

# Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Clersiou

N° lame mince : 11109

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

Volcanologie de la chaîne des Puys et carte au 1/25000, Université de Clermont II

- **Remarque préliminaire :**

*Nous avons traité dans ce dossier deux lames « comparables », 11109 et 11109bis disponibles pour des travaux en atelier*

- **Lieu de prélèvement :** dans les grottes du cumulo-dôme du Clersiou

- **Roche massive :** blanche, friable, légère. Amas incolores de gros **feldspaths** et sur surface sciée, petits cristaux noirs de **kaersutite** et de **biotite**. Absence complète de vacuoles.

- **Scan :** LPNA et LPA: mésostase finement microlitique, non fluidale, avec rares phénocristaux de **plagioclases, amphiboles et biotites**

- **Polarisation chromatique :**

- **Phénocristaux :**

- **Hornblendes basaltiques, kaersutite,** pléochroïsme intense jaune vert vif. L'angle d'extinction atteint au max 16° à 18°. Formes euhédrales en fuseaux. **Rep D** (11109 bis) : Grande **Horblende**. L'**amphibole** est très pléochroïque, de jaune vert à brun, et bordée de **titanomagnétite**. Faible résorption, mais bordure d'**Oxydes opaques** épaisse.

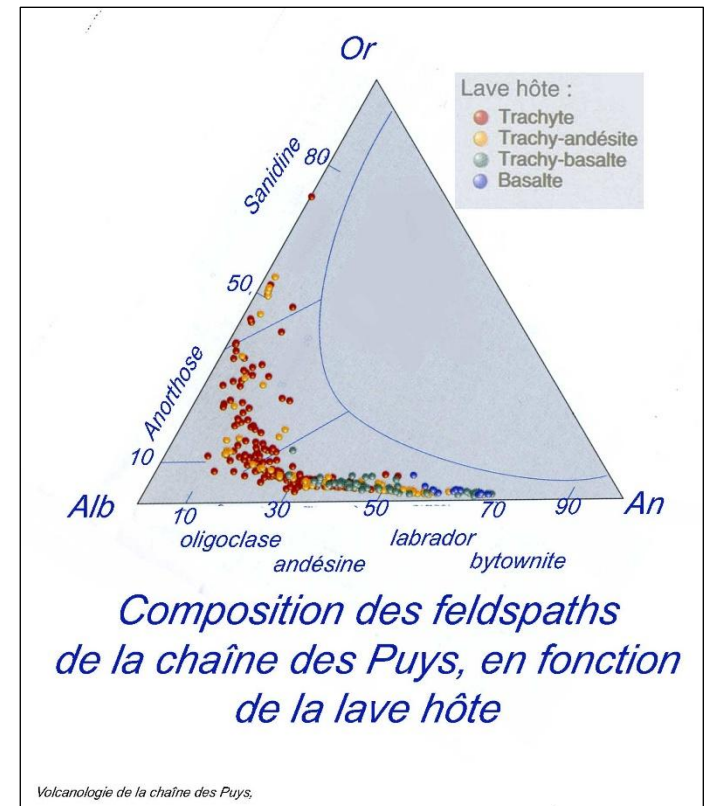
- **Biotites - Rep K (11109)** : la résorption de la **biotite** sur le flanc du prisme se manifeste par la création d'un réseau périodique spectaculaire de dendrites de **magnétotitanite**.

- **Feldspaths** : rares mais beaux phénocristaux euhédraux plurimillimétriques, de **plagioclases** zonés : **Rep C (109)**

**Rep A (11109)** : macle de Carlsbad, et macles polysynthétiques se terminant en biseau. La composition est évidemment variable, et peut aller de **anorthose** à **oligoclase potasso-sodique** : voir le diagramme ternaire ci-joint, tiré de l'ouvrage cité « volcanologie de la chaîne des Puys » (chapitre 10, page 131). L'angle de Michel-Lévy est très faible  $<5^\circ$ . **Oligoclases**, sans ambiguïté.

**Rep B (11109)** : Macle de la **péricline** sur les macles de l'**albite** (polysynthétiques) se terminant en fuseau.

**Rep E (11109 bis)** : Un petit phénocristal de **Sanidine**. Elles ne semblent pas abondantes.

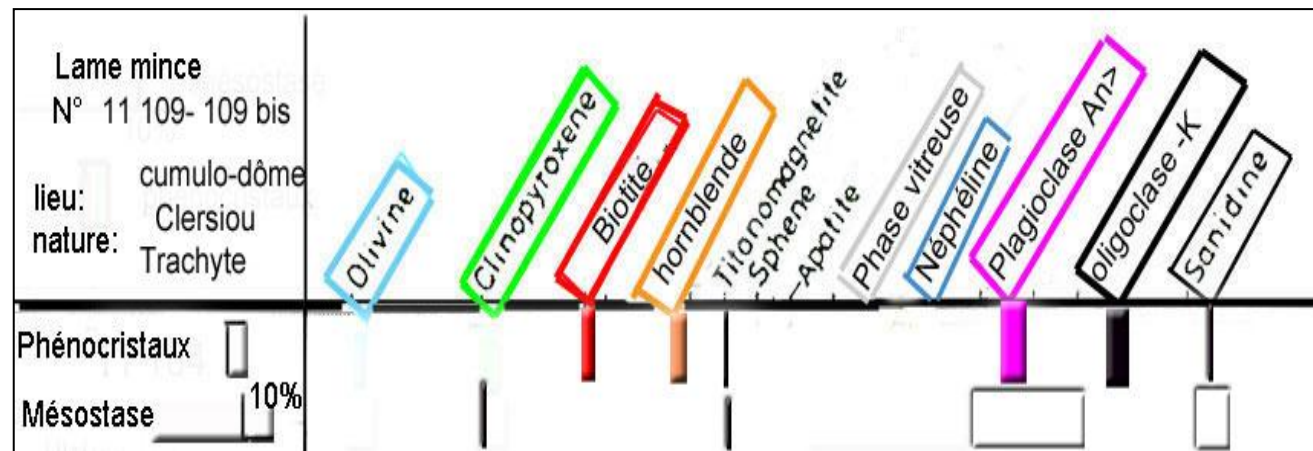


# Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Clersiou

N° lame mince : 11109

- **Mésostase** : très claire en LPNA. Microlites de **plagioclase** et surtout de **sanidine**, très peu de microlites de ferro-magnéiens, quelques **oxydes opaques**. Amas de **magnéto-titanite** souvent **dendritiques**.

- **Identification** : Trachyte (Benmoréite)
- **Grille pétrographique** :





# Roches volcaniques – Chaine des Puys – site du Clersiou

N° lame mince : 11109

Bloc : lame 11109



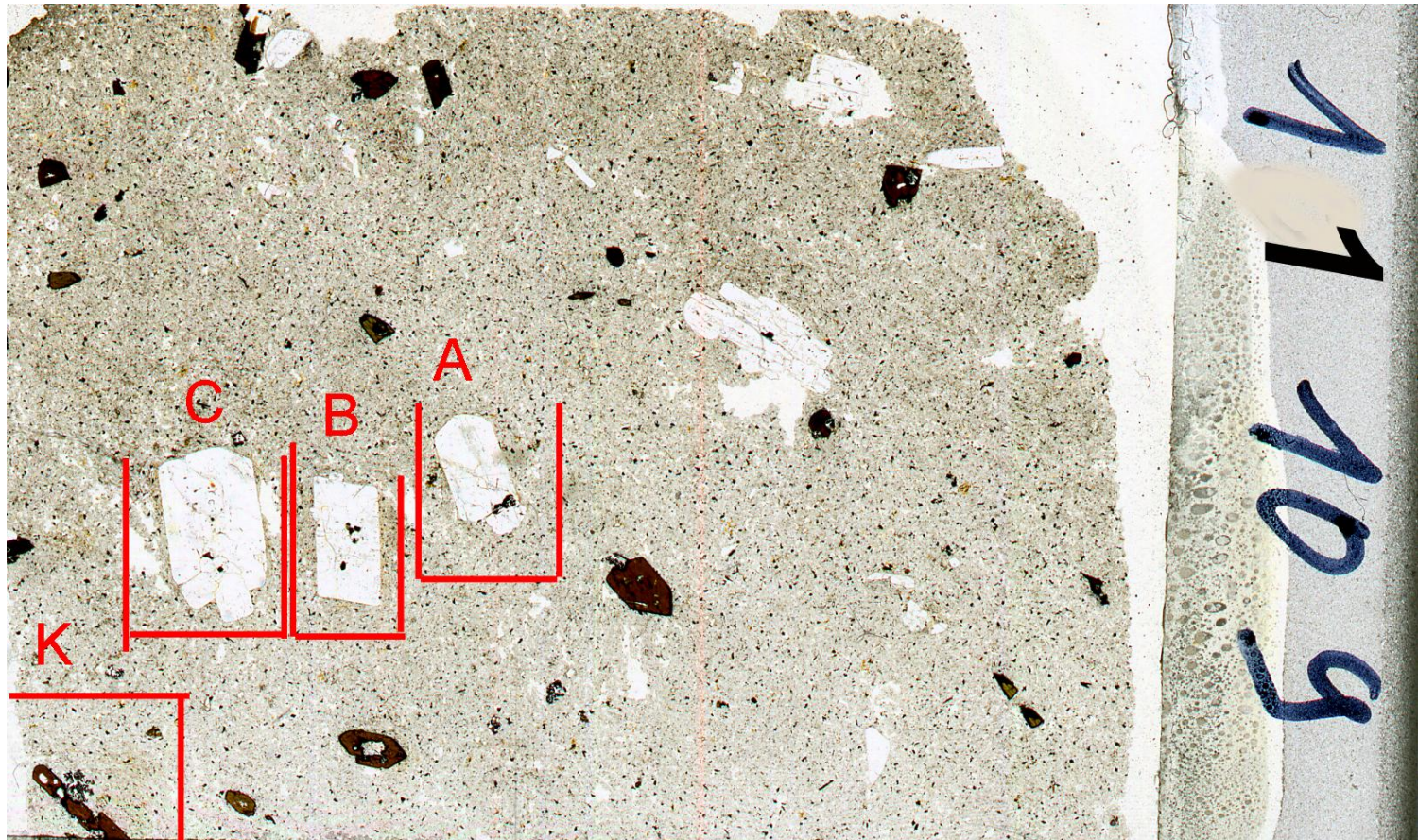
Echelle : 6 cm à la base



# Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Clersiou

N° lame mince : 11109

Scan : LPNA lame 11109



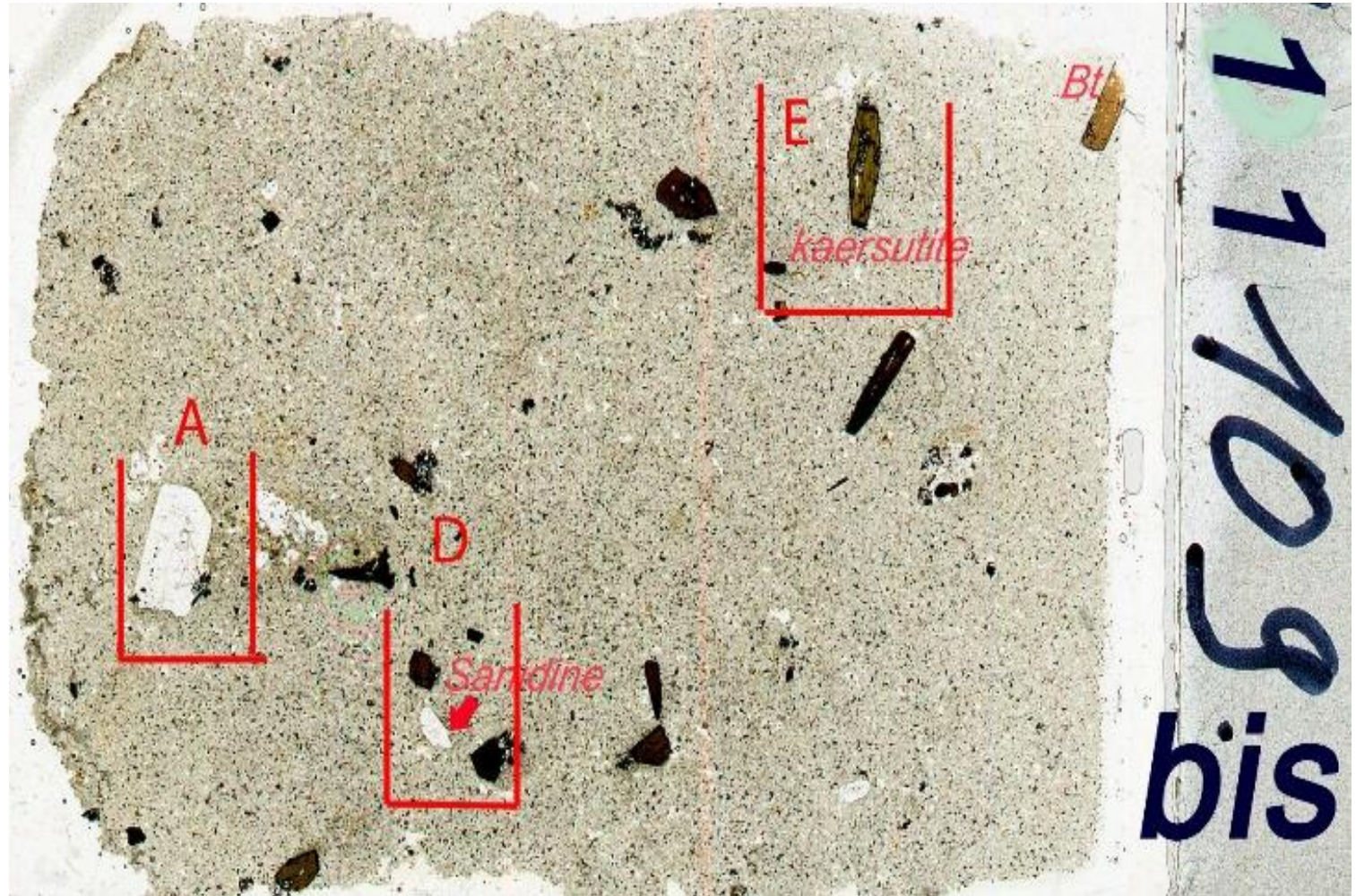
Echelle: 2,7 cm à la base



# Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Clersiou

N° lame mince : 11109

Scan : LPNA lame 11109 bis



Echelle: 2,7 cm à la base



# Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Clersiou

N° lame mince : 11109

Lame 11109 bis – Repère D LPNA :  
**kaersutite** en section basale, avec  
double réseau de clivages à 120°, et  
bordure d'**oxydes opaques**



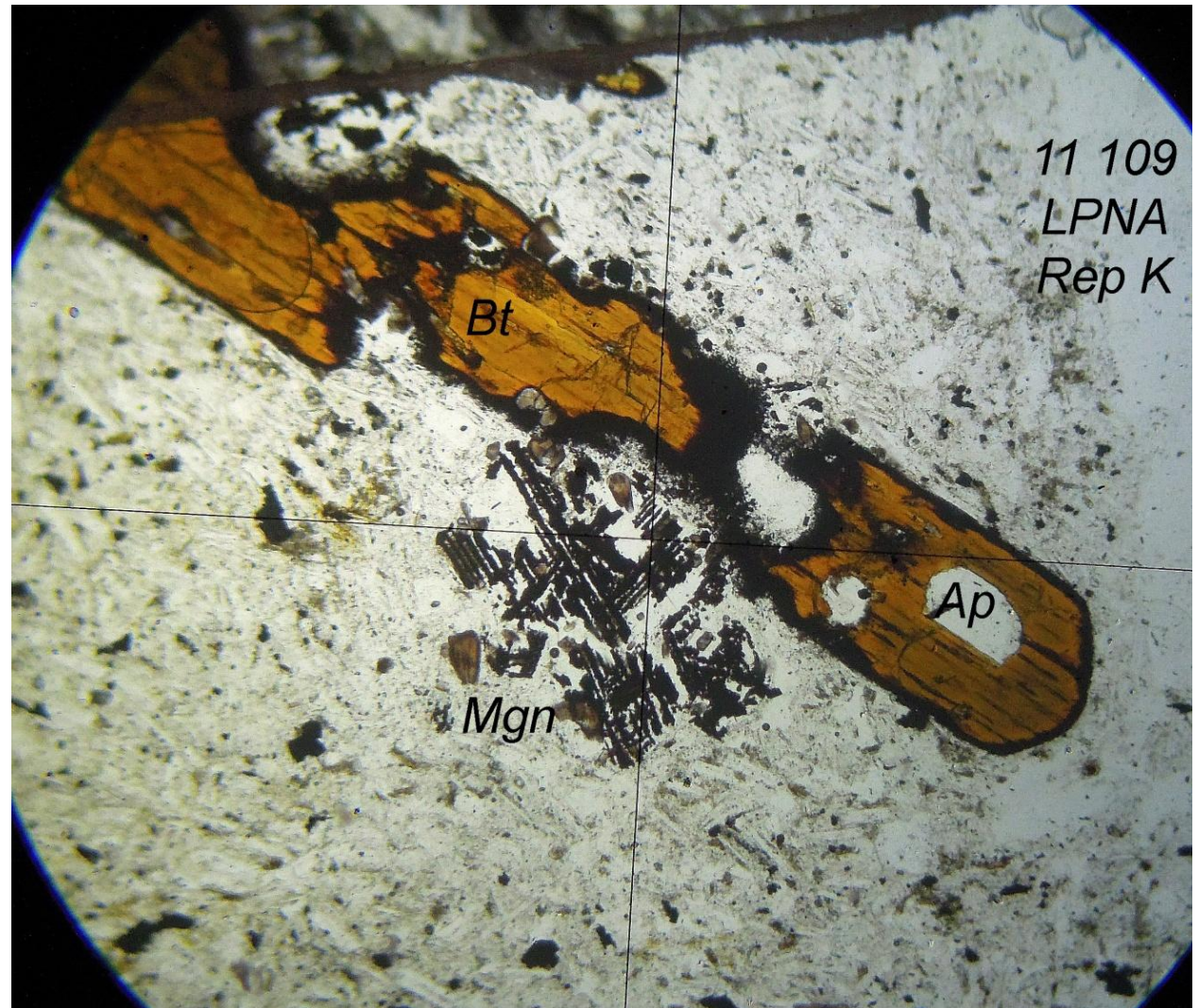
Echelle: 2,6 mm à la base



# Roches volcaniques – Chaine des Puys – site du Clersiou

N° lame mince : 11109

**Lame 11109 – Repère K :**  
**Biotite et dendrites de**  
**titanomagnétite. Inclusion**  
**d'apatite**



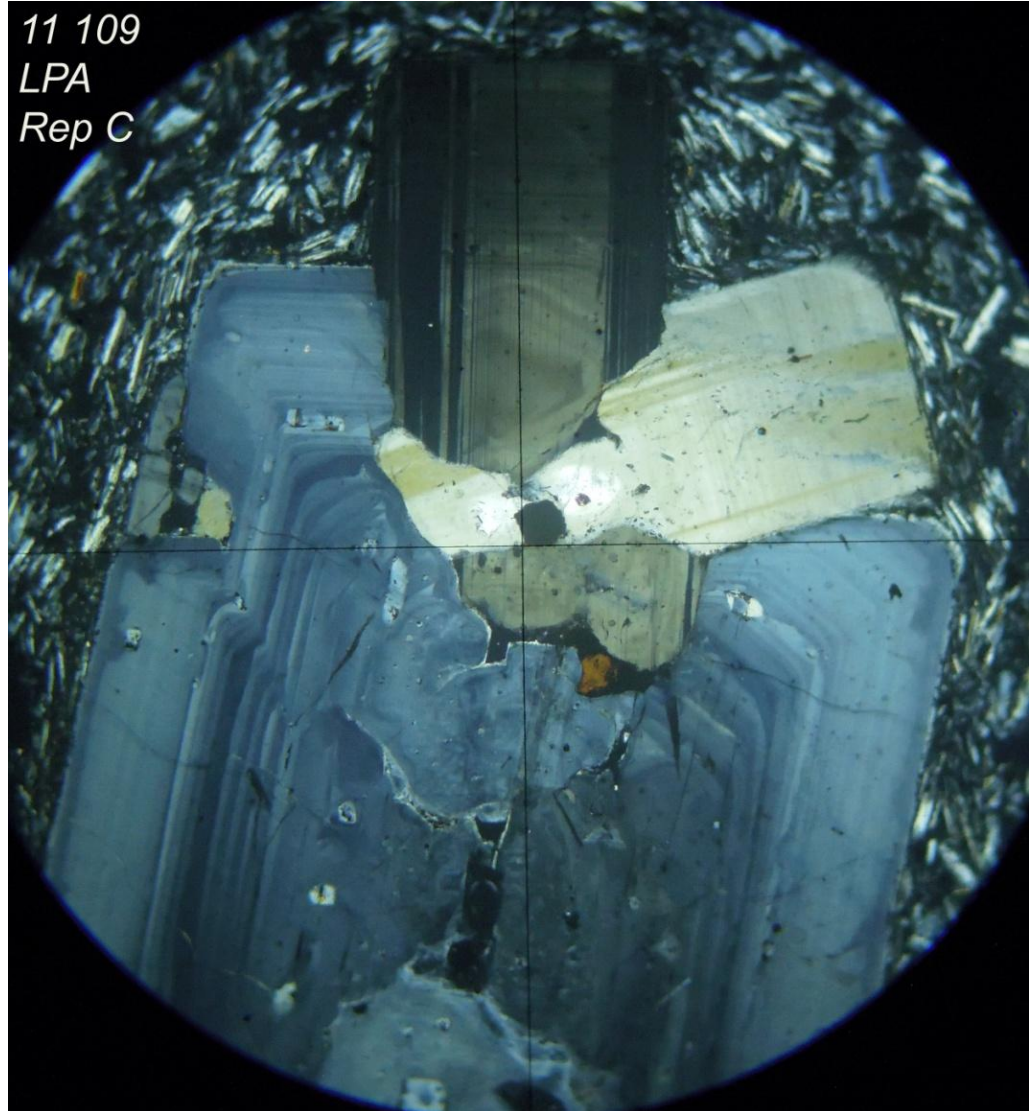
Echelle: 2,6 mm à la base



# Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Clersiou

N° lame mince : 11109

Lame 11109 – Repère C - LPA –  
plagioclase zoné

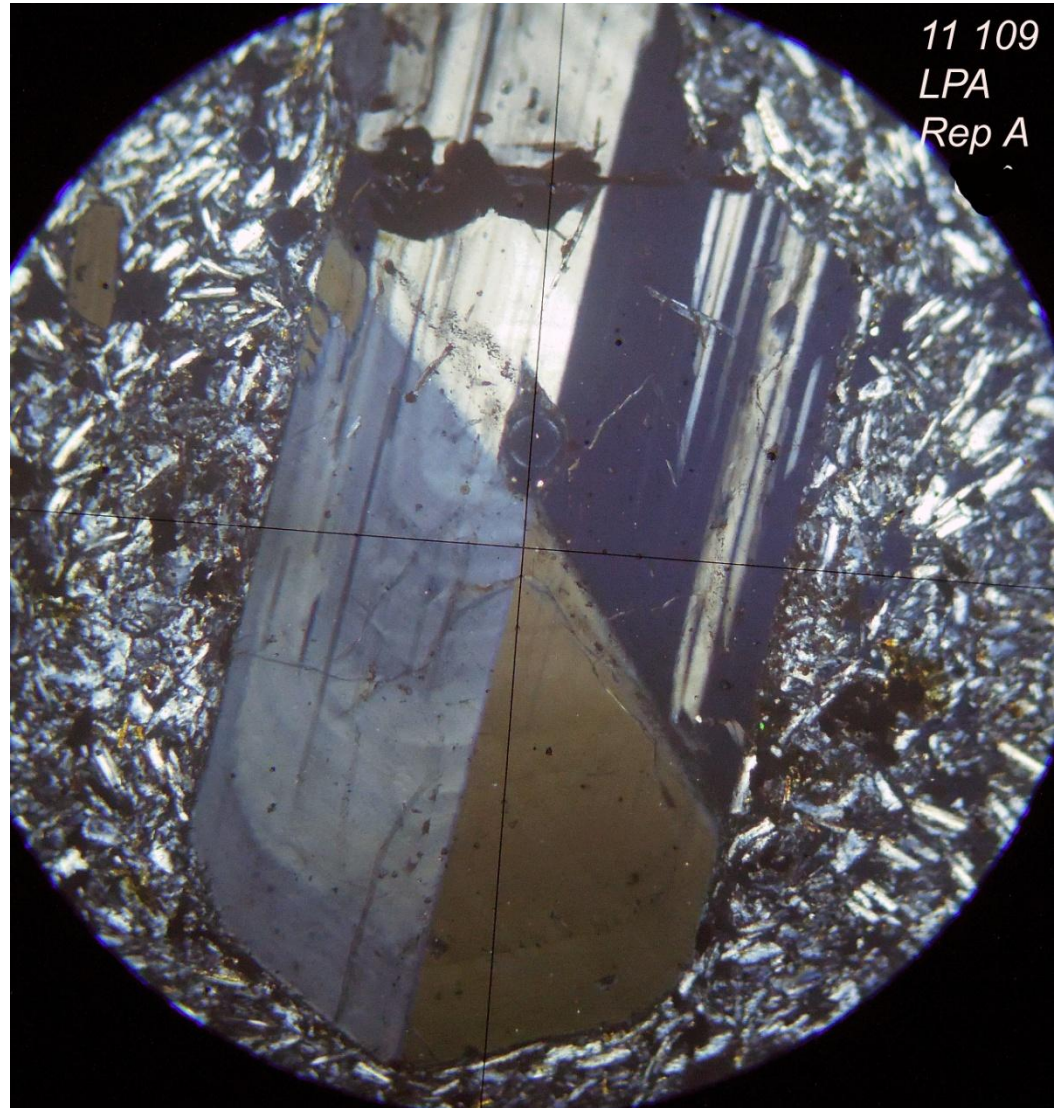


Echelle: 2,7 mm à la base

# Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Clersiou

N° lame mince : 11109

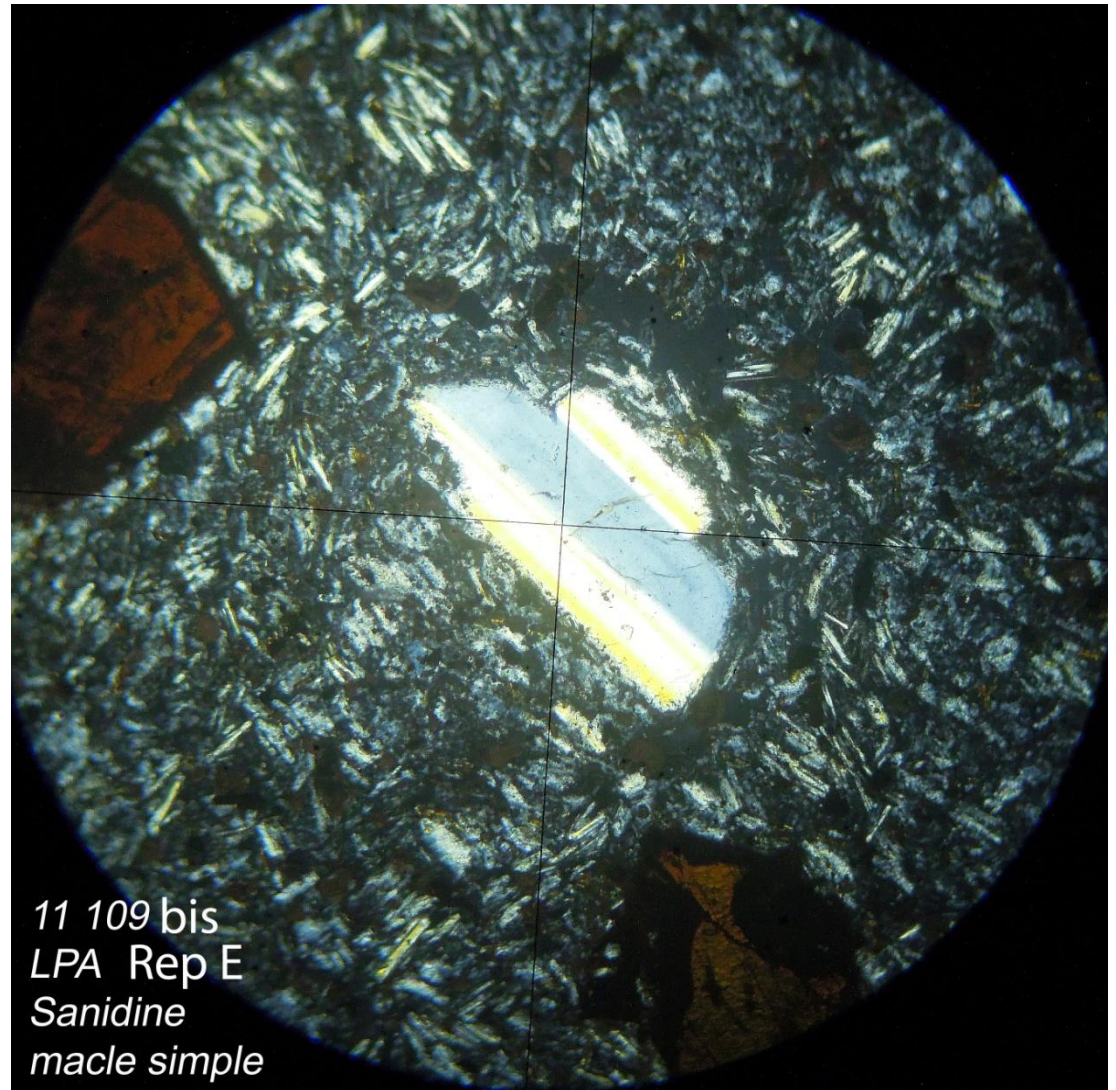
**Lame 11109 – Repère A LPA –  
plagioclase – combinaison des  
macles de l'albite (polysynthétiques)  
et de la macle de Carlsbad –  
Zonage sur la partie gauche de la  
macle -**



Echelle: 2,8 mm à la base

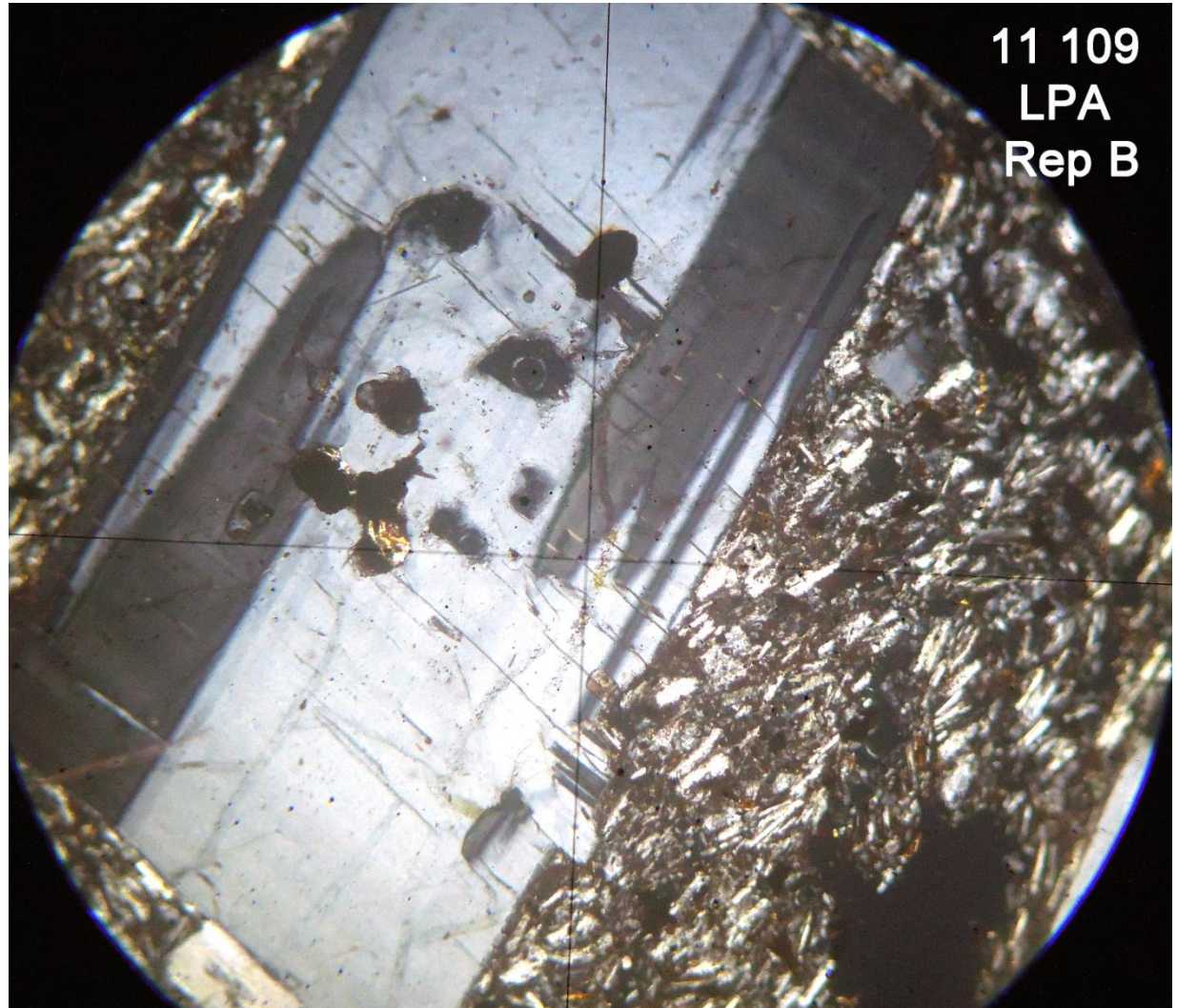


**Lame 11109 bis – LPA**  
**Rep. E : sanidine**



Échelle : 2,9mm à la base

**Lame 11109 – Rep B LPA :**  
Macle de la **péricline** sur les  
macles de l'**albite**  
(polysynthétiques) se  
terminant en fuseau.



Échelle : 2,9mm à la base