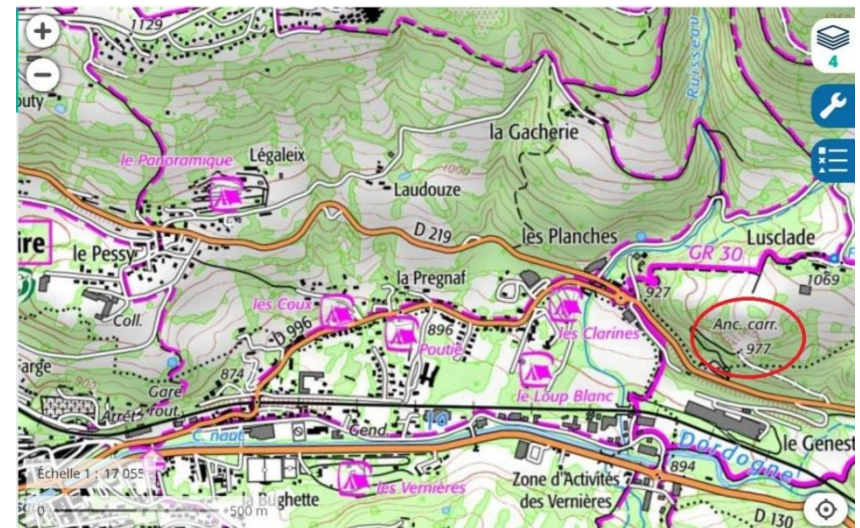
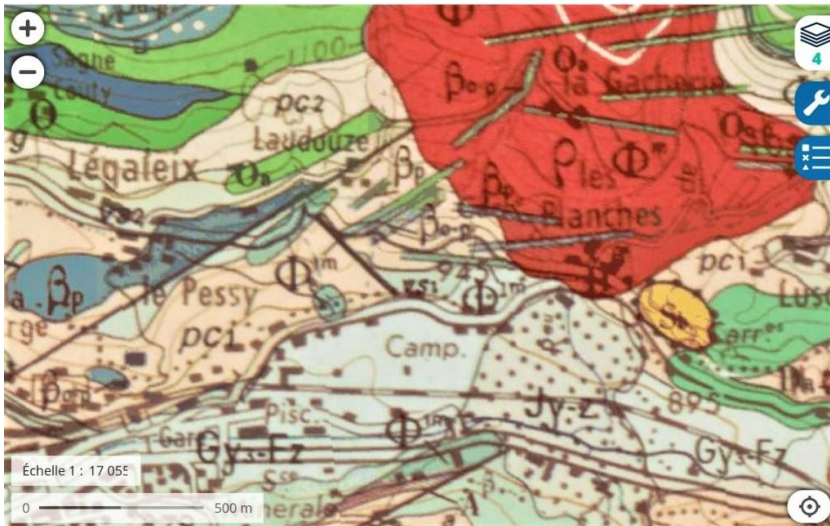
Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Carrière Moutonet Les Planches

N° lame mince : 12038

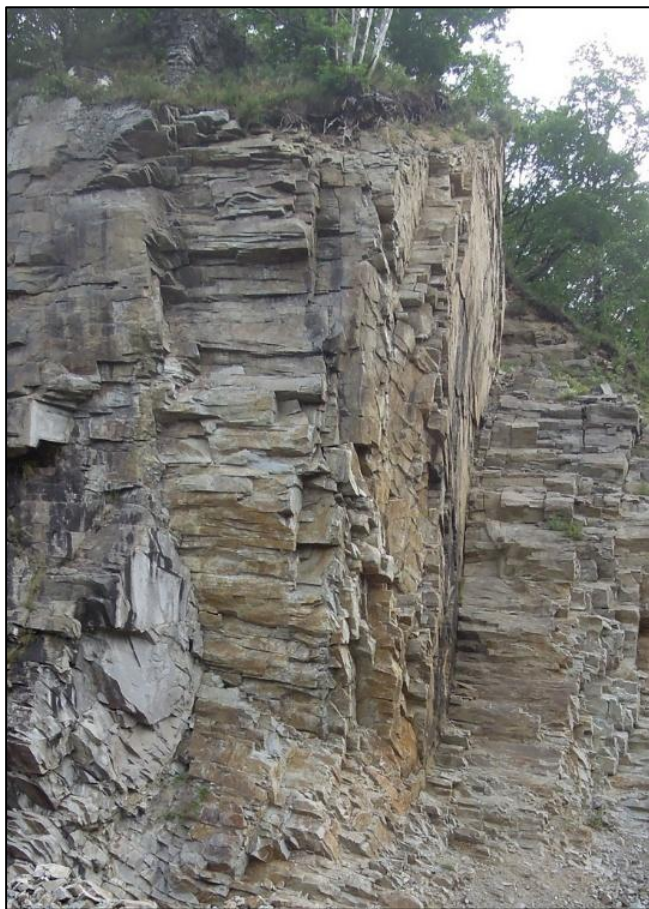
Minéraux										Série	Nature
Si	F.A	PI	Foï	OI	Cpx	Opx	Amp	Bt	M.A.		
X	X	An-	-	-	X	X	X	X	X	SMA	Ben

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

- *Remarque préliminaire : à comparer avec 12077 de la même carrière*
- **Lieu de prélèvement** : carrière Moutonet, les Planches (ellipse rouge sur carte IGN ci-dessous). La carte géologique est à la même échelle.

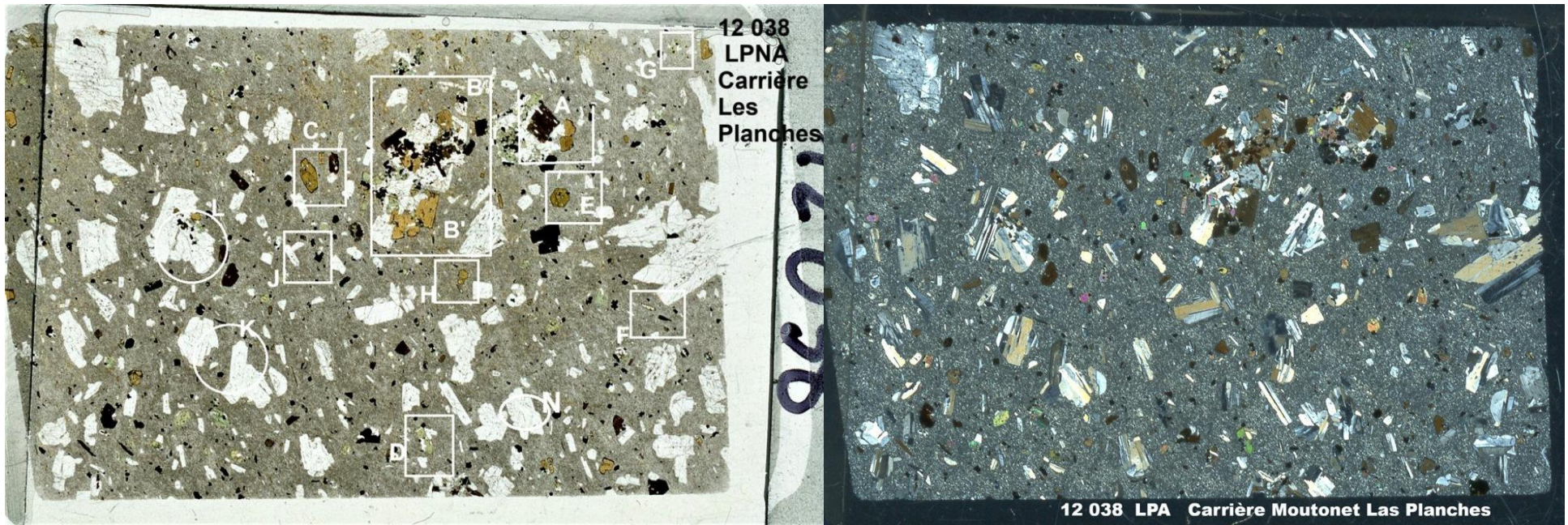


- **Roche massive** : roche saine, gris clair, homogène et porphyrique. (Cliché de droite). Le prélèvement à été effectué sur le dyke du cliché ci-dessous.



- **Scan LPNA et LPA** : teinte claire, porphyrique pour les **feldspaths** non altérés. Localement, petits cumulats de ferromagnésiens. Matrice complètement dégazée :

- proportion des minéraux blancs : 21 à 23%
- proportion des minéraux colorés : 8%
- total : environ 30% de phénocristaux.



Echelle : 4 cm à la base

- **Polarisation chromatique :**

- **Phénocristaux :**

- **Quartz : tridymite** en bordure d'une vésicule.
- **Feldspath alcalin, sanidine** : en rares cristaux plurimillimétriques, euhedral à subeuhedral, parfois arrondis. Carlsbad : **Rep L**. Absence de manchon car il n'y a pas eu de recouvrement des **sanidines** par remontée au plafond de la chambre magmatique comme dans certaines sancyites.
- **Plagioclases** : très majoritaires sinon exclusifs par rapport à la **sanidine** ; prismes jusqu'à 5 mm de longueur. Non altérés, euhedral, le plus souvent en syneusis et également entourant les **sanidines** : **Rep L**. En général, important zonage fin dans tout le volume des cristaux : **Rep K**. Ici la zone centrale nuageuse est plus riche en calcium et a une composition nettement d'**andésine**. Certains montrent un anneau d'inclusions fines et opaques à mi-distance du centre et de la périphérie. Manchon ténu de **sanidine** < 0,04 mm : **Rep B'**. **Rep M** : **plagioclase** centimétrique à macles serrées en plages irrégulières. Angle de Michel-Lévy mesuré sur une dizaine de spécimens, jusqu'à $25^{\circ} \pm 2^{\circ}$: transition d'**oligoclase** à **andésine**.
- **Ferromagnésiens** : ils sont très abondants. Absence d'**olivine**
 - **Clinopyroxènes** : abondants, **Rep B, D et G**. **Clinopyroxènes** petits, euhedral à anhedral car rongés sur certaines faces. Macles peu fréquentes. Pas de zonage. Souvent en groupes, véritables cumulats en association avec **biotites**, **plagioclases** et **magnétites**. Vert bleuâtre à jaune pâle, avec léger pléochroïsme, biréfringence élevée jusqu'à 0,038 (vert du troisième ordre). Voir les franges d'interférence sur **Rep D**. Angle d'extinction de 42° . **Augites** à tendance **aégyrinique**.
 - **Pigeonite** : peu abondante. **Rep F et H**, en prismes non maclés de dimension < 1,5 mm. Très reconnaissable à la teinte blanc crème éclatant et au fort relief lié à un début de désorption. Egalement, faible biréfringence et extinction proche de l'extinction droite : **Rep F**.
 - **Amphiboles** : petites **hornblendes** abondantes, bien euhedral, losangiques, ou en plaquettes sur la tranche, millimétriques mais pouvant atteindre 4 mm : **Rep C et E**. Mince cordon de désorption, pléochroïsme beige à brun sombre, ou brun à brun sombre. Présente dans les cumulats : **Rep B**. Angle d'extinction de 8° .

- **Polarisation chromatique :**

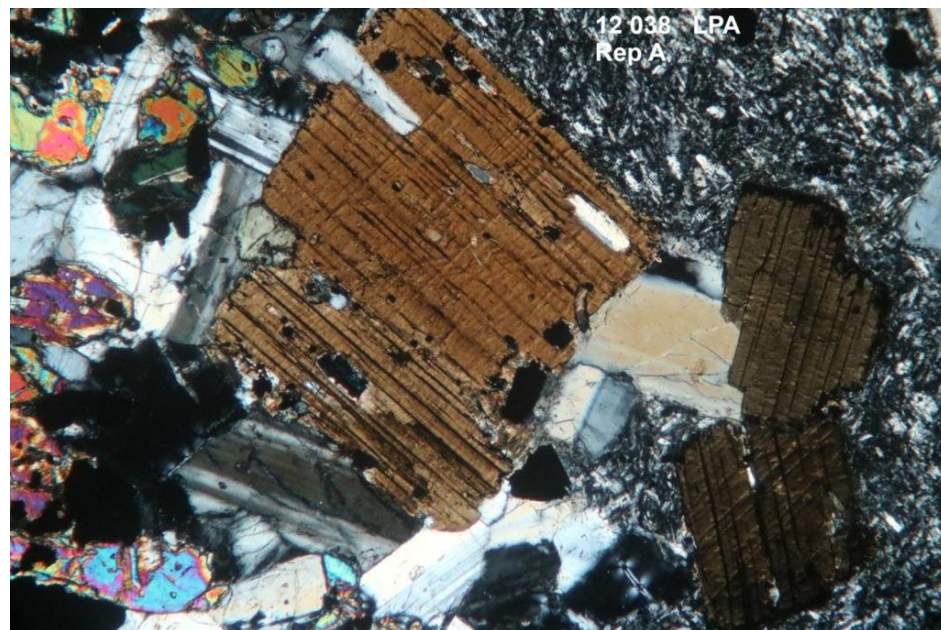
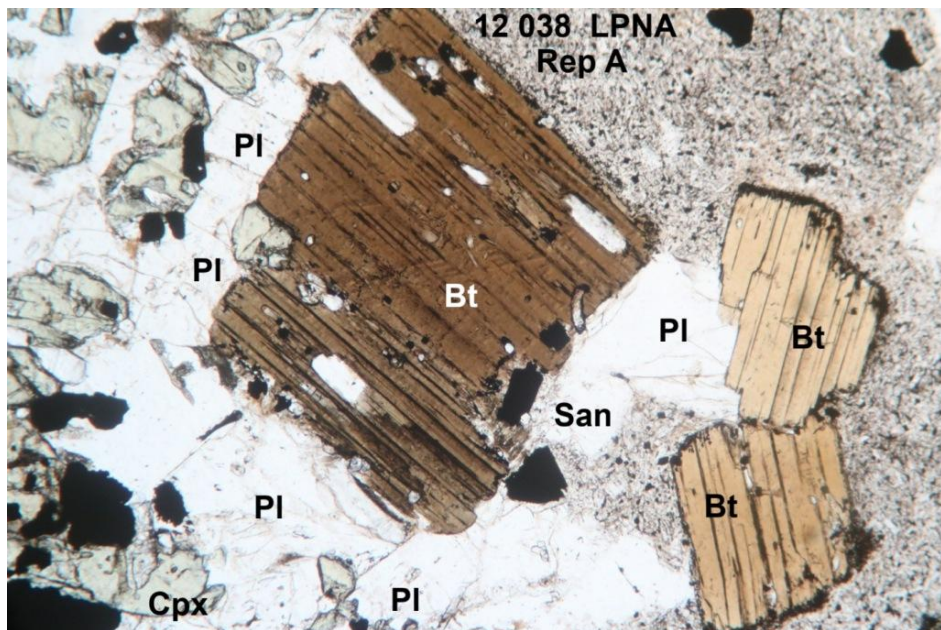
- **Phénocristaux :**

- **Biotites** : relativement très abondantes. Dimensions jusqu'à 4 mm : **Rep A, B, B' et C**. Trapues, euhedral, avec facettes rongées et bordure de début de désorption. Très présentes dans les petits cumulats : **Rep A, B et B'**. Dans les cumulats, les **biotites** sont à inclusions épitaxiées de **plagioclase**, inclusions de **clinopyroxène** et entourées de petits **plagioclases**.
 - **Minéraux accessoires**: les **magnétites** sont abondantes en association avec les autres ferromagnésiens, certains euhedral de dimension jusqu'à 2 mm. **Apatites**, jusqu'à 1 mm de longueur, souvent en inclusion dans les ferromagnésiens mais aussi dans les **plagioclases**. **Rep J** montre une **apatite** légèrement noircie par les inclusions cunéiformes (R. Brousse) en association avec **hornblende** et **magnétite**. **Zircon** peu fréquent et de très petite taille dans la pâte ou avec auréole dans les **biotites**.,

- **Mésostase** : la **tridymite** n'a été observée qu'en bordure d'une vésicule en **Rep N**. Microlites de **sanidine** mélangés à d'abondants microlites de **plagioclase, magnétite et clinopyroxène**.

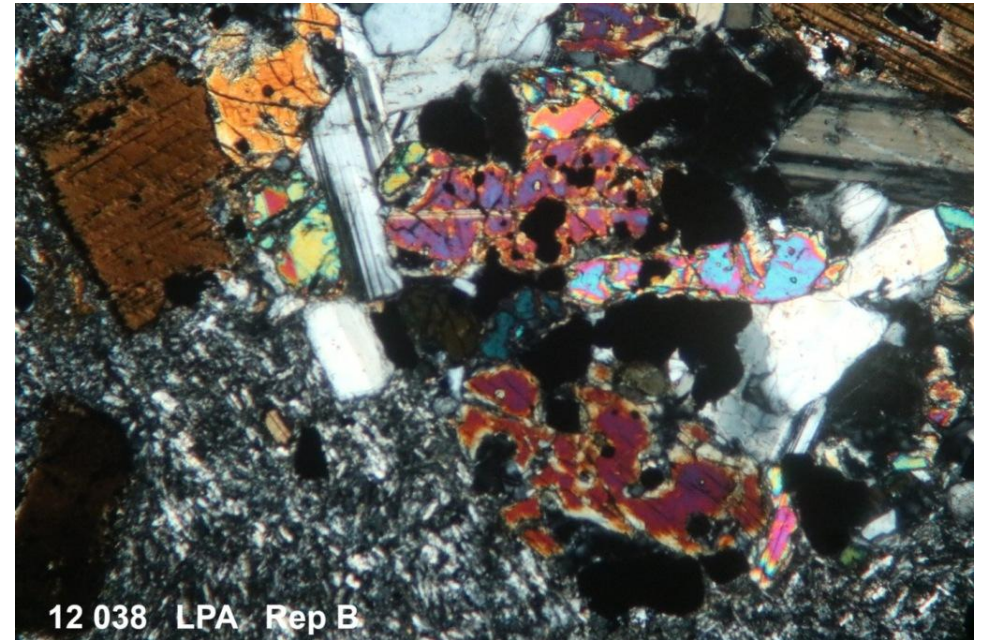
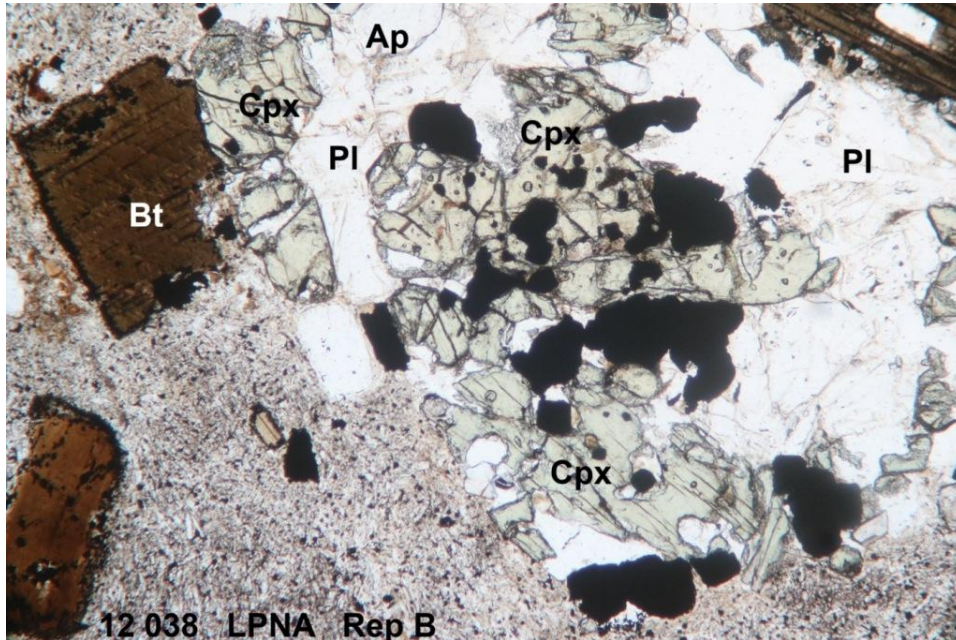
- **Détermination** : **sancyite** leucocrate à rares phénocristaux de **sanidine**. La **sanidine** est présente en microlites dans la pâte. Série saturée de deuxième phase de la construction. Dans la classification de R. Brousse, elle est très proche de la sancyite du Puy Gros, qui donne les chiffres suivants en termes de % de phénocristaux : **plagioclases** 23,6%, **augite** 2,5%, **biotite** 1,9%, minéraux opaques 1,3%. C'est une **sancyite leucocrate latitique**. Dans la classification de la feuille BRGM de Bourg Lastic, dans les termes de la notice, il s'agit d'une **sancyite** à phénocristaux de **pyroxène**, de **biotite** et de **plagioclase**, notée **Sb**, bien distincte de la sancyite à **sanidine** de la lame **12077 (Sb-s)**

Rep A LPNA et LPA : au sein de ce cumulat de **plagioclases (Pl)**, petits **clinopyroxènes (Cpx)** vert pâle, trois **biotites (Bt)** trapues à fort pléochroïsme de brun clair à brun très sombre en LPNA.



Echelle : 6 mm à la base

Rep B LPNA et LPA : au cœur de l'amas, petits **clinopyroxènes (Cpx)** associés à des **plagioclases (Pl)**, **biotites (Bt)** et **magnétites** .

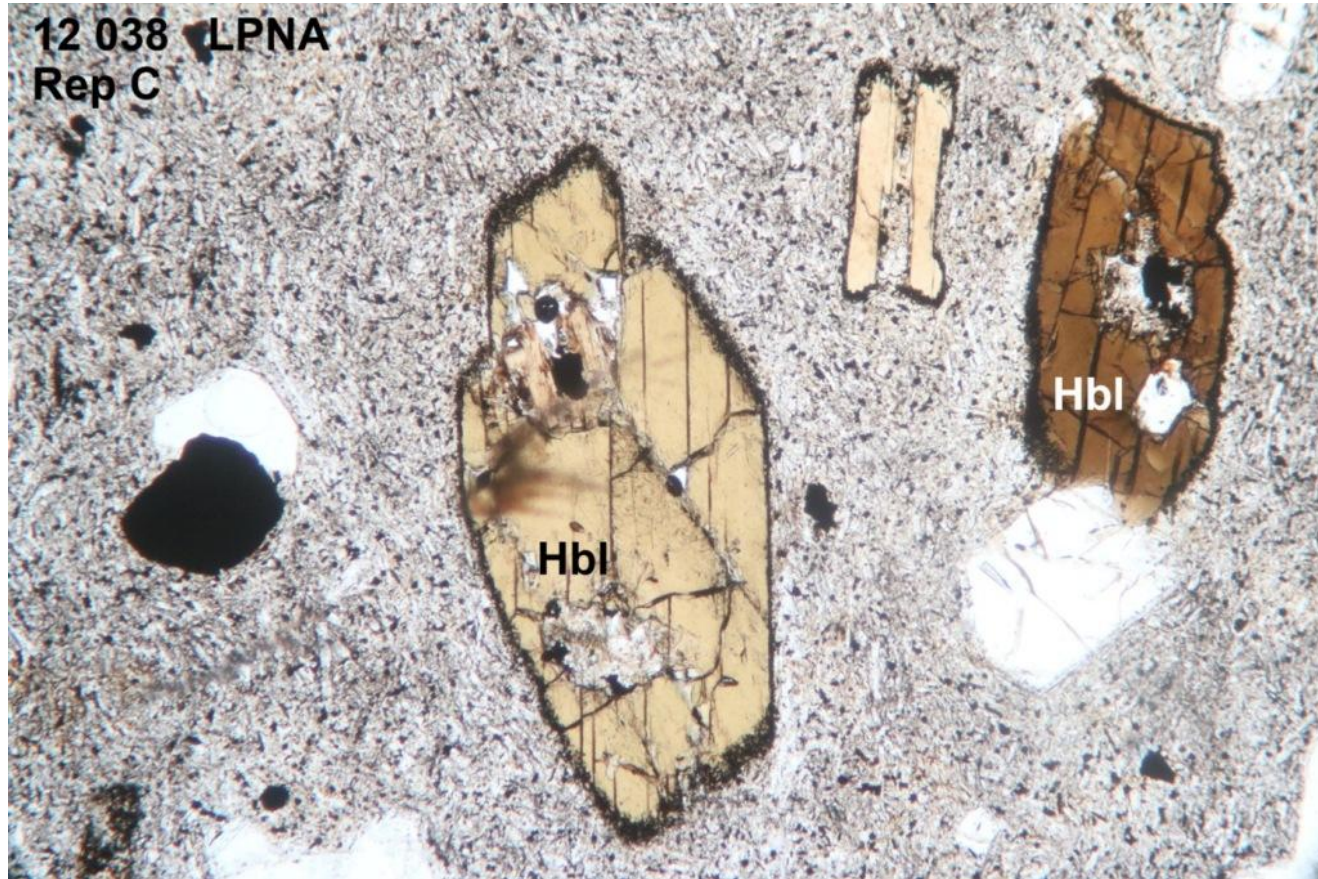


Echelle : 6 mm à la base

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Carrière Moutonnet Les Planches

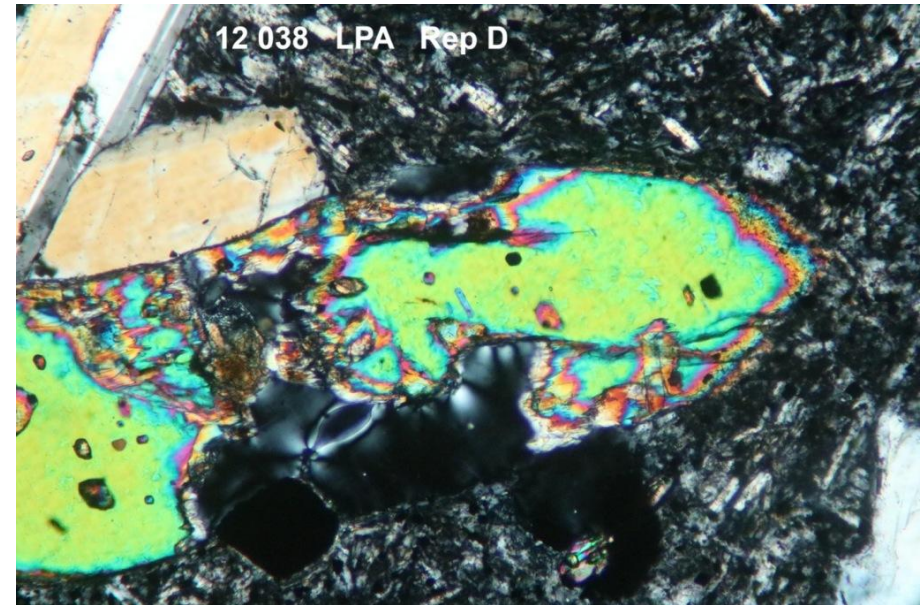
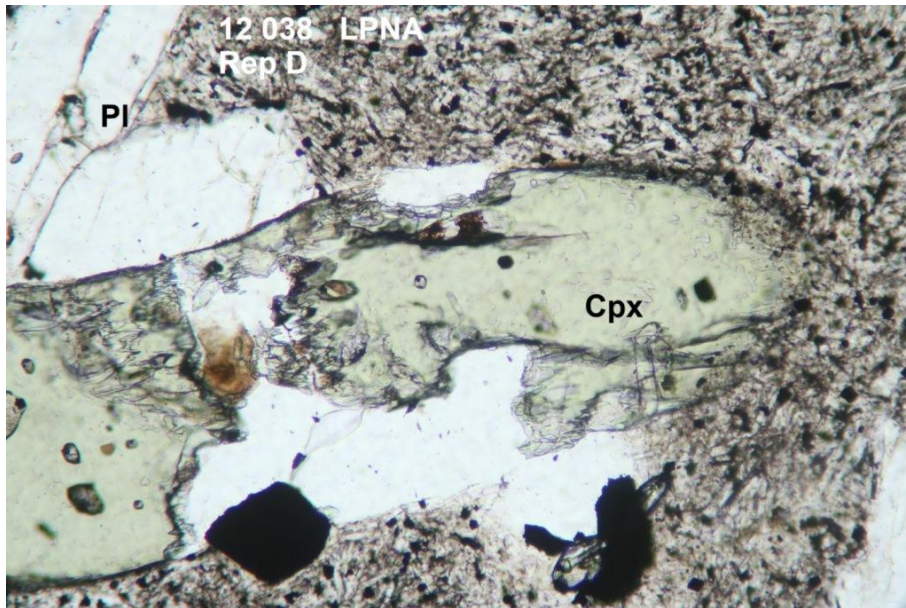
N° lame mince : 12038

Rep C LPNA : au centre du cliché, phénocristal losangique d'amphibole (Hbl).



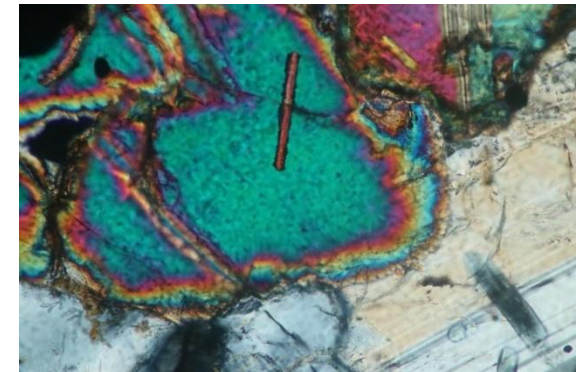
Echelle : 6 mm à la base

Rep D LPNA et LPA : phénocristal de **clinopyroxène (Cpx)** vert pâle à forte biréfringence, **augite** à tendance aégyrinique. En bas à droite, zoom sur les franges d'interférence.

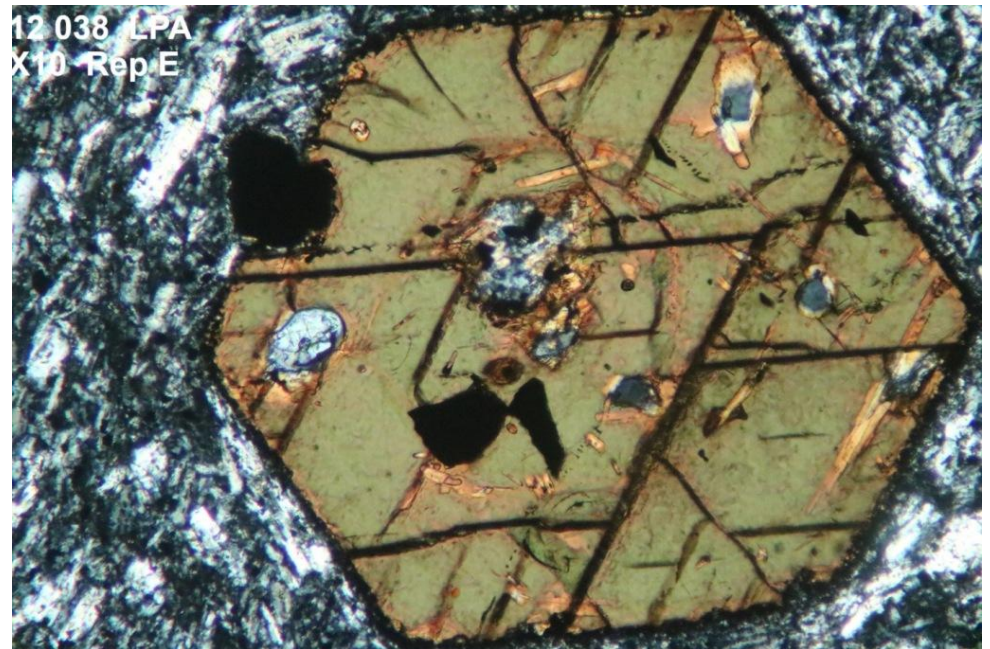
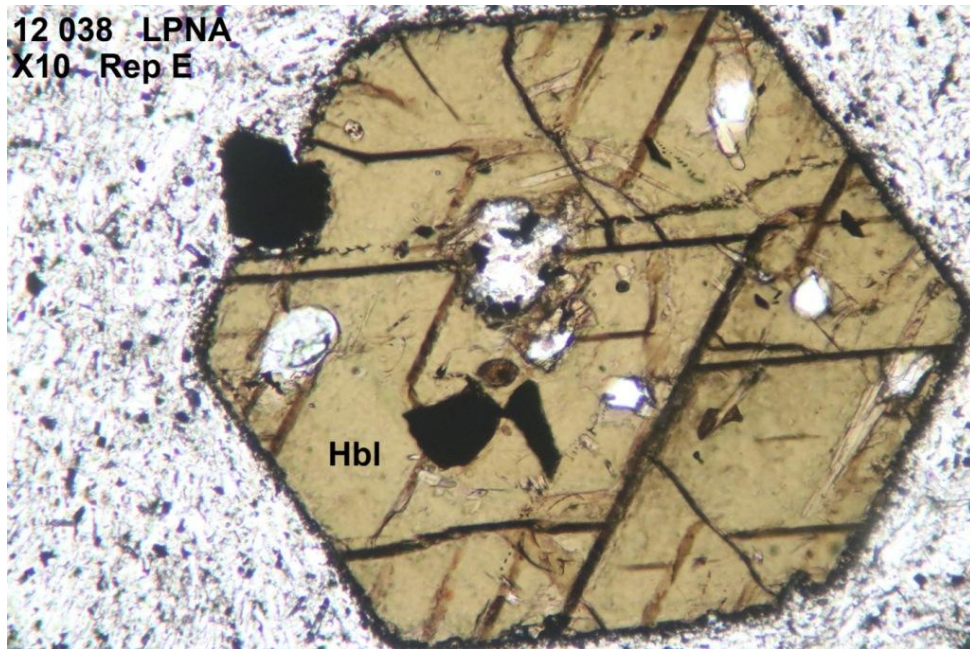


Echelle : 6 mm à la base

Echelle : 2,4 mm à la base



Rep E LPNA et LPA : section normale à l'allongement d'un phénocrystal d'**amphibole (Hbl)** montrant les deux clivages losangiques.

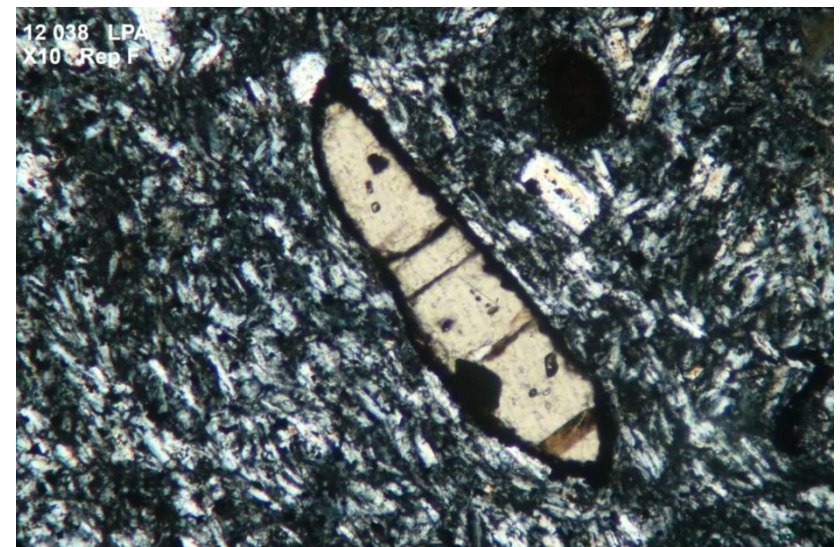
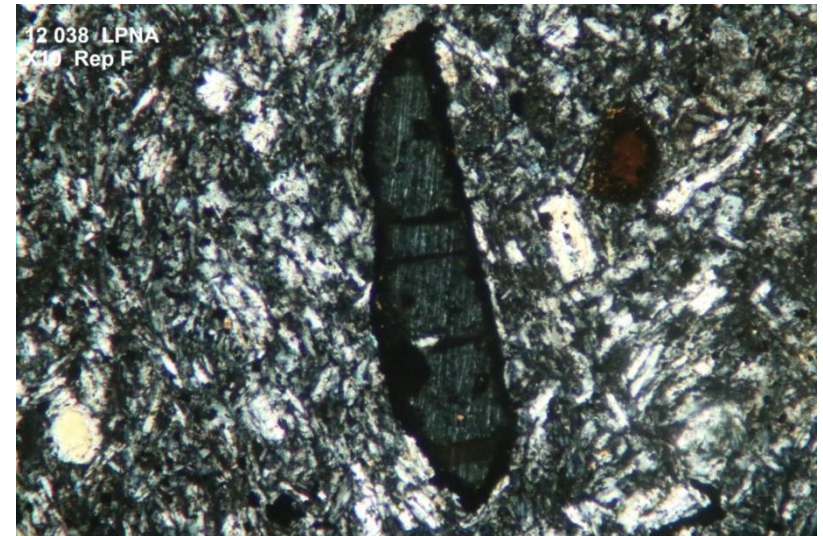
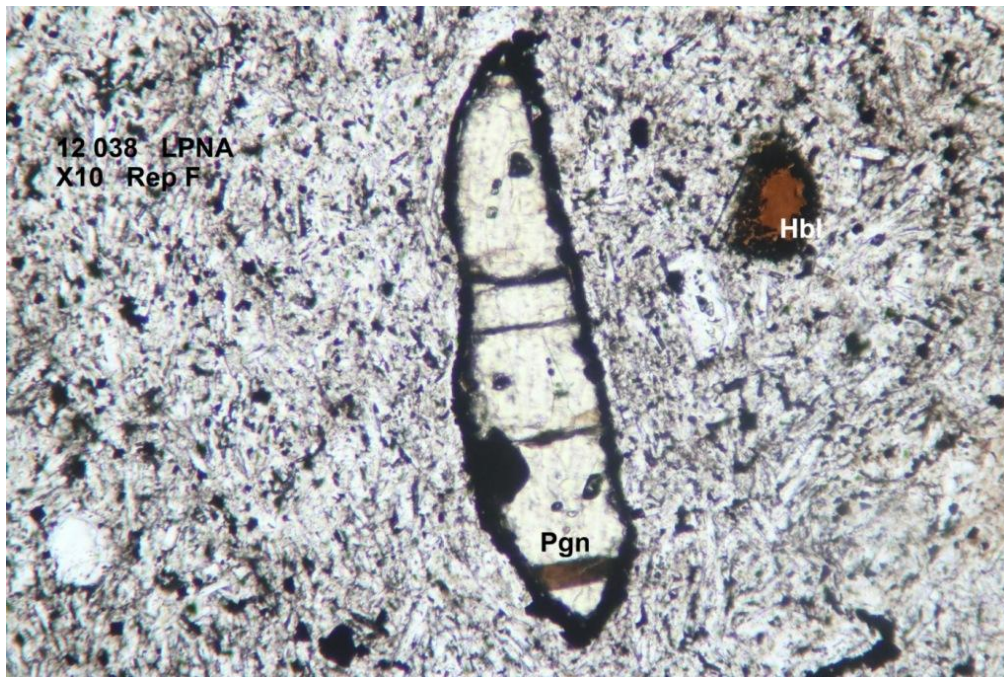


Echelle : 2,4 mm à la base

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Carrière Moutonet Les Planches

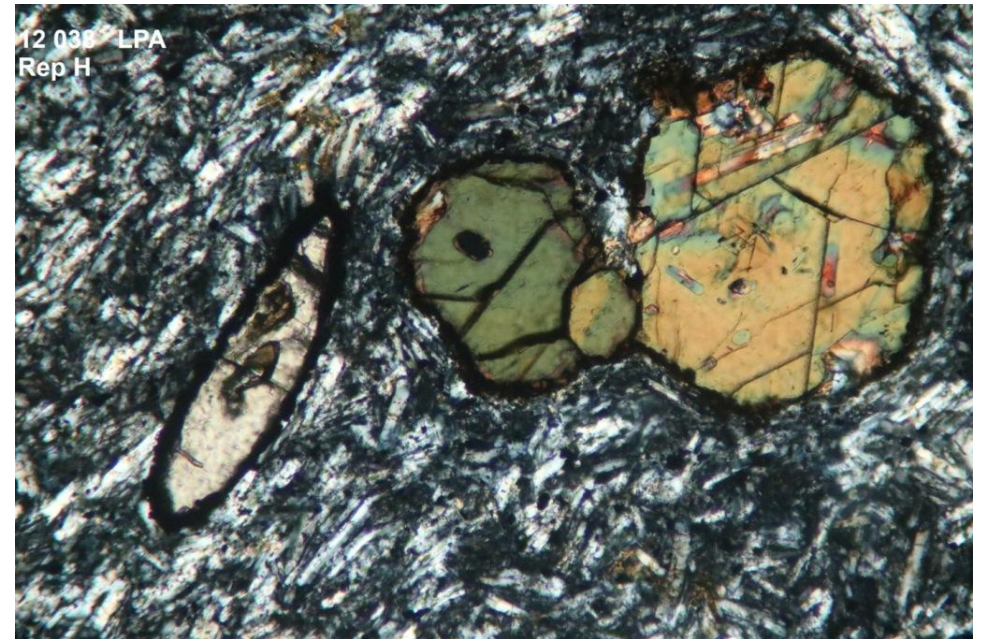
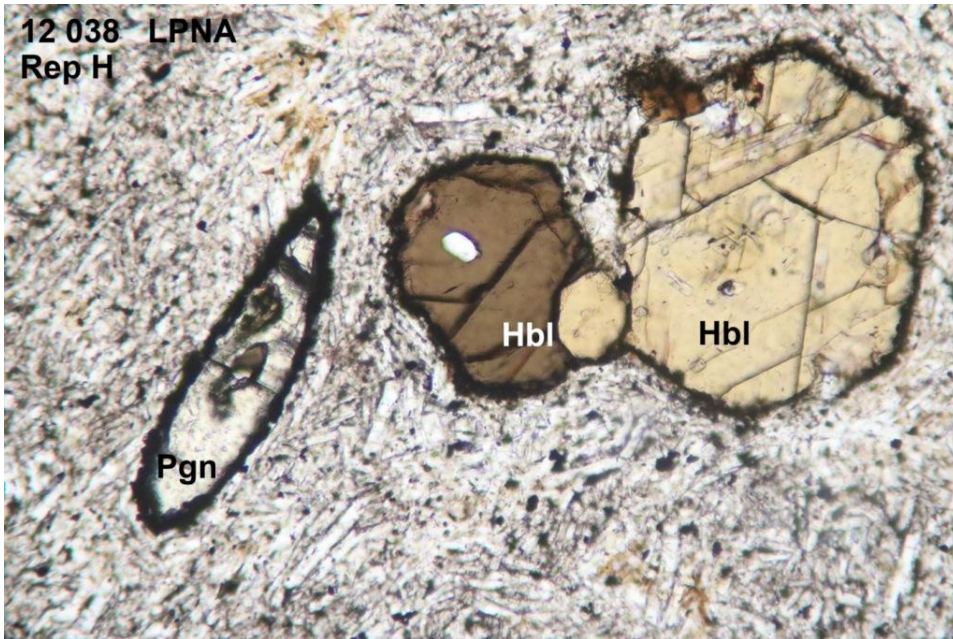
N° lame mince : 12038

Rep F LPNA et LPA : prisme de pigeonite (Pgn) non maclée à fort relief.
Extinction proche de l'extinction droite en LPA



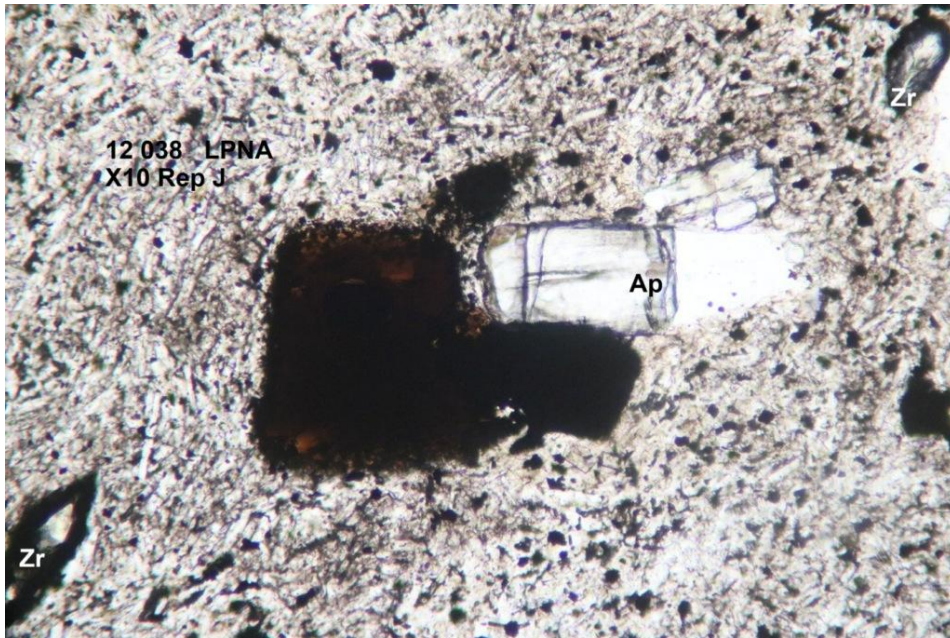
Echelle : 2,4 mm à la base

Rep H LPNA et LPA : mince cordon de désorption autour des deux phénocristaux d'amphibole (Hbl). Sur la gauche du cliché, le cordon autour du cristal de pigeonite (Pgn) est plus épais.



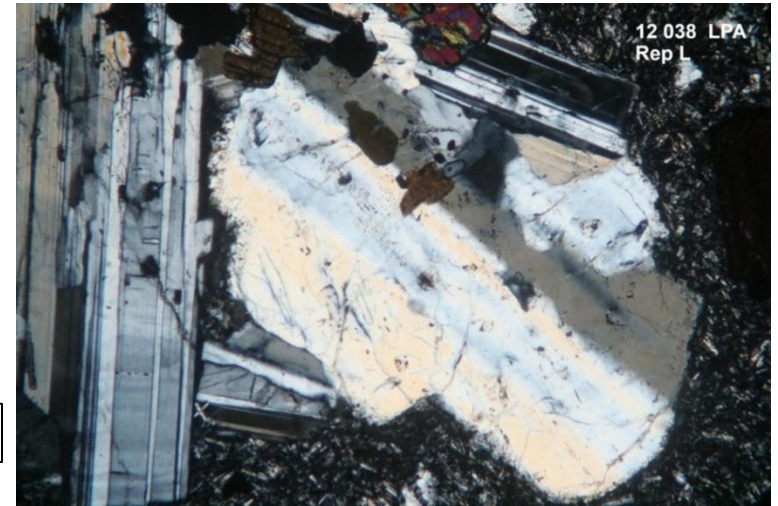
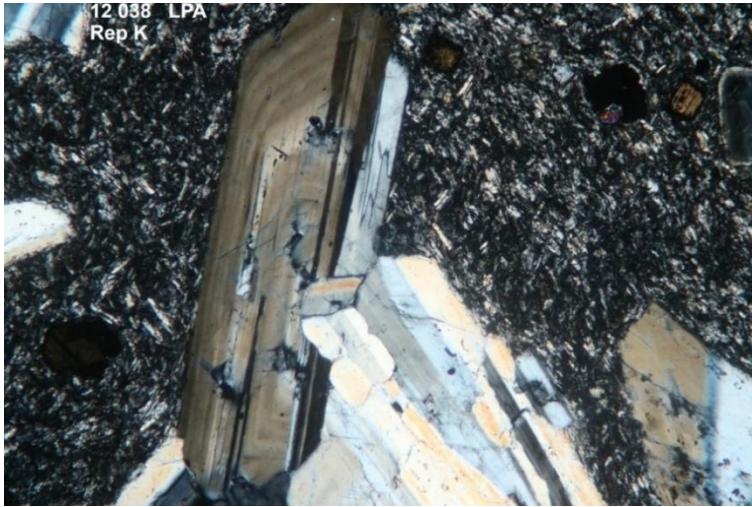
Echelle : 6 mm à la base

Rep J LPNA et LPA : apatite (Ap) légèrement noircie en association avec un phénocristal de magnétite..



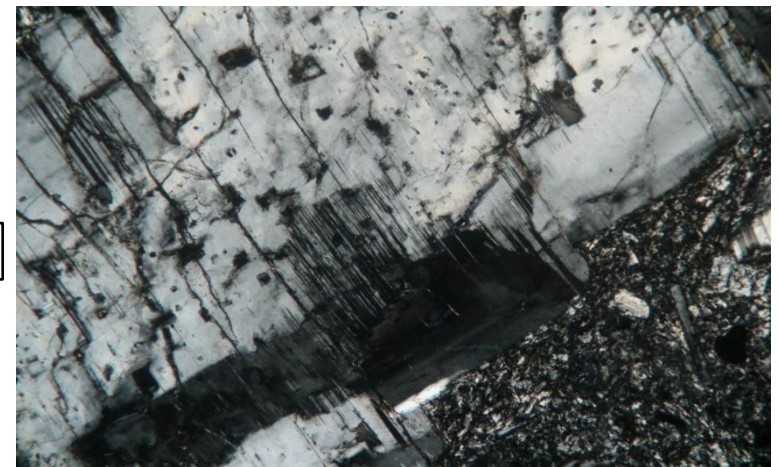
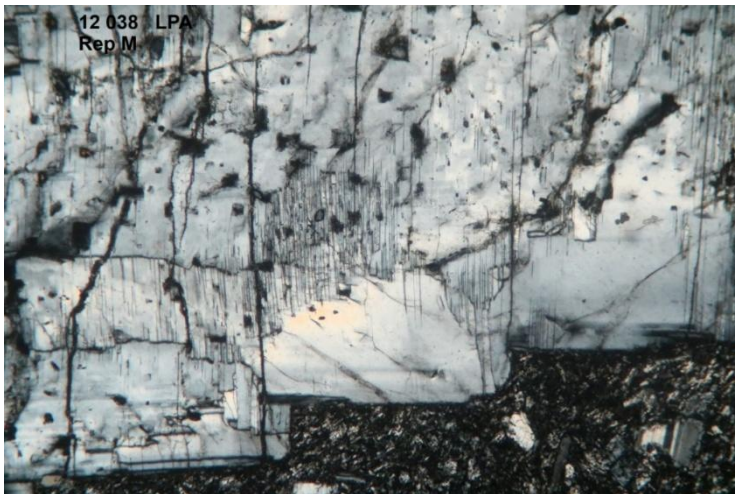
Echelle : 2,4 mm à la base

Rep K et L LPA : en association, phénocristaux de **sanidine** et **plagioclase** à zonage fin.



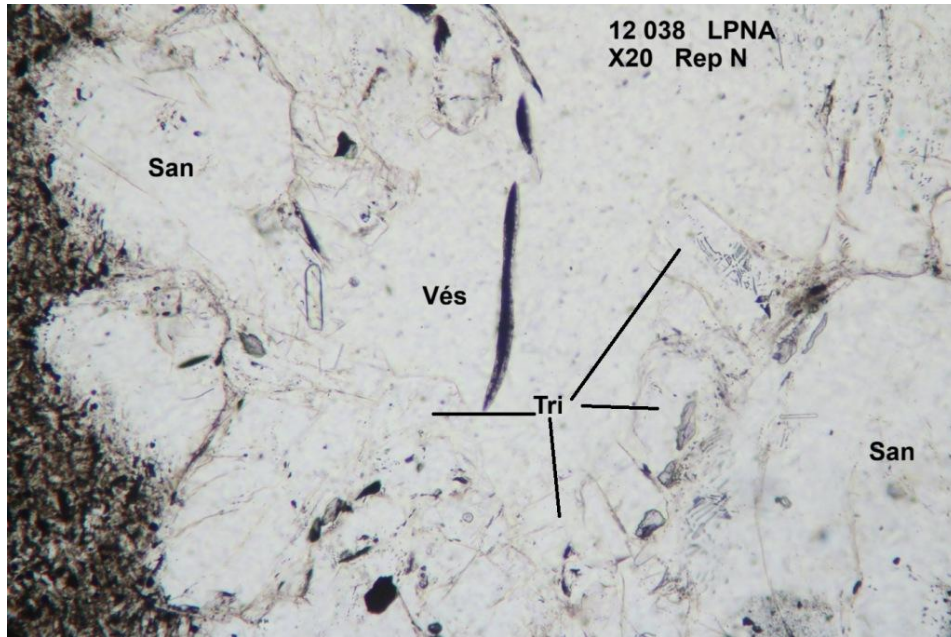
Echelle : 6 mm à la base

Rep M LPA : **plagioclase** à macles serrées en plages irrégulières



Echelle : 6 mm à la base

Rep N LPNA et LPA : petits cristaux de tridymite (Tri) en bordure du pore.



Echelle : 1,2 mm à la base