

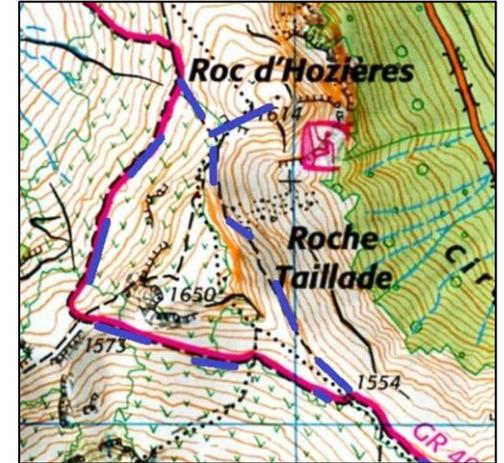
Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal – Ph4 – Roche Taillade

N° lame mince : 11836

Minéraux – lame 11836										Série	Nature
Si	F.A	Pl	Foi	OI	Cpx	Opx	Amp	Bt	M.A.		
-	X	An+	-	-	X	-	X	?	X	SMA	Mu

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

- Lieu de prélèvement** : roche prélevée au-dessus du col entre Roche Taillade et Roc d’Hozières.



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

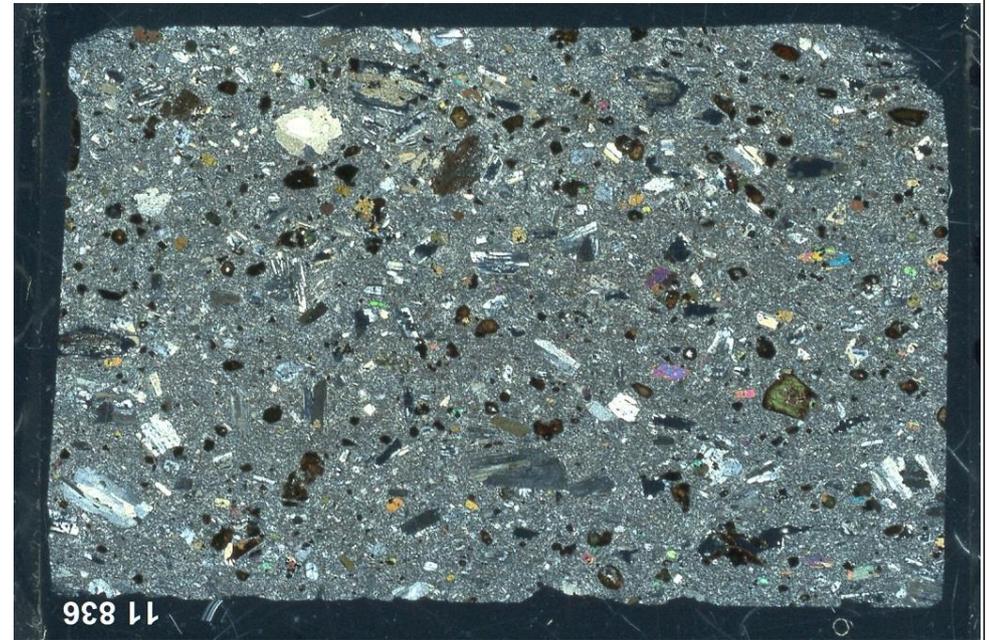
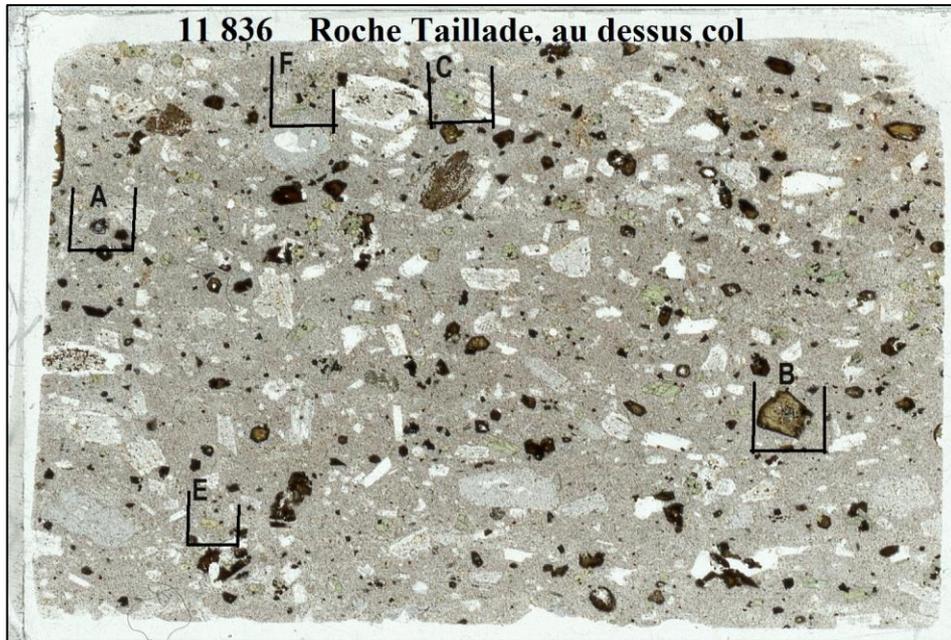


Echelle : 3,5 cm à la base

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

N° lame mince : 11836

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



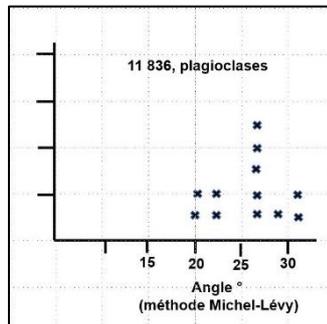
Echelle : 3 cm à la base

• 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**. **Rep D** : inclusion de microlithes en fines baguettes de **clinopyroxène**.
- **Plagioclases** : phénocristaux d'**andésine**, parfois à la limite de composition du **labrador**. Cf mesure par méthode de Michel-Lévy ci-dessous :



Cristaux en prismes multiples accolés en syneusis, avec le plus souvent un très grand nombre de petites inclusions dans la région cœur. Bordures souvent floues. Taille jusqu'à 3 mm.

Ferromagnésiens :

- **Clinopyroxène** : **Rep C, E** et **F**. Abondant, mais moins que la **hornblende**. En petits prismes plutôt trapus de 1 mm ou moins, le plus souvent euhedral. Parfois maclés. Regroupés, sans être en contact, comme sur **Rep C** et **F**. La teinte va de vert très pâle à vert pâle, comme sur **Rep C**, sans que le pléochroïsme apparaisse sur le même prisme. Teinte de Newton jaune du Second ordre. Angle d'extinction, mesuré sur 6 allongements de prismes, inférieur ou égal à 45°. Donc dans la série de l'**augite**. Dimension millimétrique à submillimétrique..

Les prismes sont régulièrement zonés, avec zone extérieure plus claire : **Rep E**. Bordure épaisse d'**oxydes opaques** pour certains prismes.

- . Pas d'**orthopyroxène** identifié.
- . **Amphiboles - hornblendes** : en granules hexagonales ou en tablettes de 0,2 mm à 2 mm, très abondantes. Pléochroïsme de vert clair à brun foncé. **Rep B**. L'épaisse bordure opaque marque le début de la déstabilisation de ces **amphiboles** dans le magma. Une grande partie des granules sont complètement opacifiés.

Cette **amphibole** brune est une « **hornblende basaltique** », de type **kaersutite**, à angle d'extinction très faible : **Rep B**. Inclusions fréquentes de **clinopyroxène**, comme dans **Rep B**, mais qui peuvent être interprétées comme reliques de **clinopyroxènes** en grande partie amphibolisés.

- . **Biotite** probable, en petites quantités. Non identifiée.

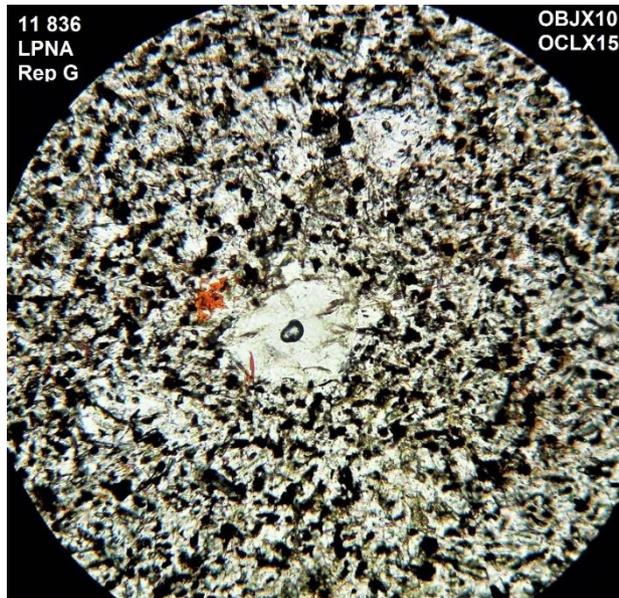
Minéraux accessoires :

- . **Apatite** : abondante, y compris en grands cristaux submillimétriques : **Rep A**. Nombreux cristaux, parfois de belles dimensions : de 0,1 à 0,7 mm avec de fines linéations serrées. Également en inclusion dans les **feldspaths** alcalins de **Rep D**.
- . **Magnétite** : abondante, souvent en cristaux euhedral, comme celui accolé à un **clinopyroxène**, **Rep F**.
- . **Sphène** et **zircon** non détectés.

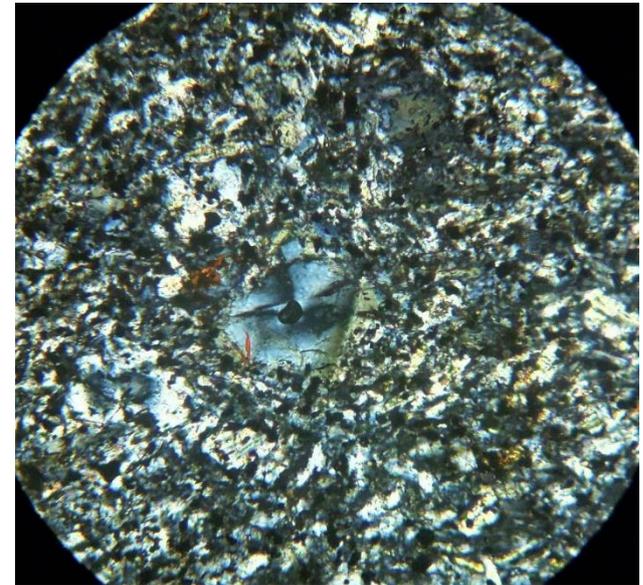
Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal – Ph4 – Roche Taillade

N° lame mince : 11836

- **Mésostase** : claire et entièrement microlithique. Rares vésicules circulaires de 0,15 mm de diamètre : ci-dessous. La mésostase est constituée d'un réseau dense et fluidal de lattes d'**andésine** mêlées de petits **feldspaths alcalins** et de baguettes de **clinopyroxène** : cliché de détail LPNA sur **Rep G** (repère arbitraire). Elle contient également des microlithes de **hornblende**, et est abondamment ponctuée de microlithes de **magnétite**. Pas de fluidalité apparente.



Echelle :
1 mm à la base



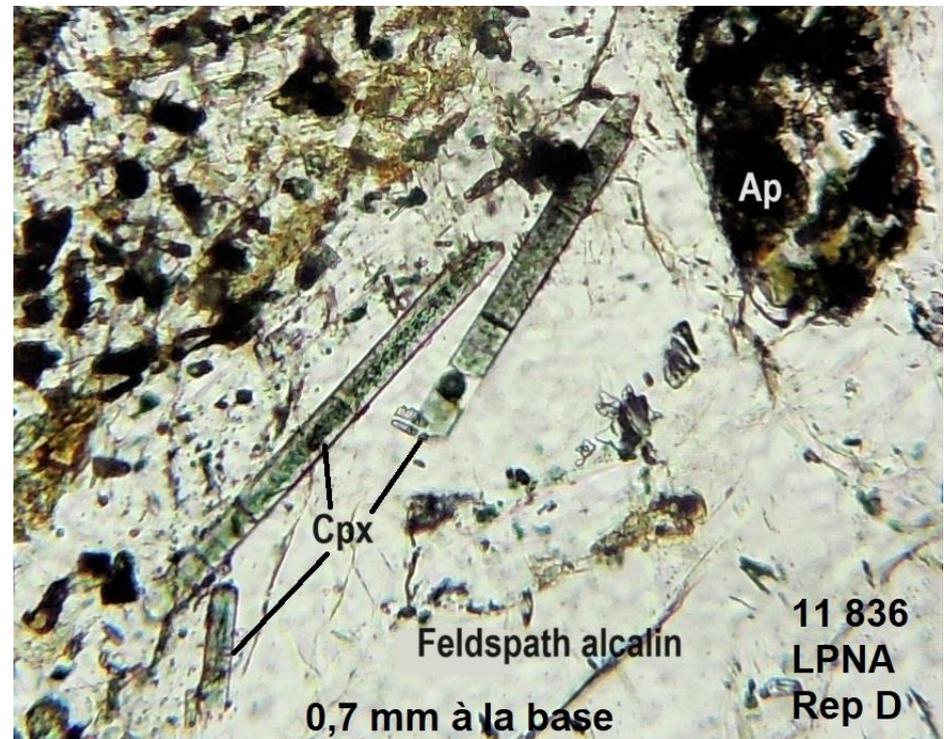
- **Détermination** : il s'agit d'une **trachyandésite à hornblende** (**kaersutite** abondante), **augite** et **biotite**. Les proportions respectives de **feldspath plagioclase** et de **feldspath alcalin (sanidine)** ne permettent pas de les classer dans les **latites**. L'abondance de la **hornblende** exclut de la qualifier de **benmoréite**. (Comparaison avec les données de la carte BRGM feuille Murat : la coulée de Roche Taillade est cotée « **trachyandésite indifférenciée** », τα).

- **Rep A et D LPNA : apatites (Ap)**

Rep D : dans le quart supérieur droit, **apatite (Ap)** en inclusion dans le **feldspath alcalin**.

Noter l'inclusion de fines baguettes de **clinopyroxène (Cpx)** dans le **feldspath**.

Rep A : grand cristal submillimétrique



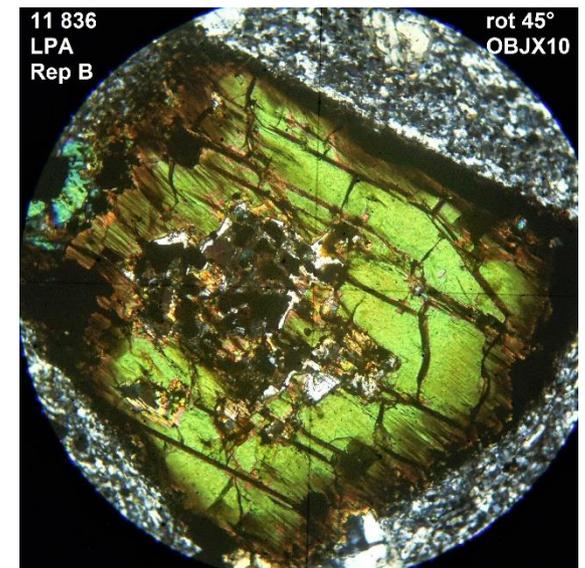
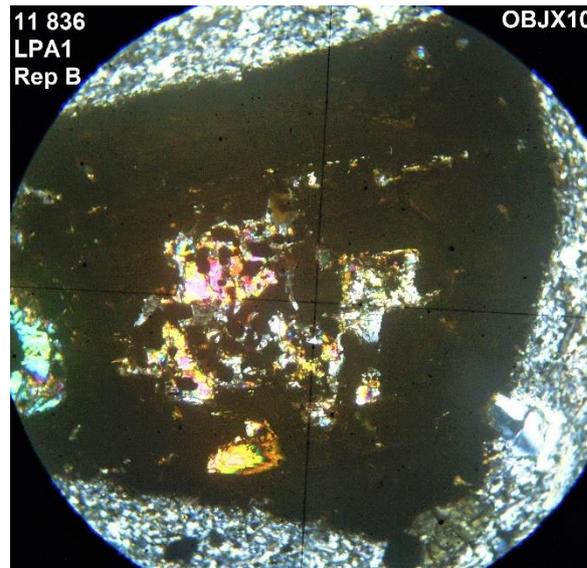
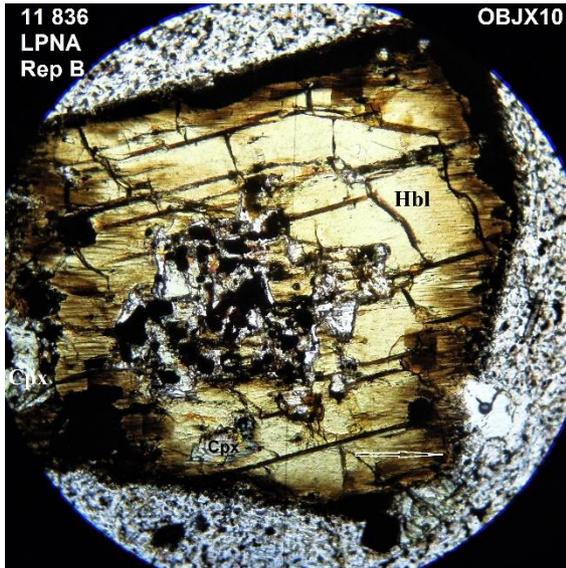
Echelle : 1,5 mm à la base

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

N° lame mince : 11836

- **Rep B LPNA et LPA : hornblende basaltique (Hbl) de type kaersutite** : granule hexagonal.
Pléochroïsme de vert clair à brun foncé.

L'épaisse bordure opaque marque le début de la déstabilisation de cette **hornblende** dans le magma. Bien souvent sur cette lame on constate que les granules de hornblende sont complètement opacifiés. .



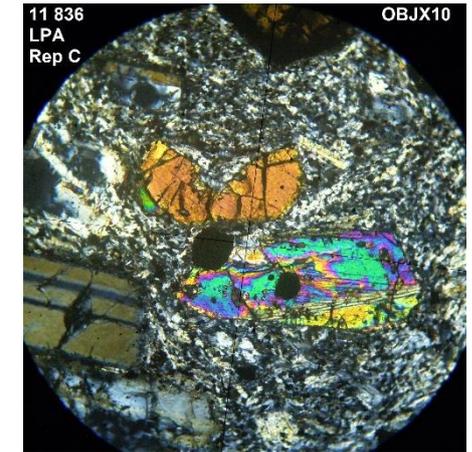
Echelle :1,5 mm à la base

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

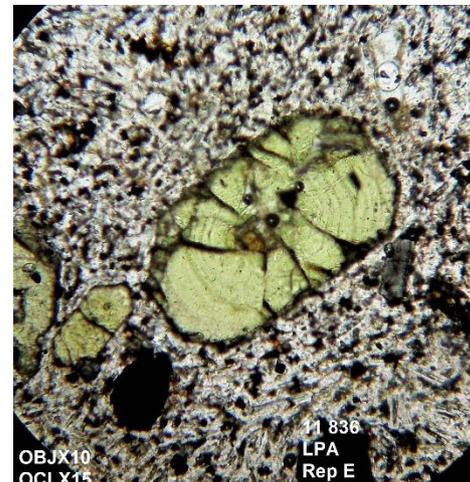
N° lame mince : 11836

- **Rep C et E LPNA et LPA : clinopyroxènes** : en petits prismes, souvent euhédral. La teinte va de vert très pâle à vert pâle, sans que le pléochroïsme apparaisse sur le même prisme. Teinte de Newton jaune du second ordre. Bordure épaisse d'oxydes opaques pour certains prismes.

Rep C : plusieurs **clinopyroxènes** sont regroupés, sans contact



Rep E : des prismes sont régulièrement zonés, avec une zone extérieure plus claire.

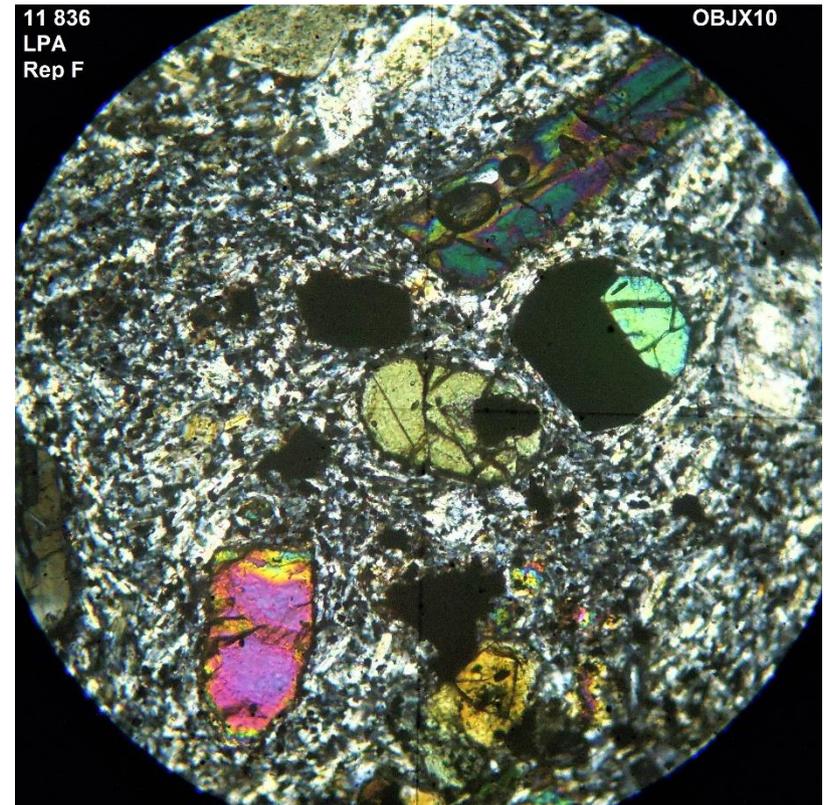


Echelle : 1,5 mm à la base

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

N° lame mince : 11836

- **Rep F LPNA et LPA – magnétites** : les magnétites sont abondantes, souvent en cristaux euhedral, comme celui accolé au clinopyroxène sur ce repère.

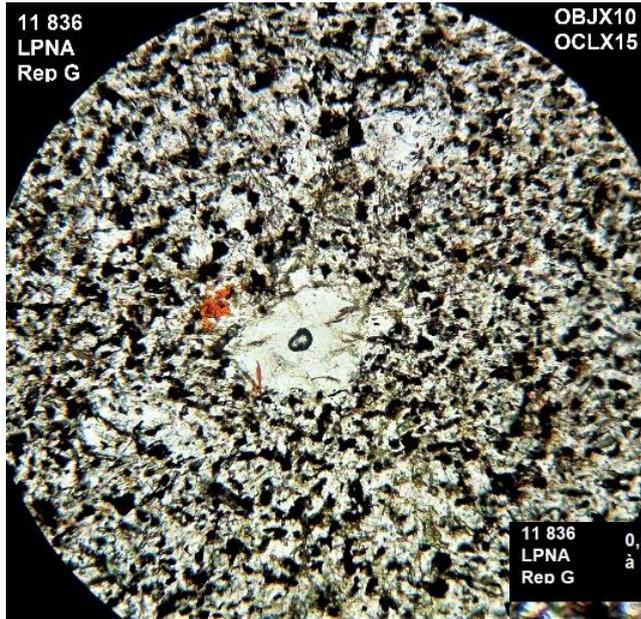


Echelle : 1,5 mm à la base

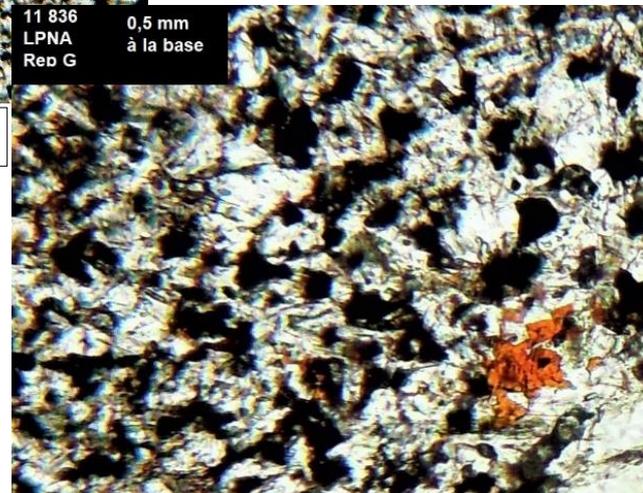
Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal – Ph4 – Roche Taillade

N° lame mince : 11836

- **Mésostase**, LPA et LPNA : à droite, détail à fort grossissement en LPNA et LPA, montrant des microlithes en baguettes fines de **clinopyroxène**. A gauche, le minéral rouge vif à faible biréfringence n'est ni un oxyde, ni un sulfure, mais vraisemblablement un hydroxyde coloré par du fer.



Echelle : 1,5 mm à la base



Echelle : 0,35 mm à la base

