

# Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal – Ph4 – Roche Taillade

N° lame mince : 11883

Minéraux – lame 11883										Série	Nature
Si	F.A	Pl	Foï	OI	Cpx	Opx	Amp	Bt	M.A.		
-	X	An?	-	-	X	X	X	-	X	SMA	Mu

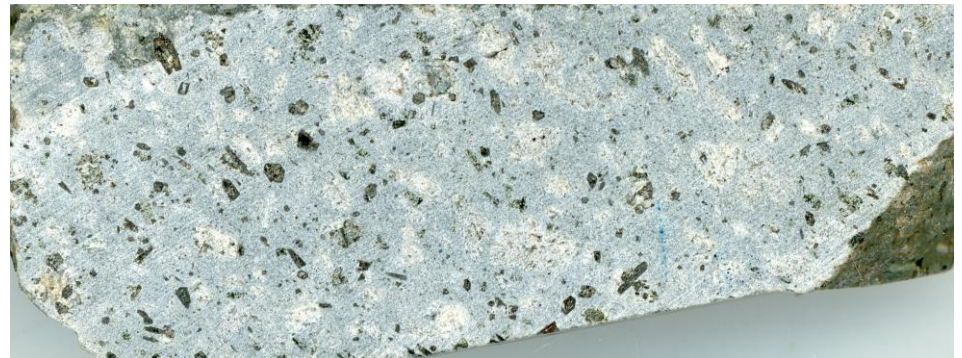
*Remarque préliminaire : à rapprocher des lames 11836 et 11879*

Notice/carte BRGM n° 788 Murat au 1/50000

• **Lieu de prélèvement** : sur le versant ouest de Roche Taillade



- **Roche massive** - coupe p sciée non polie : son aspect sain, gris clair, porphyrique, très eu vésiculaire, indique que cette roche a été prélevée dans une coulée de lave.

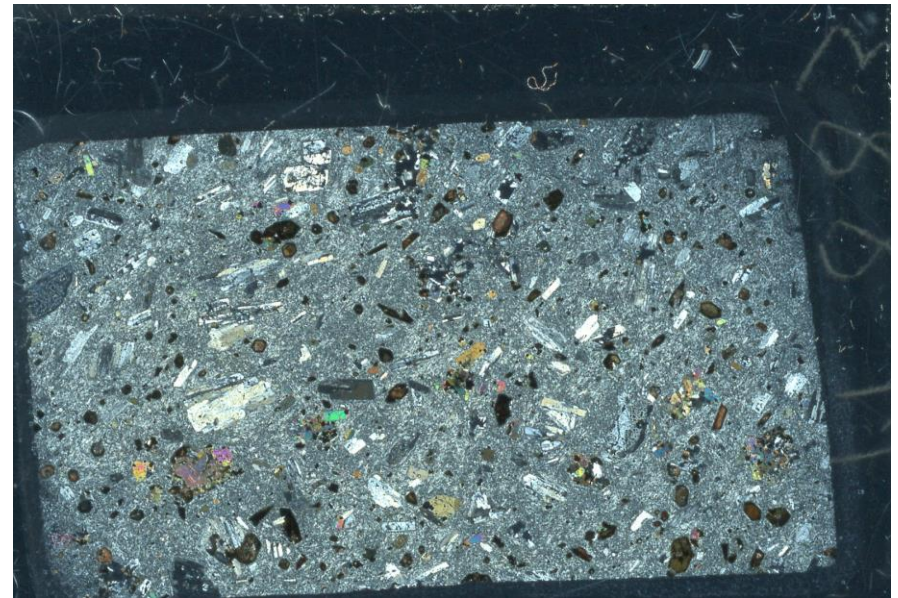
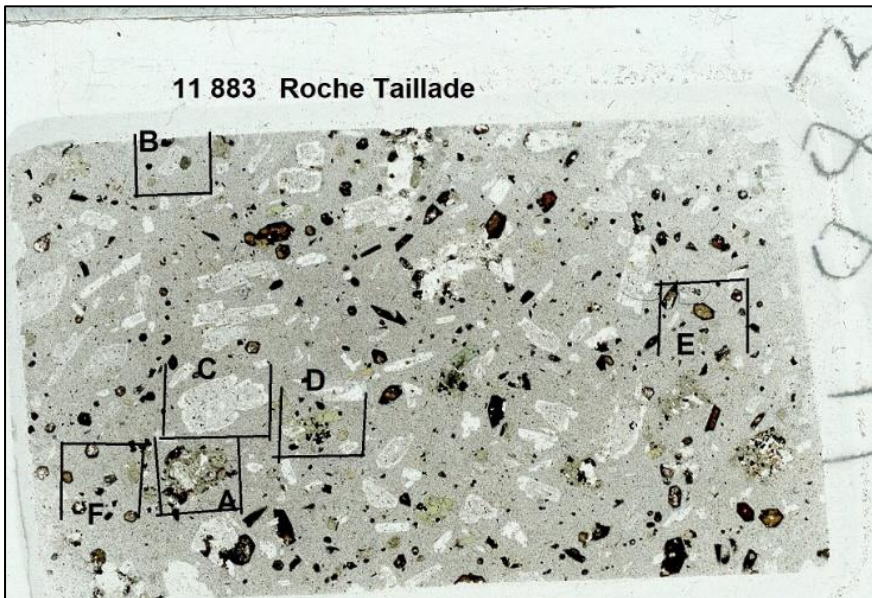


Echelle : 5 cm à la base

# Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal – Ph4 – Roche Taillade

N° lame mince : 11883

- **Scan LPNA et LPA** : texture microlithique porphyrique. Grande abondance de **hornblende** basaltique en début de déstabilisation. Phénocristaux de **plagioclase** pluri-millimétriques plus ou moins orientés dans la direction de la fluidalité.



Echelle : 3 cm à la base

### • Polarisation chromatique :

#### – Phénocristaux :

##### Feldspaths :

- **Sanidine** ou **anorthose** : phénocristaux de toutes tailles, jusqu'à 4 mm, pas toujours faciles à distinguer des **andésines**. Les proportions sont de moins d'une **sanidine** pour 3 **plagioclases**.
- **Plagioclases** : phénocristaux d'**andésine** : **Rep C**, et **Rep B**, parfois à la limite de la composition du **labrador** (mesuré par méthode Michel-Lévy). Cristaux en prismes multiples accolés en syneusis, avec le plus souvent un très grand nombre de petites inclusions. Taille jusqu'à 5 mm. Sur **Rep B**, **labrador** « fantôme », visible seulement en LPA, car se confondant presque avec la mésostase en LPNA, à cause des multiples inclusions ou impuretés.

##### Ferromagnésiens :

- **Clinopyroxène** : abondant mais moins que la **hornblende**. En granule plus ou moins euhedral et en amas de prismes bien formés, **Rep D** et pratiquement tous les repères. Pléochroïsme léger, de jaune pâle à vert pâle. Teinte de Newton jaune du second ordre. Angle d'extinction, mesuré sur 6 allongements de prismes, inférieur ou égal à 44°. Donc dans la série de l'**augite**. Dimension millimétrique à submillimétrique. Le pléochroïsme vert est lié à la présence de fer dans la composition.
- **Orthopyroxène** : un seul exemplaire identifié, de taille millimétrique **Rep A**, entouré de **magnétites**.
- **Hornblende** : en granules hexagonaux ou en tablettes de 0,2 mm à 1 mm, très abondante. Pléochroïsme de vert clair à brun foncé. L'épaisse bordure opaque marque le début de la déstabilisation de ces **amphiboles** dans le magma. **Rep E**. Une grande partie des granules sont complètement opacifiés. Cette **amphibole** brune est une « **hornblende basaltique** ».

# Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal – Ph4 – Roche Taillade

N° lame mince : 11883

- **Biotite** : probable. Remarque au sujet de la **biotite**. Les tablettes de **hornblende** vues en section, sous l'apparence d'une latte mince avec clivages parallèles, prennent souvent l'apparence d'une **biotite**, y compris avec une extinction parallèle aux clivages. Il est alors nécessaire de bien analyser les teintes de pléochroïsme et la morphologie des extrémités de la latte : celles-ci sont arrondies ou biseautées dans le cas de la **hornblende**.

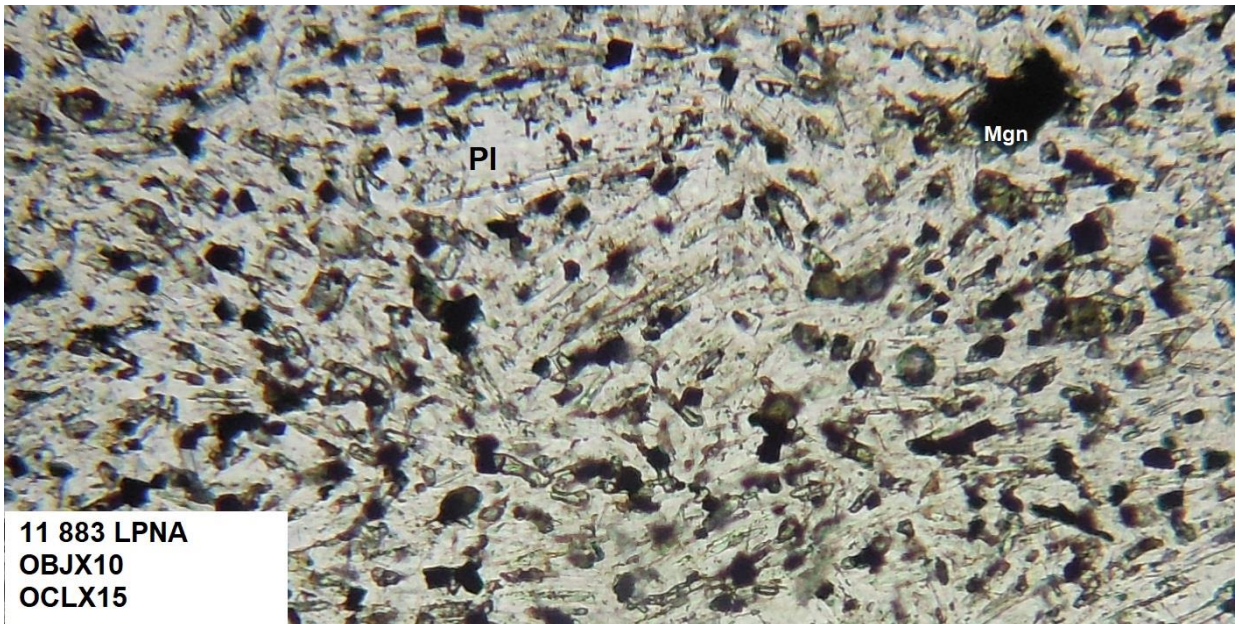
## Minéraux accessoires :

- **Apatite** : non détectée. • **Titanite (sphène)** : fréquente en prismes losangiques allongés, remarquables par leur grande taille, jusqu'à 3 mm. Teinte crème, **Rep A et E**
- **Sphène (titanite) et zircon** : non détectés.
- **Magnétite** : **Rep G** de la mésostase

## - Mésostase :.

Faite d'un réseau dense et **fluidal de lattes d'andésine (And)**, **Rep. G**, mêlées de petites **sanidines** et de **magnétites**.

La fluidalité est soulignée par les très nombreux microlithes (< 0,02 mm) de **pyroxène**.



Echelle : 1,5 mm à la base

11 883 LPNA  
OBJX10  
OCLX15

- **Détermination** : il s'agit d'une trachyandésite à **hornblende** et **augite**. Les proportions respectives de **feldspath plagioclase** et de **feldspath alcalin (sanidine)** ne permettent pas de les classer dans les **latites** (1). L'abondance de la **hornblende** exclut de la qualifier de **benmoréite**. Elle serait plutôt à tendance **mugéarite**.

Comparaison avec les données de la carte BRGM feuille Murat : la coulée de Roche Taillade est cotée de « **trachyandésite indifférenciée** », τα

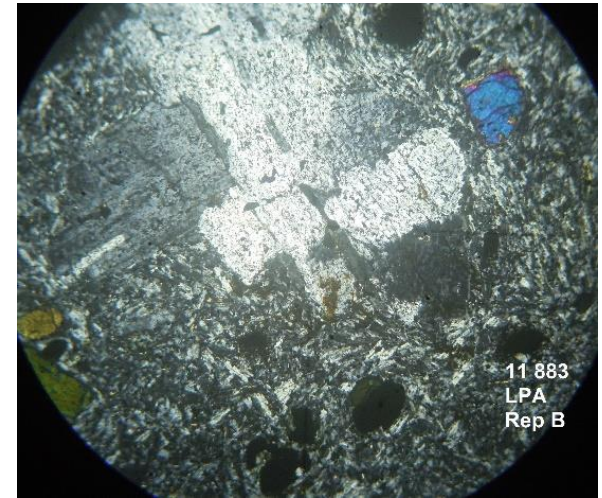
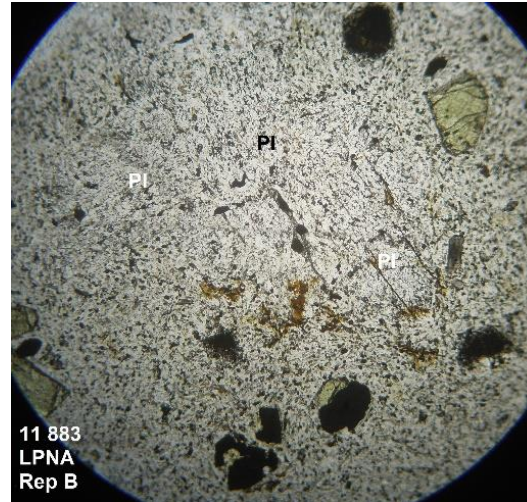
(1) **Latite** : ... elle est apparentée à la **trachyandésite**. Les principaux constituants en sont les **plagioclases**, les **pyroxènes** et la **sanidine**. On trouve également de l'**augite**, de la **hornblende** et de la **biotite**. Elle contient la même proportion de **sanidines** et de **plagioclases**, alors que les **plagioclases** sont dominants dans les **trachyandésites** proprement dites. (*Wikipedia*)

# Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal – Ph4 – Roche Taillade

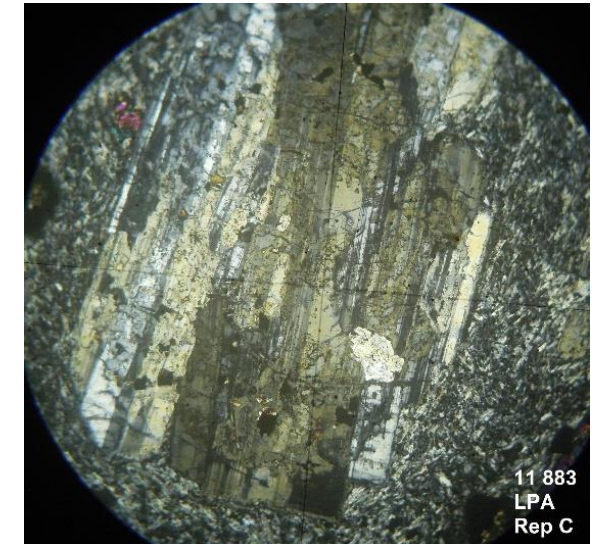
N° lame mince : 11883

- **Rep B et C LPNA et LPA - plagioclase (Pl) : andésine (And)** parfois à la limite de la composition du **labrador**. Cristaux d'environ 5mm en prismes multiples accolés en syneusis, avec le plus souvent un très grand nombre de petites inclusions.

**Rep B : labradors « fantôme »** visible seulement en LPA, car se confond avec la mésostase en LPNA à cause de multiples inclusions ou impuretés..



**Rep C : idem, mais plus net en LPNA** que Rep B.

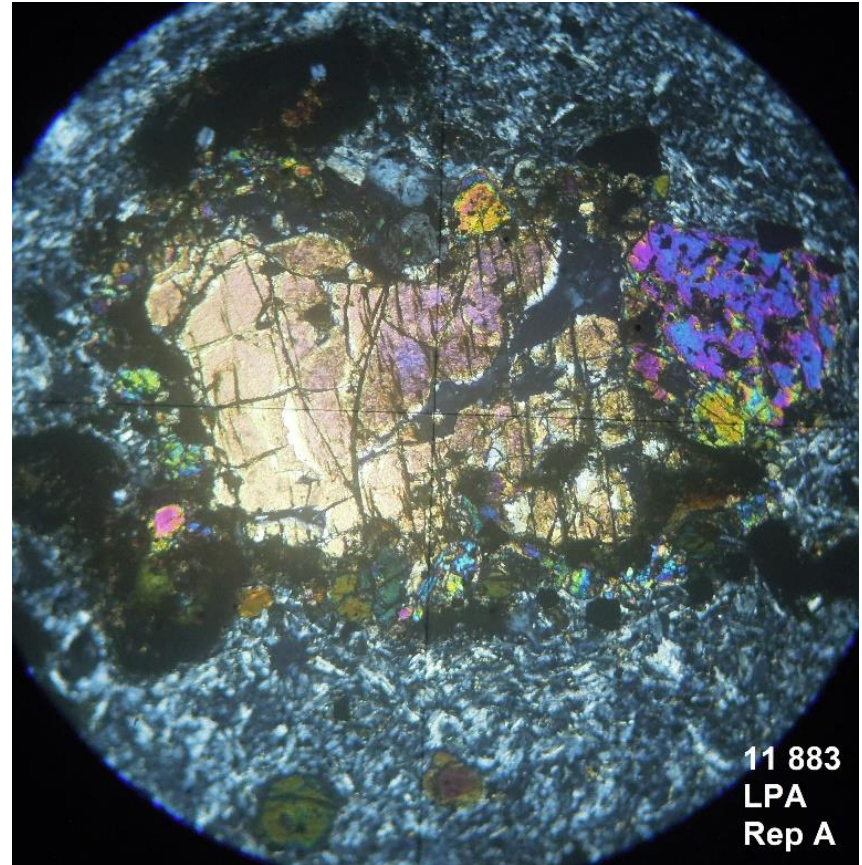
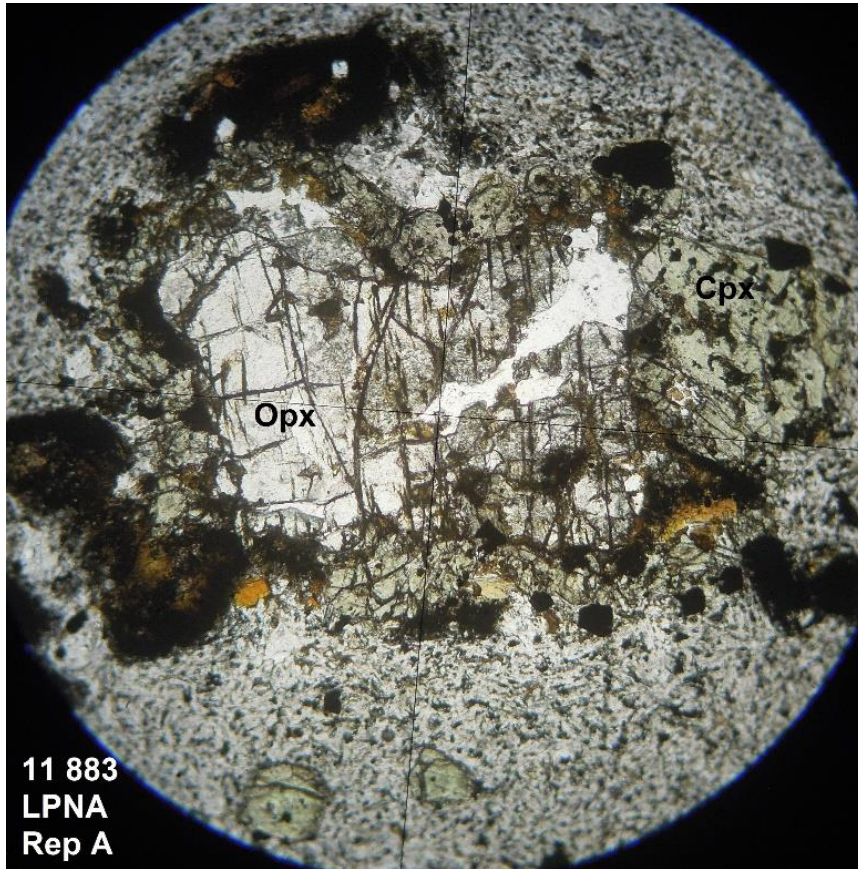


Echelle : 3 mm à la base

# Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal – Ph4 – Roche Taillade

N° lame mince : 11883

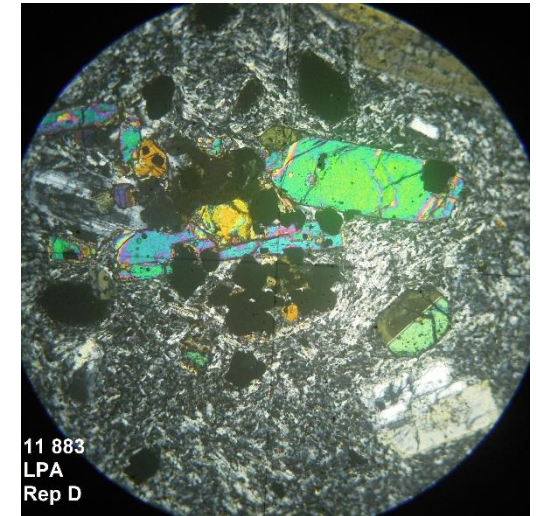
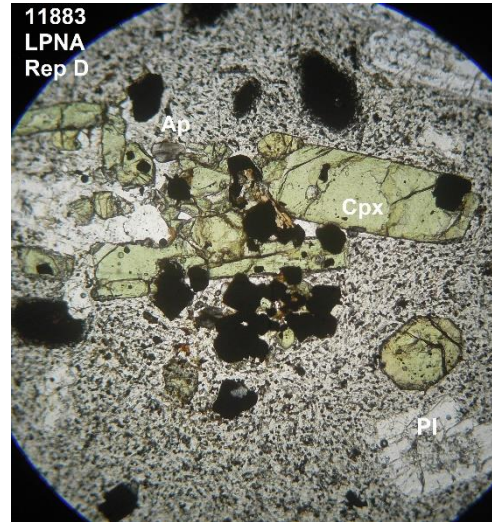
- **Rep A LPNA et LPA - orthopyroxène (Opx)** : un seul exemplaire identifié, de taille millimétrique, **Rep A**, entouré de magnétites et de clinopyroxènes.



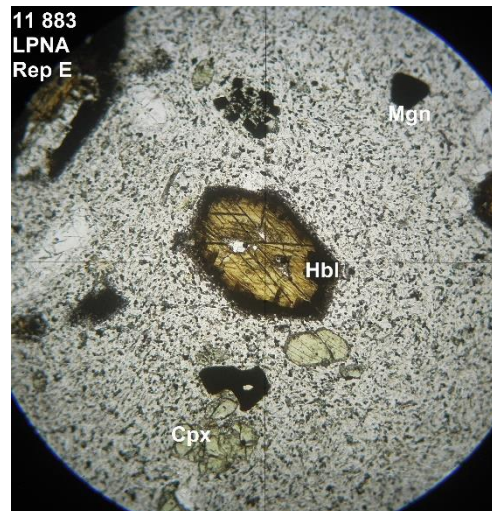
Echelle : 3 mm à la base

- **Rep D LPNA et LPA :**

**clinopyroxènes (Cpx):** en granules plus ou moins euhedral et en amas de prismes bien formés. Pléochroïsme léger, de jaune pâle à vert pâle. Teinte de Newton jaune du second ordre. Angle d'extinction, mesuré sur 6 allongements de prismes, inférieur ou égal à 44°. Donc dans la série de l'**augite**. Dimension millimétrique à submillimétrique.



- **Rep E LPNA et LPA :** **hornblende basaltique** très abondante en granules hexagonaux ou en tablettes de 0,2 mm à 1 mm. Pléochroïsme de vert clair à brun foncé. L'épaisse bordure opaque marque le début de la déstabilisation de ces **amphiboles** dans le magma. Une grande partie des granules sont complètement opacifiés



Echelle de toutes les images : 1,5 mm à la base

# Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal – Ph4 – Roche Taillade

N° lame mince : 11883

- **Rep F LPNA et LPA – apatite** : cette roche recèle de nombreux cristaux d'**apatite**, parfois de belles dimensions, de 0,1 à 0,5 mm. Noter les fines linéations serrées.



Echelle : 1,5 mm à la base