

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – sous Puy des Crebasses

N° lame mince : 12024

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

• **Lieu de prélèvement :**

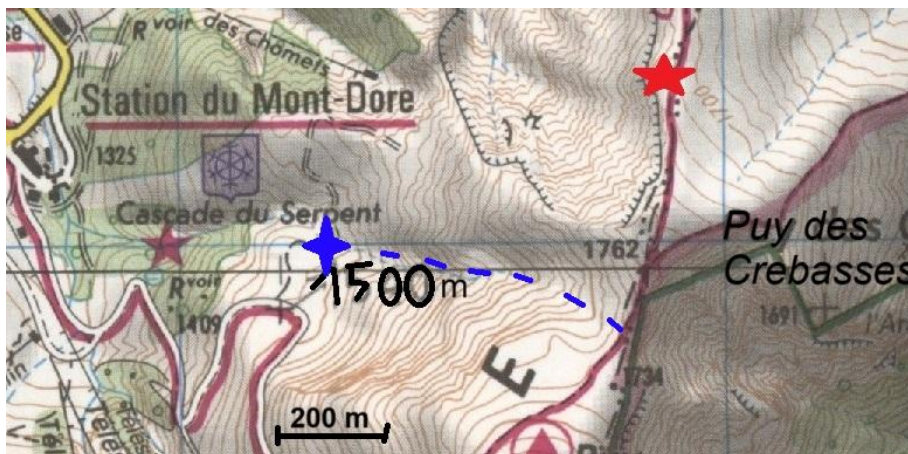
- Roche prélevée dans la petite carrière, située à 1500 m d'altitude, sous le Puy des Crebasses. ((cf l'étoile bleue sur la carte ci-dessous).
- On y accède facilement à partir de la piste de descente au niveau de la grande épingle à cheveu
- le tracé en tiretés bleus indique le tracé du ravin des Denbouches sous le Puy des Crebasses

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

- **Roche massive** : voir face sciée ci-dessous

Roche hololeucocrate = « riche en minéraux blancs ».

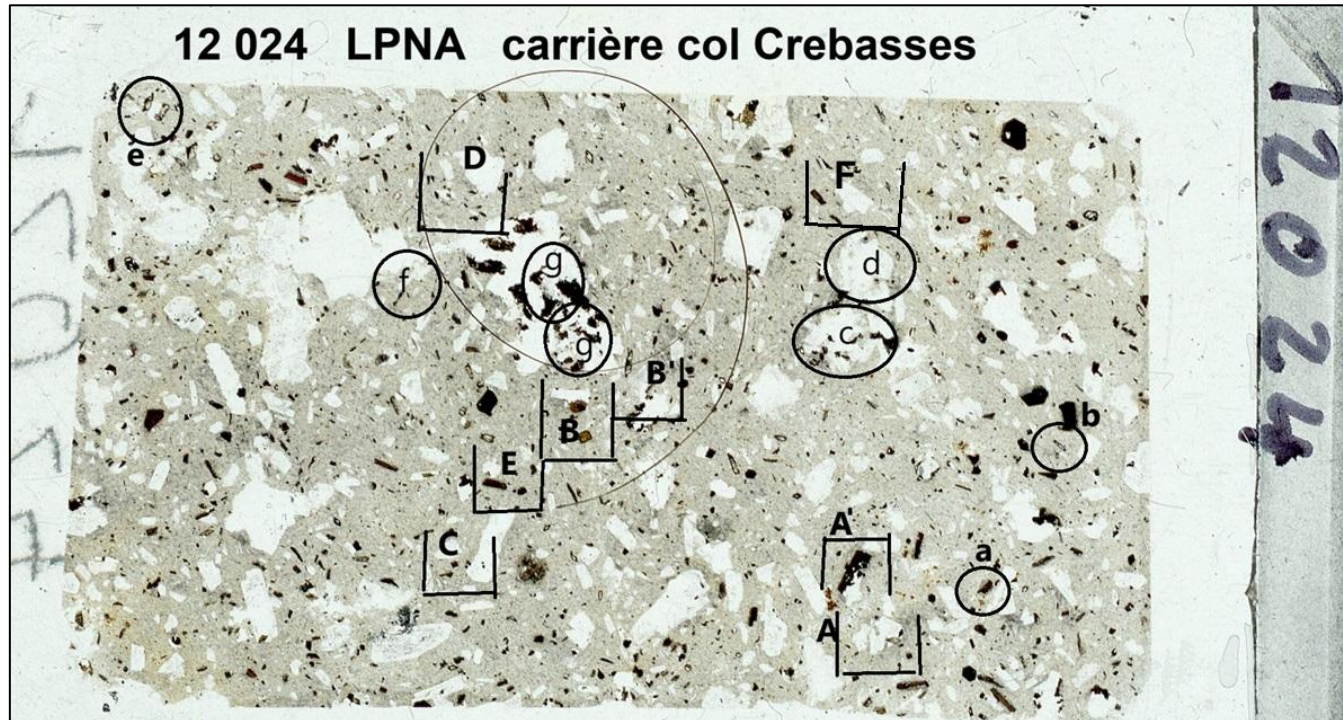
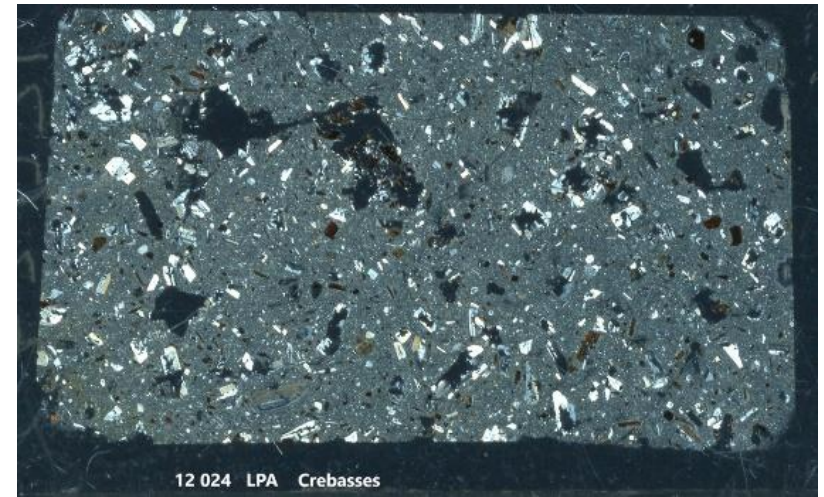
Echelle : 7 cm à la base



- **Scan : LPNA et LPA**

La roche est claire, vésiculaire, porphyrique, avec de nombreuses tâches sombres de **biotite**.

Le scan LPA fait apparaître la position des vésicules.  
La mésostase est microlitique.



Échelle : 4 cm à la base

- **Polarisation chromatique :**

- **Phénocristaux :**

- **Feldspaths alcalins :** grandes **sanidines**, maclées Carlsbad, comportant de nombreuses inclusions non identifiées.

**Rep f :** **sanidine** à cœur plagioclasique. **Rep C :** **sanidine** à cœur diffus plagioclasique.

**Rep F :** prisme de **sanidine** intact, maclé Carlsbad .

- **Plagioclases :** les **plagioclases** sont abondants, millimétriques, et zonés. Ils sont groupés en gros amas de cinq, six et plus d'individus : repères **c** et **d** (sans clichés). Les amas trapus, jusqu'à 5 mm de diamètre, sont lacunaires au centre (déchirés). **Plagioclases** à macles de déformation en fuseaux, angles mesurés selon la méthode Michel-Lévy de 22-23° conduisant à une composition d'**andésite**.

**Rep A :** on remarque deux **plagioclases** intacts ; la méthode de Michel-Lévy appliquée à ces deux **plagioclases** donne des angles de 18, 17, 22, **andésite**. Noter une inclusion de **titanite**.

- **Ferromagnésiens :**

- **Pyroxènes :** absence de **pyroxènes** intacts. Ils sont tous amphibolitisés.

- **Amphiboles :** **hornblendes** issues de **pyroxènes** : partiellement ou totalement déstabilisées. **Rep B :** petite **hornblende** attachée à **plagioclase** et **biotite**.

**Rep E :** grande **hornblende** en profil de tablette, très déstabilisée.

- **Biotites :** abondantes, pluri millimétriques, pléochroïques de brun rouge à très sombre. **Rep D :** essaim de **biotites** à bordure épaisse.

**Rep A' et a :** la plupart des **biotites** sont partiellement déstabilisées avec une bordure épaisse. Sur **Rep A'**, la bordure épaissie est jalonnée de petits cristaux blancs (**plagioclases** ?). Sur **Rep b**, noter une lacune médiane.

- **Polarisation chromatique :**

- **Minéraux accessoires :**

- Grandes **apatites** – millimétriques - partiellement obscurcies par les linéations décorées par les impuretés.
    - **Titanite** fréquente en fer de lance, **Rep A**. Sur **Rep e**, les deux **titanites** sont en voie de déstabilisation et de transformation en **ilménite** par la périphérie. Voir aussi **Rep B'**..
    - **Zircon, Rep A'**
    - nombreuses petites **apatites**, souvent en baguettes, dans les **feldspaths**.
    - **Titano magnétite, Rep B'**

- **Mésostase** : abondance de microlites de **plagioclase**, de **pyroxène**, de **biotite** et **titanite** déstabilisés, voir **Rep B'**. **Rep E et E'** : mésostase avec petite **sanidine**.

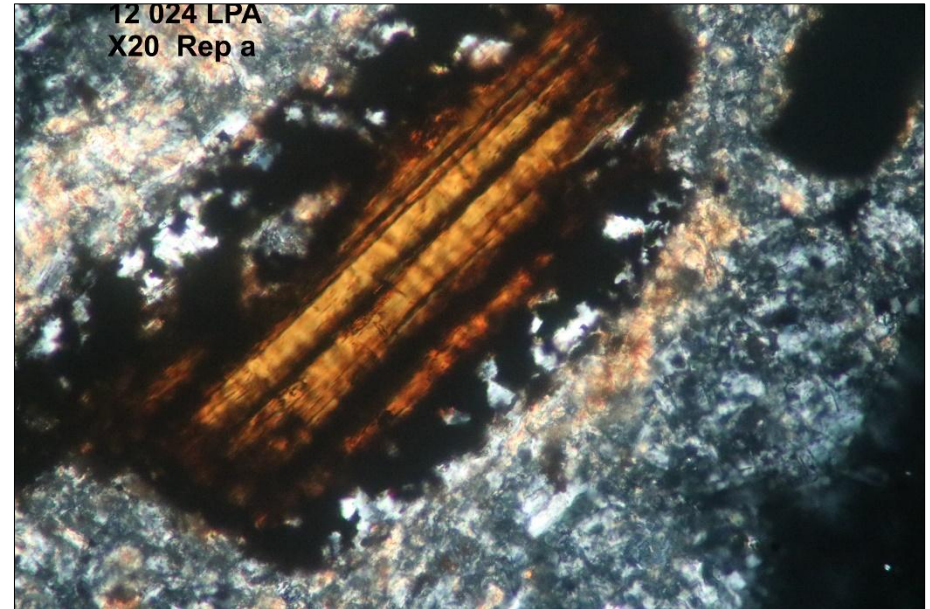
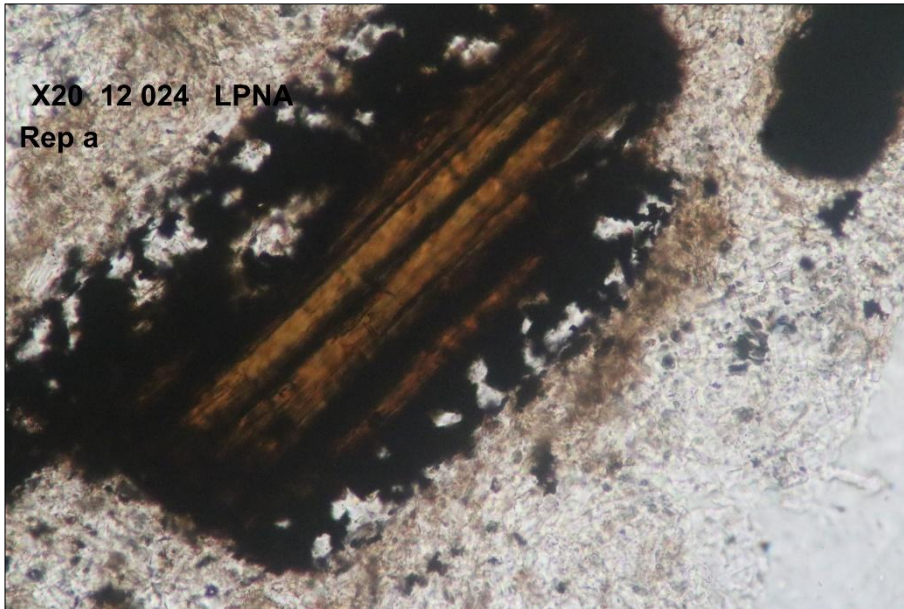
- **Micropores** : présence de tablettes de **tridymite** sur les bords, **Rep g** et **g'**.

- **Détermination** : **S<sup>h</sup><sub>b-s</sub>**, **Sancyite** hololeucocrate (pour la lettre **h** dans le symbole) et vésiculaire. **Sanidine**, **plagioclase**, **amphibole** et **biotite**. Tous les **pyroxènes** ont été amphibolitisés. La **titanite** la caractérise aussi. L'**apatite** n'est présente qu'en petites baguettes. Cette sancyite fait partie des laves les plus différenciées de la série du cycle supérieur, avec apparition de la **silice** pure sous sa forme haute température, la **tridymite**.

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – sous Puy des Crebasses

N° lame mince : 12024

**Rep a - LPNA et LPA :** biotite partiellement déstabilisée avec une bordure épaisse jalonnée de petits cristaux blancs (plagioclases ?)



Echelle : 0,75 mm à la base

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – sous Puy des Crebasses

N° lame mince : 12024

**Rep b** - LPNA et LPA : biotite partiellement déstabilisée avec une bordure épaisse autour de la zone centrale détruite ou arrachée.

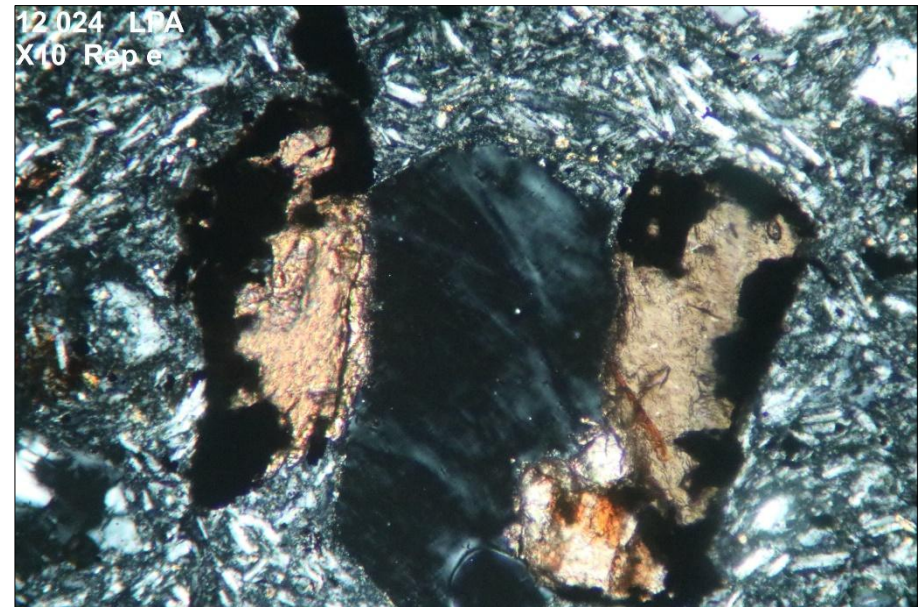
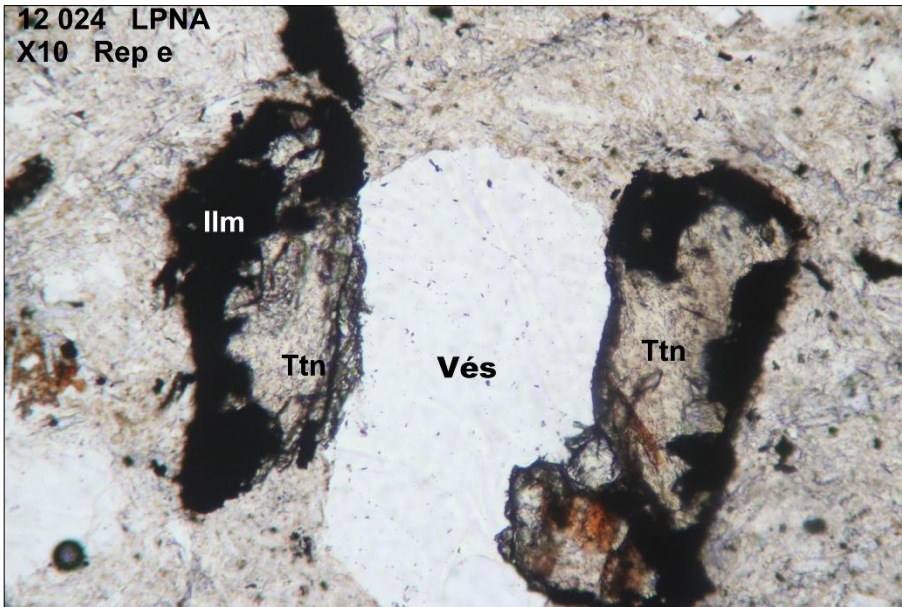


Echelle 0,75 mm à la base

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – sous Puy des Crebasses

N° lame mince : 12024

**Rep e** - LPNA et LPA : deux titanites (Ttn) en voie de déstabilisation et de transformation en ilménite (Ilm) par la périphérie.

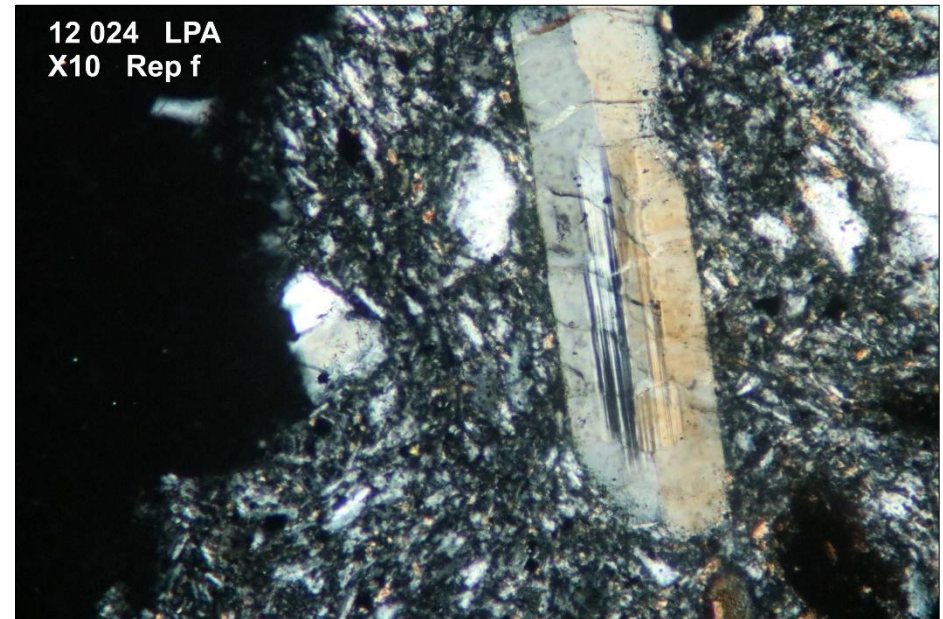
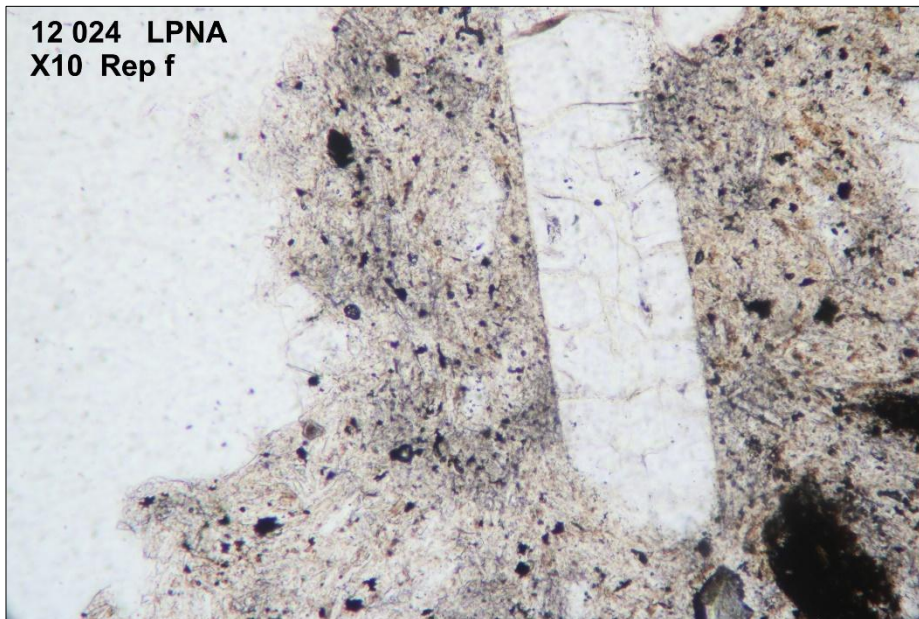


Echelle : 1,5 mm à la base

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – sous Puy des Crebasses

N° lame mince : 12024

Rep f - LPNA et LPA : prisme de **sanidine** maclé Carlsbad avec cœur de **plagioclase**.



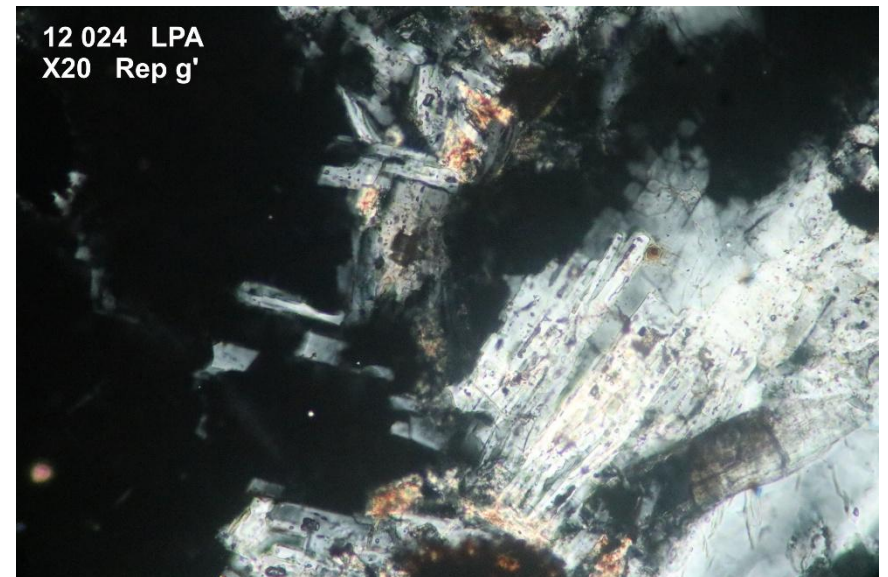
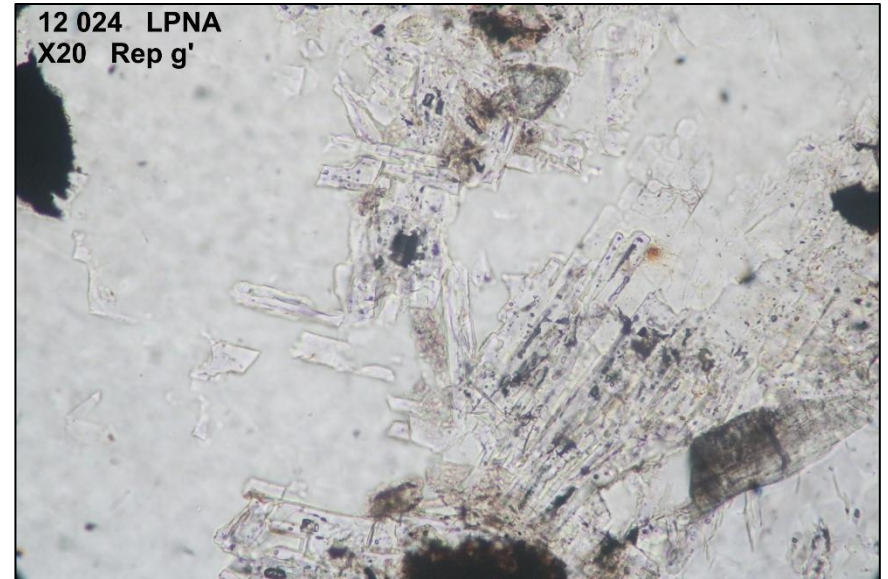
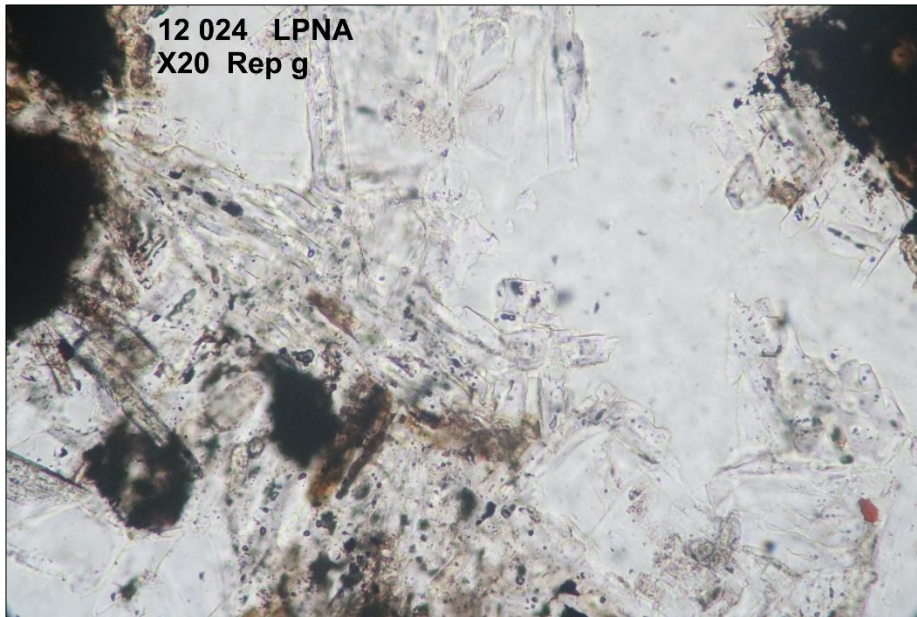
Echelle : 1,5 mm à la base

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – sous Puy des Crebasses

N° lame mince : 12024

Rep g et g' - LPNA et LPA :

**micropores** : présence de tablettes de **tridymite** sur les bords des vésicules. Faible relief en LPNA et très faible biréfringence



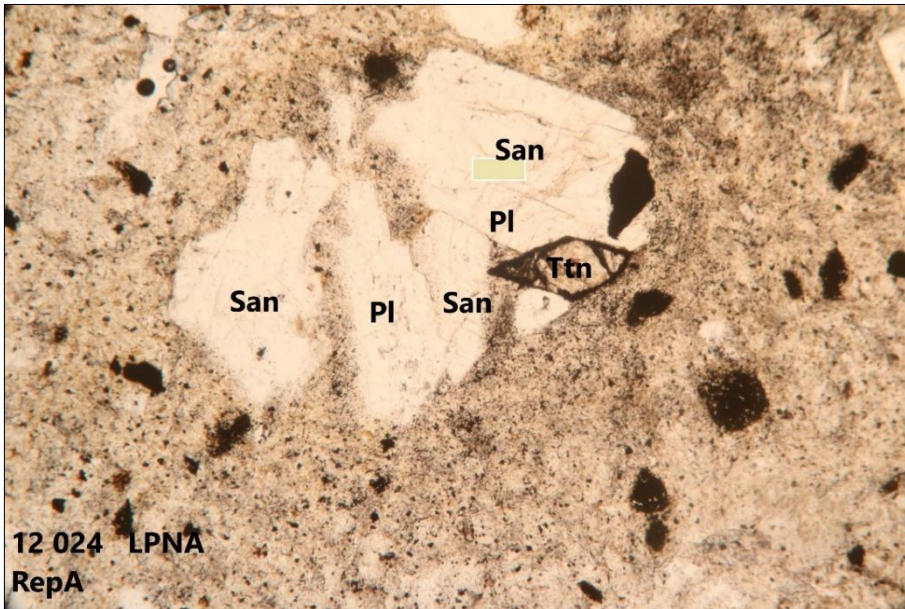
Echelle : 0,75 mm à la base  
tous clichés

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – sous Puy des Crebasses

N° lame mince : 12024

## Rep A LPNA et LPA :

- **sanidines (San)** en association alternée avec des **andésines**
- deux **plagioclases (Pl)** intacts. La méthode Michel-Lévy conduit à une composition d'**andésine**.
- **Titanite (Ttn)** en pointe de flèche.



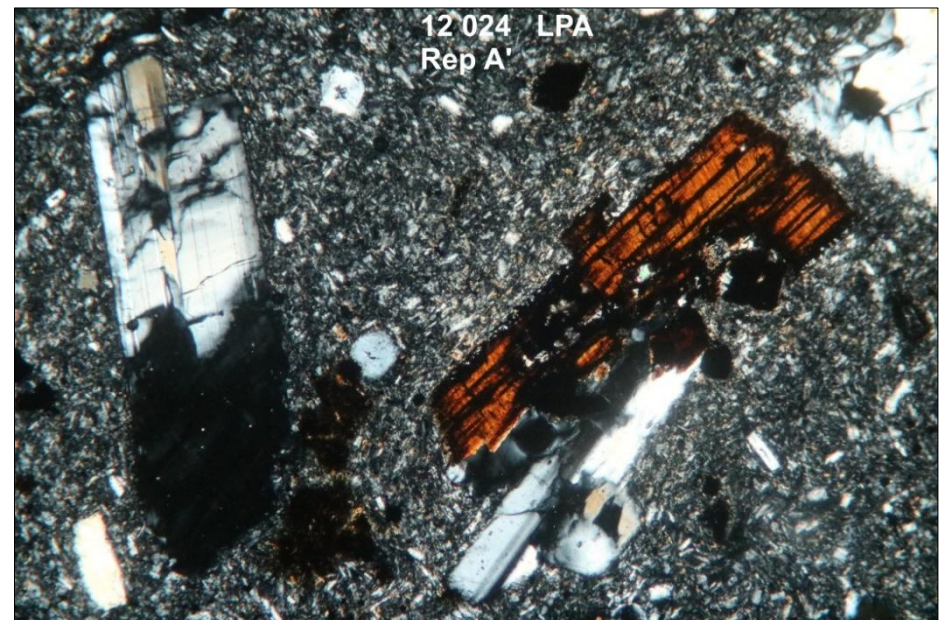
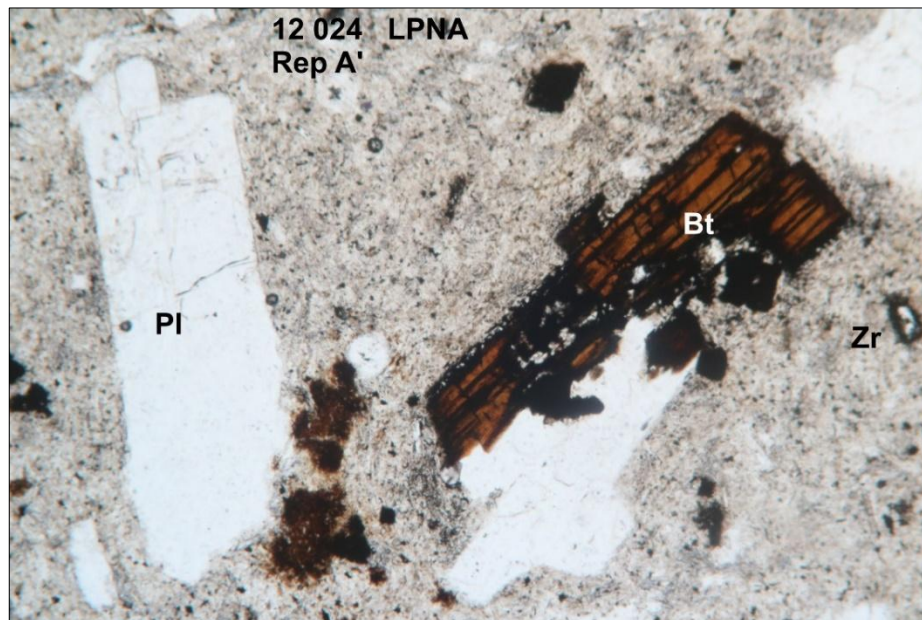
Echelle : 2,5 mm à la base

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – sous Puy des Crebasses

N° lame mince : 12024

Rep A' LPNA et LPA :

- **Biotite (Bt)** partiellement déstabilisée avec une bordure épaisse, jalonnée de petits cristaux blancs (**plagioclases ?**)
- **Plagioclase (Pl)**



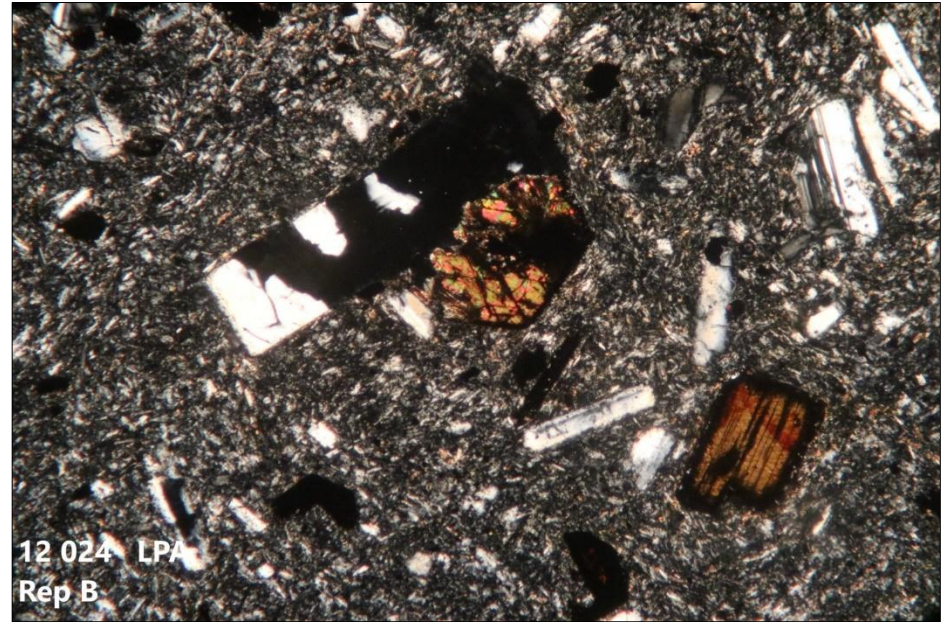
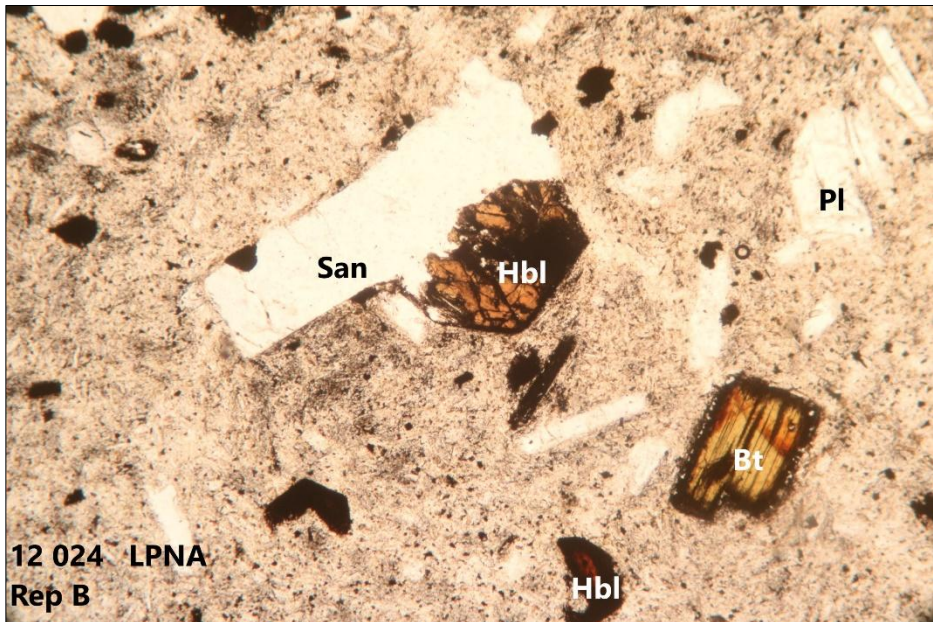
Echelle : ? mm à la base

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – sous Puy des Crebasses

N° lame mince : 12024

## Rep B - LPNA et LPA :

- **hornblendes (Hbl)** issues de **pyroxènes** : elles sont partiellement ou totalement déstabilisées. Une petite **hornblende** est attachée à la **sanidine**.

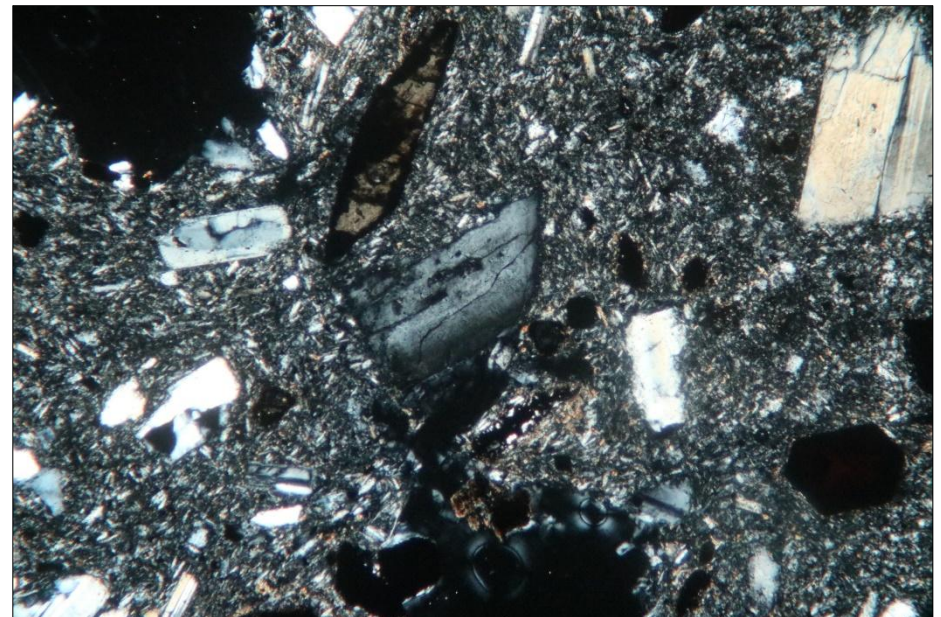
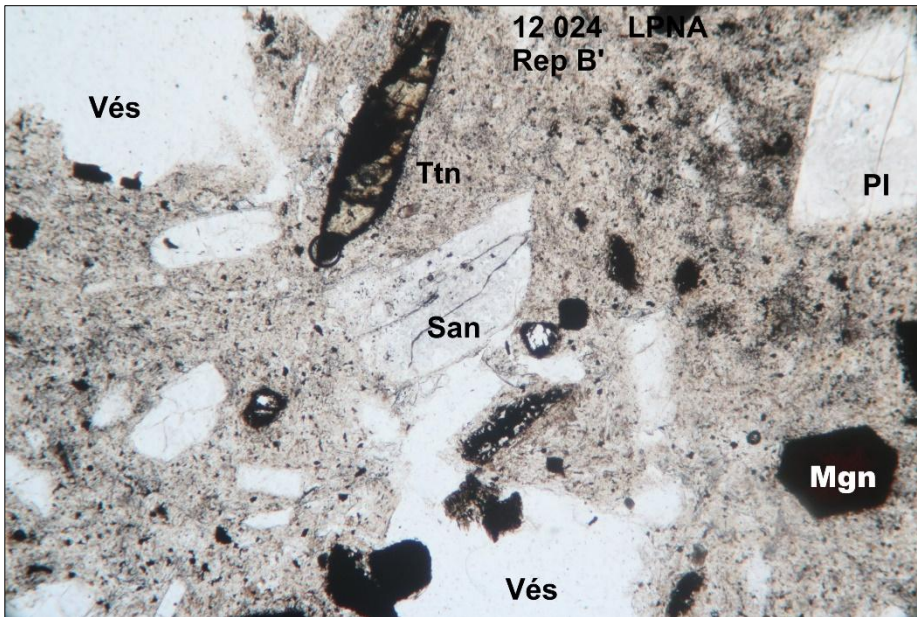


Echelle : 2,5 mm à la base

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – sous Puy des Crebasses

N° lame mince : 12024

**Rep B'** LPNA et LPA : microlites de **sanidine (San)**, de **plagioclase (Pl)**, de **titanomagnétite (Mgn)** et de **titanite (Ttn)** dans la mésostase.



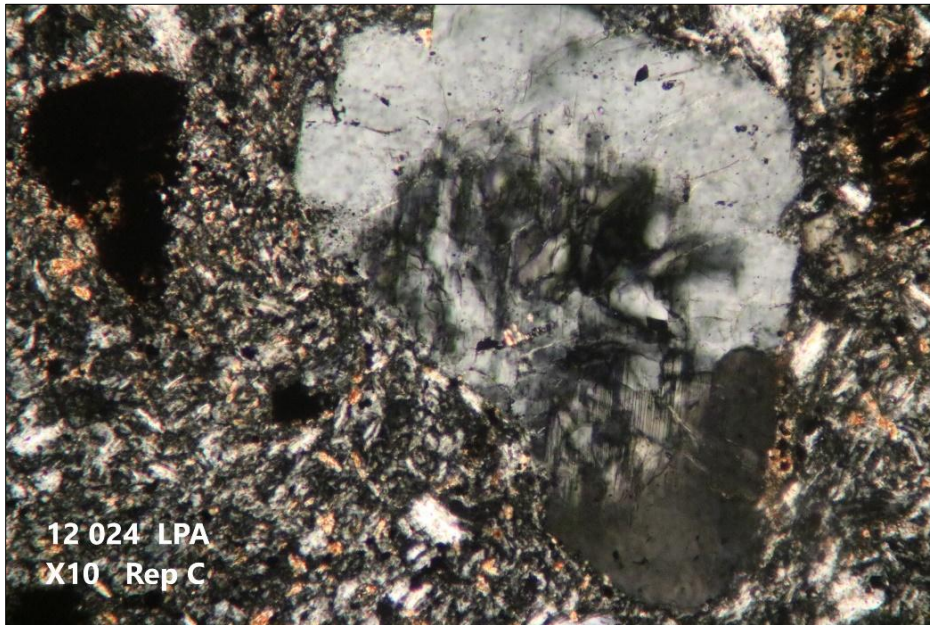
Echelle : 1,5 mm à la base

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – sous Puy des Crebasses

N° lame mince : 12024

## Rep C LPA :

grande **sanidine** à cœur diffus plagioclasique.  
Agrandissement du **plagioclase** sur le cliché à droite



Echelle : 1,5 mm à la base



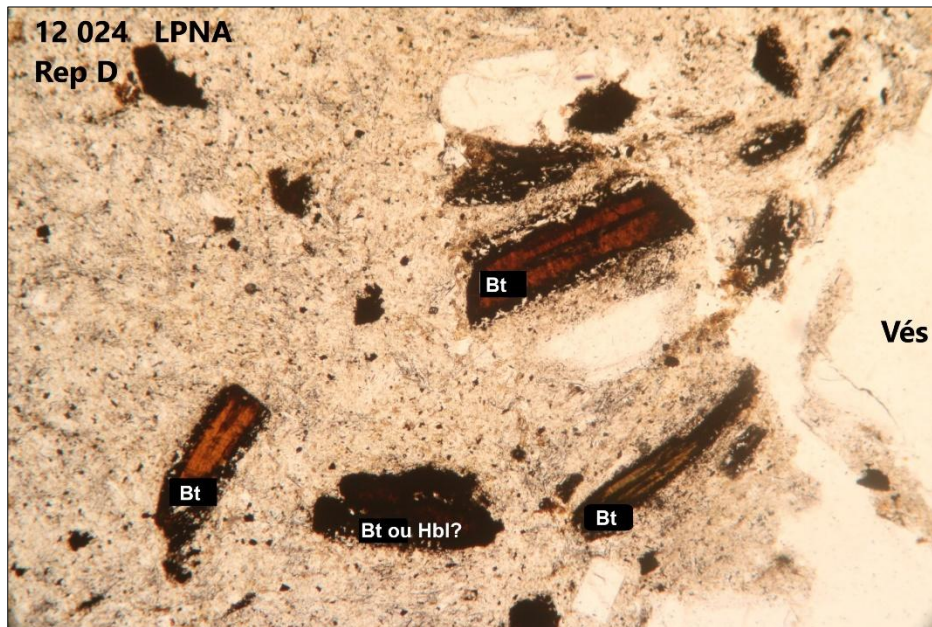
Echelle : 0,35 mm à la base

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – sous Puy des Crebasses

N° lame mince : 12024

## Rep D LPNA et LPA :

Essaim de **biotites (Bt)**, à bordures épaisses, plurimillimétriques, pléochroïques de brun rouge à très sombre.



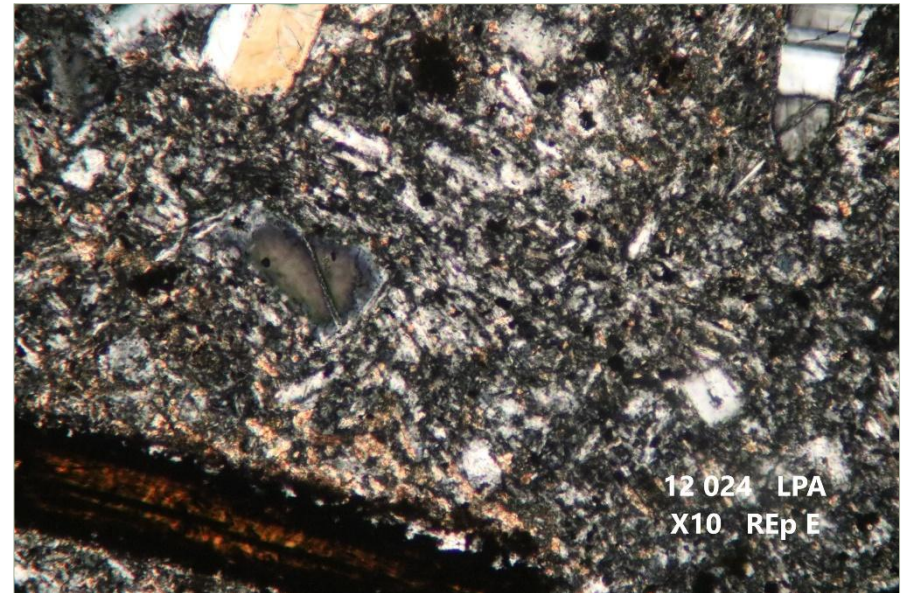
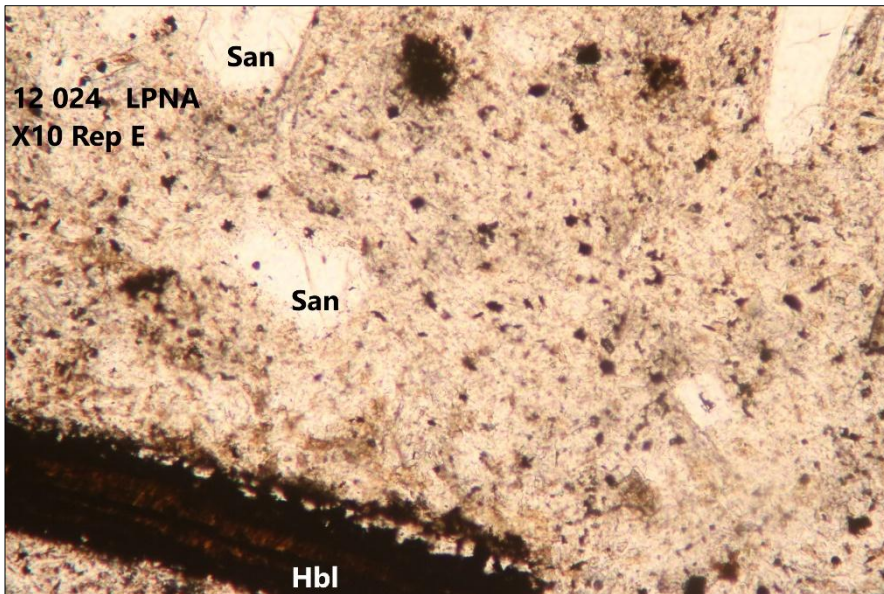
Echelle : 2,5 mm à la base

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – sous Puy des Crebasses

N° lame mince : 12024

**Rep E LPNA et LPA :**

mésostase avec petites **sanidines (San)** et grande plaquette de **hornblende (Hbl)**

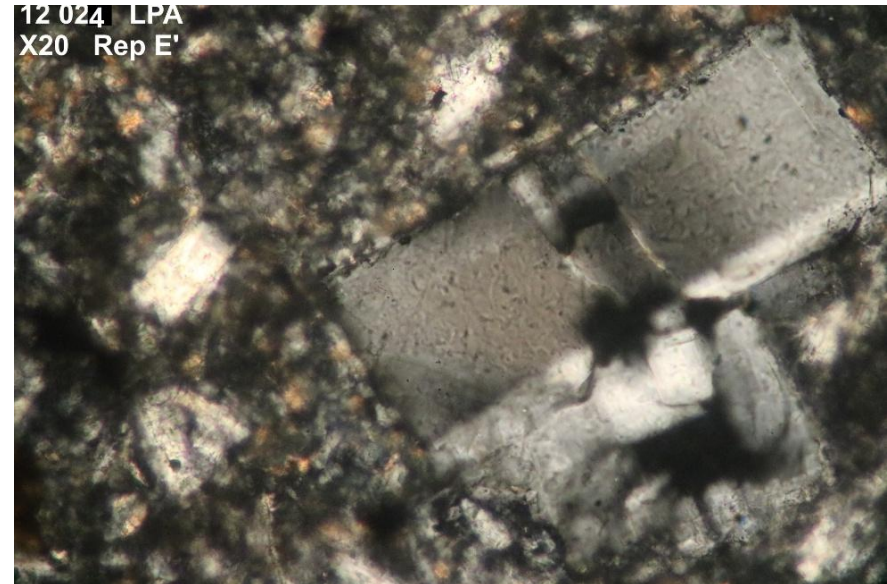
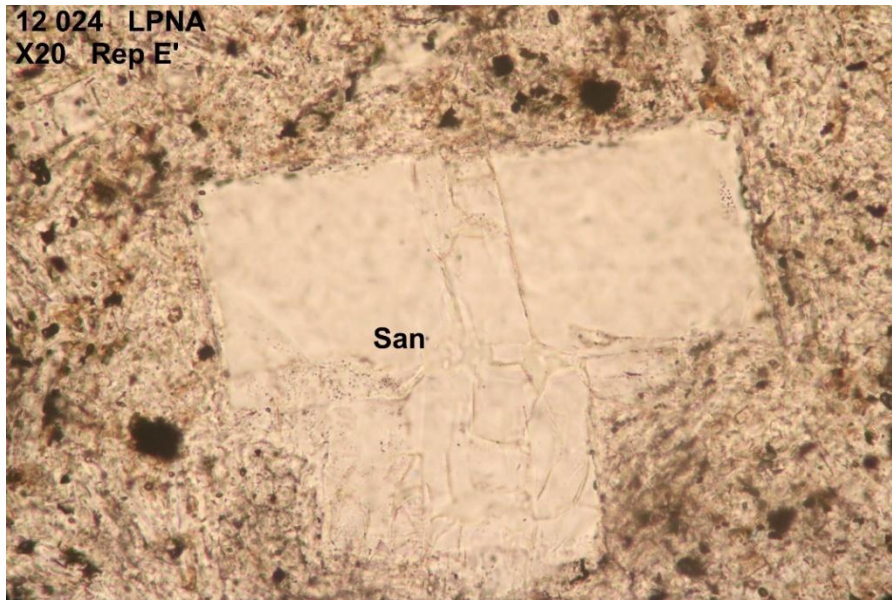


Echelle : 1,5 mm à la base

# Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – sous Puy des Crebasses

N° lame mince : 12024

Rep E' LPNA et LPA : mésostase : petites sanidines (San) parallélépipédiques



Echelle : 0,75 mm à la base