

Roches volcaniques – Chaine des Puys – site du petit Sarcoui

N° lame mince : 11113

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

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

- **Remarque préliminaire :**

Nous avons traité dans ce dossier deux lames « comparables », 11113 et 11114 disponibles pour des travaux en atelier

- **Lieu de prélèvement :**

- Lame 11113 : échantillon prélevé loin de la cheminée d'éruption
- Lame 11114 : échantillon prélevé au voisinage de la cheminée d'éruption

- **Roche massive :**

- Lame 11113 : sur un fond de couleur sombre noire, avec vésicules circulaires submillimétriques, quelques phénocristaux plurimillimétriques de **clinopyroxène** se détachent, ceux d'**olivine** étant moins nombreux.
- Lame 11114 : sur un fond de couleur rouge avec vésicules submillimétriques abondants, les phénocristaux plurimillimétriques de **clinopyroxène** se détachent bien. Les **olivines**, plus petites, sont moins visibles et réparties irrégulièrement. A la loupe, on peut observer le semis dense de microlites de **plagioclase**.

Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du petit Sarcoui

N° lame mince : 11113

- **Scan LPNA** : vacuolaire fin, à distribution homogène, sombre en LPNA. Quelques grands vésicules de déchirement du magma par les gaz. Les vacuoles sont arrondies et en couronne circulaire ce qui indique bien la mise en rotation d'une bombe pour la lame **11113**. Les vacuoles n'ont pas de caractère arrondi dans la **11114**.

Les gaz étaient encore abondants dans la cheminée au moment de l'éruption strombolienne. Nombreux phénocristaux de **clinopyroxène** plurimillimétriques, bien développés et euhédraux.

- **Polarisation chromatique** :

- **Phénocristaux**

- **Olivines** : peu abondantes et en général squelettiques. **Rep A et C – lame 11113**.
- **Clinopyroxènes** : nombreux phénocristaux de **clinopyroxène**, automorphes, de taille millimétrique, gris clair en LPNA. Petites inclusions de microphénocristaux d'**oxyde opaque**.

Rep B lame 11114 : zonage à la périphérie.

Certains individus maclés : **rep A, lame 11114** avec deux **clinopyroxènes** dont le plus grand montre un macle triple sur toute sa longueur // à h1 (100). Il est jaune vif du second ordre (franges d'interférence). La biréfringence de 0,029 et l'angle d'extinction de 40°, la teinte gris jaune très légère en LPNA, sont des paramètres qui convergent vers des **salites** à faible taux de fer.

- **Mésostase** : vitreuse.

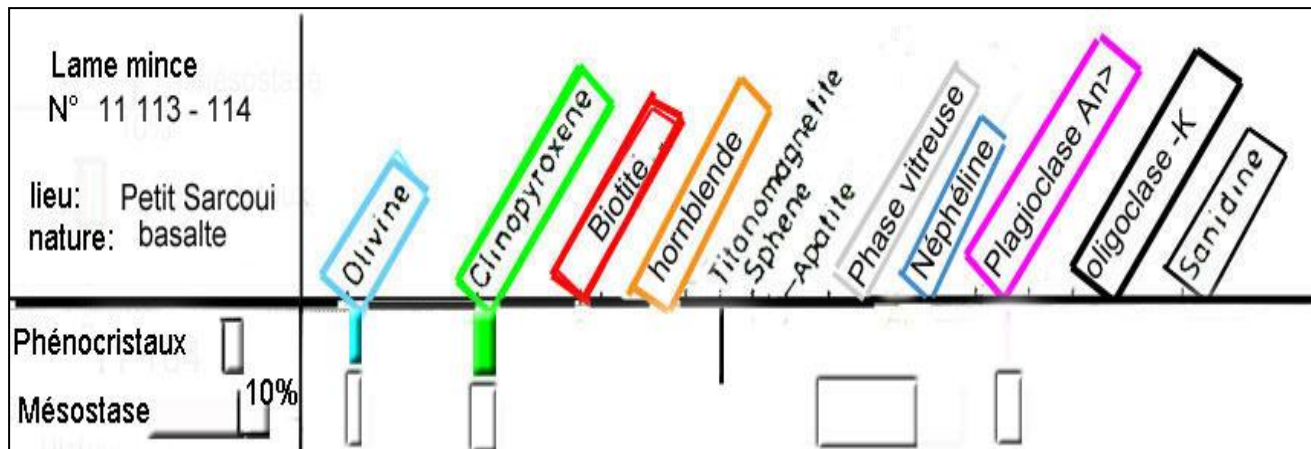
- Microlites dispersés de **clinopyroxène** et d'**olivine**. Très nombreux **plagioclases** bien formés et s'offrant pour certains à la mesure d'angle de Michel Lévy :

Rep D, lame 11113 en LPA - avec OCL X15. Valeurs relevées pour les angles : 23°, 32°, 32,5°, 34,5° et 36°. Conclusion : **60% An**, labrador.

Roches volcaniques – Chaine des Puys – site du petit Sarcoui

N° lame mince : 11113

- Identification : basalte
- Grille pétrographique :

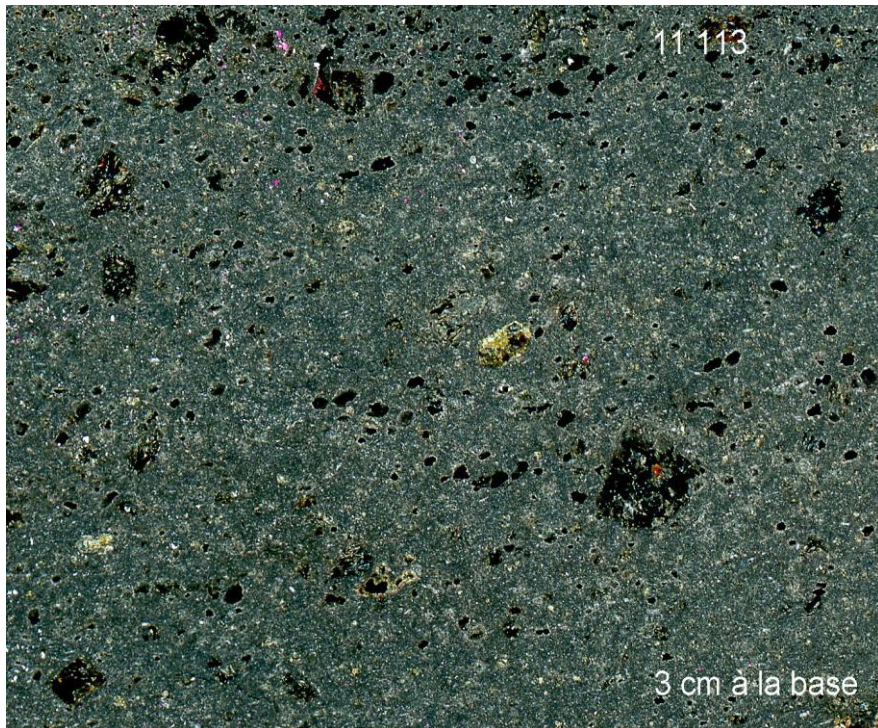


Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du petit Sarcoui

N° lame mince : 11113

Scan : roches massives : les teintes qui apparaissent sur ces clichés sont caractéristiques des deux faciès d'un cône de scories basaltiques

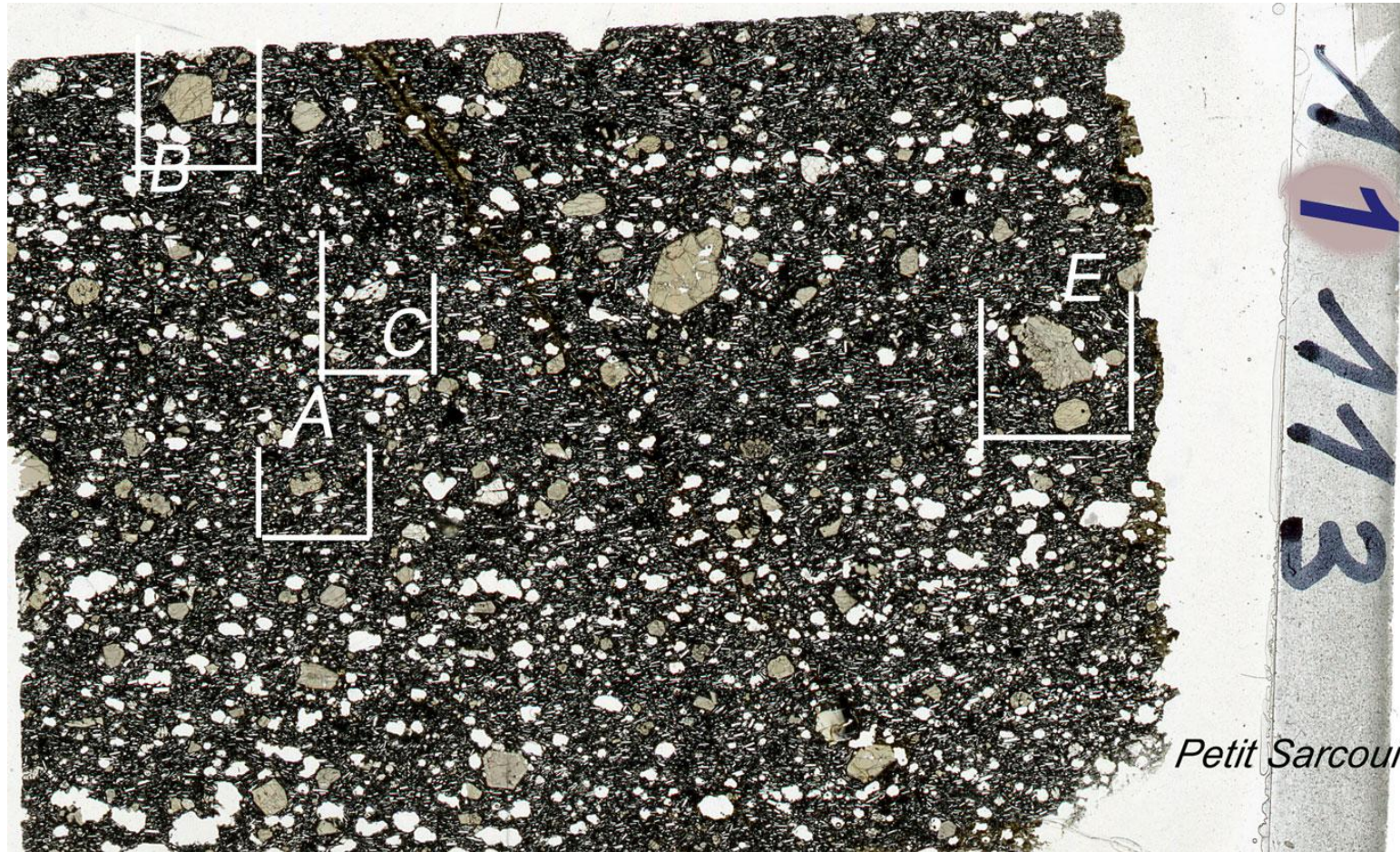
- noir pour celui de la base du cône (11113)
- rouge pour le faciès de cœur (11114)



Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du petit Sarcoui

N° lame mince : 11113

Scan : LPNA

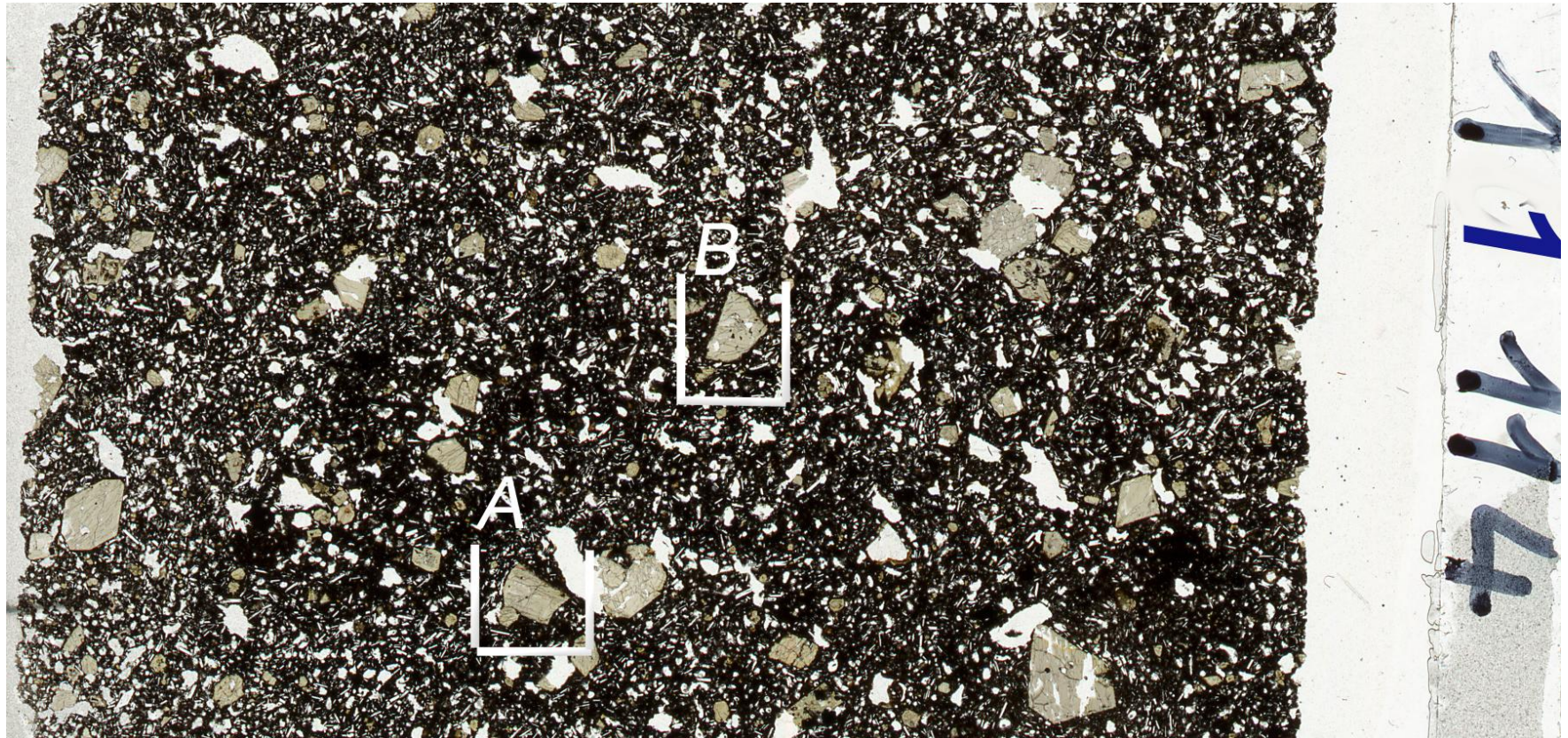


Echelle : 3 cm à la base

Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du petit Sarcoui

N° lame mince : 11113

Scan : LPNA

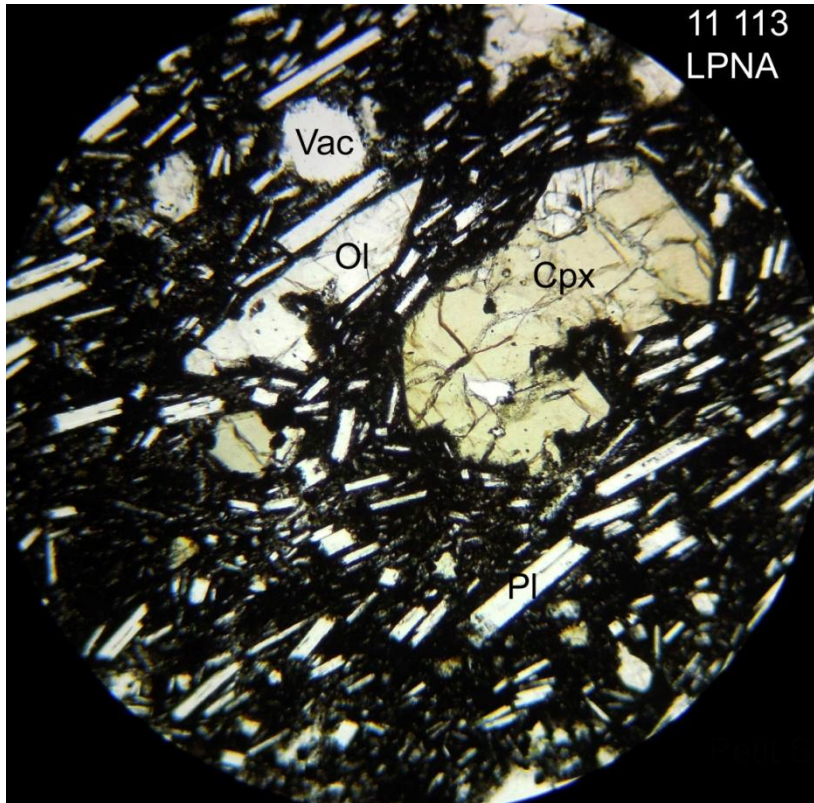


Echelle : 3 cm à la base

Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du petit Sarcoui

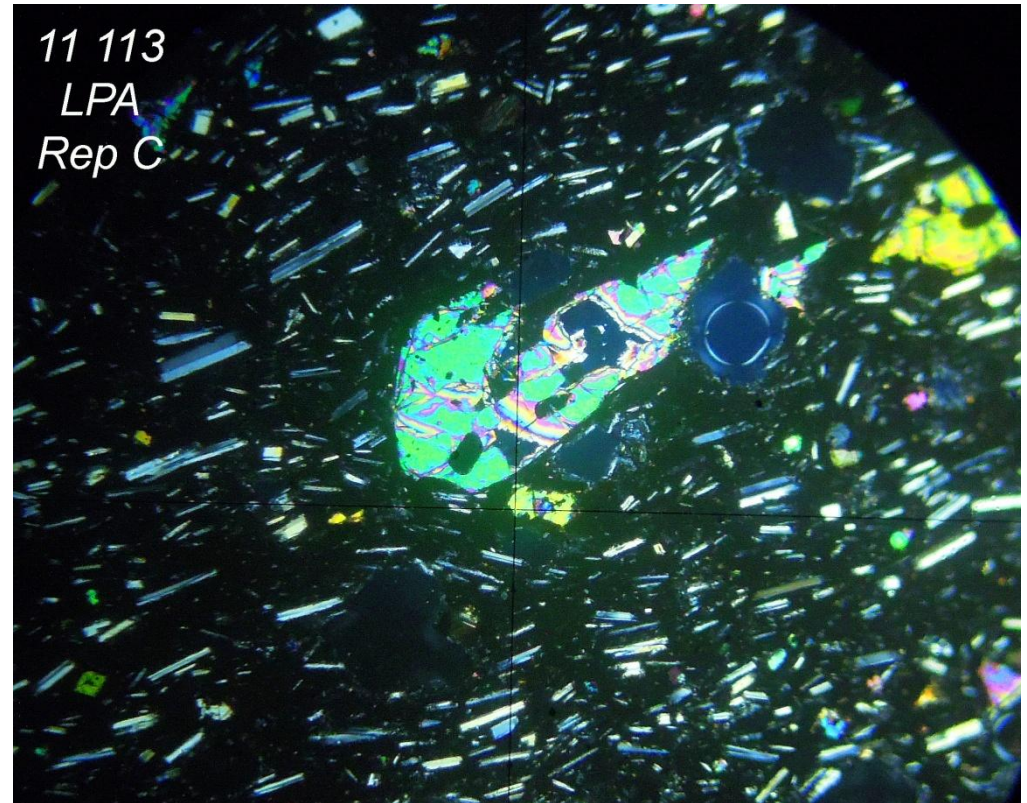
N° lame mince : 11113

Rep A - lame 11113 LPNA - Olivine squelettisée, à côté d'un clinopyroxène.



Echelle: 2,7mm la base

Repère C - lame 11113: Olivine squelettisée avec petites inclusions d'oxyde opaque.

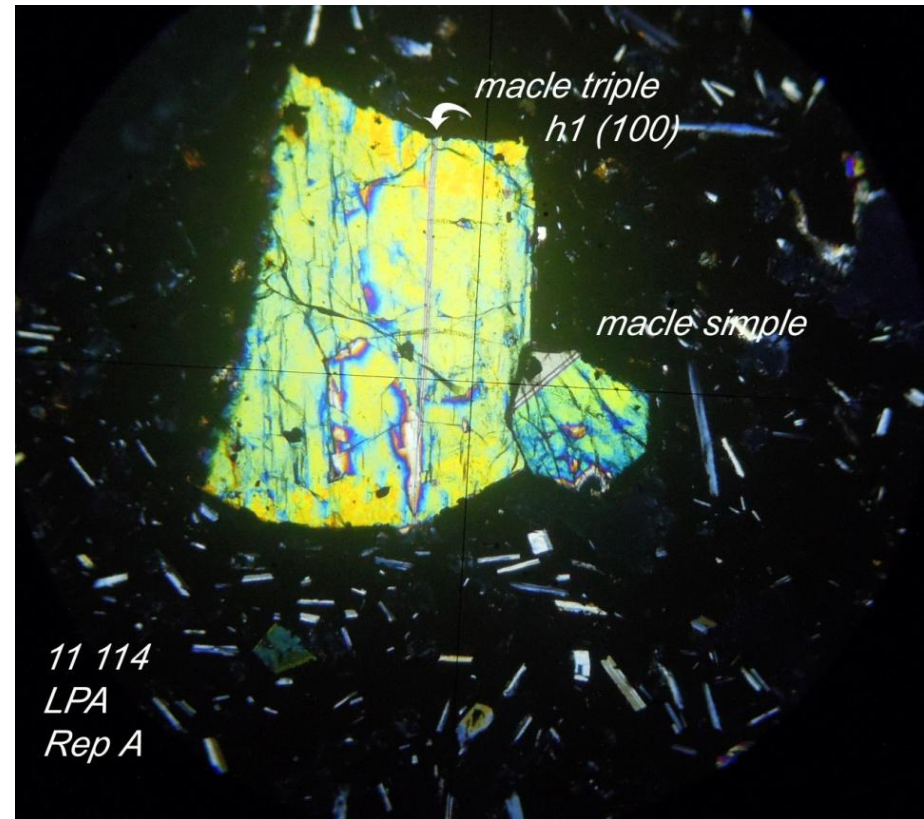
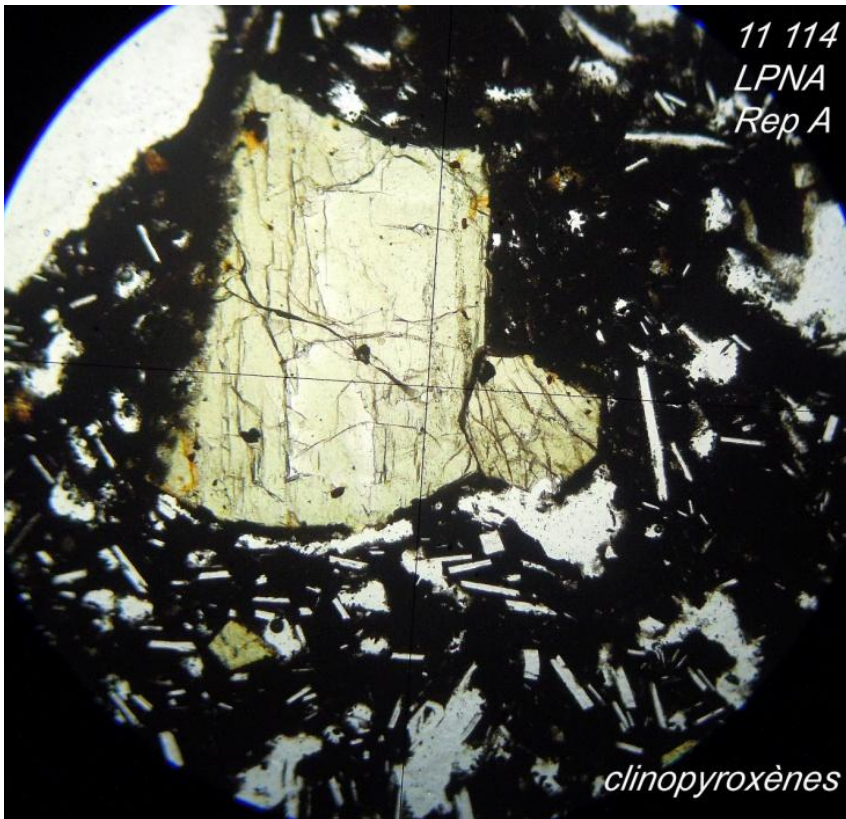


Echelle : 3mm à la base

Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du petit Sarcoui

N° lame mince : 11113

Rep. A – lame 11114 – clinopyroxène - salite

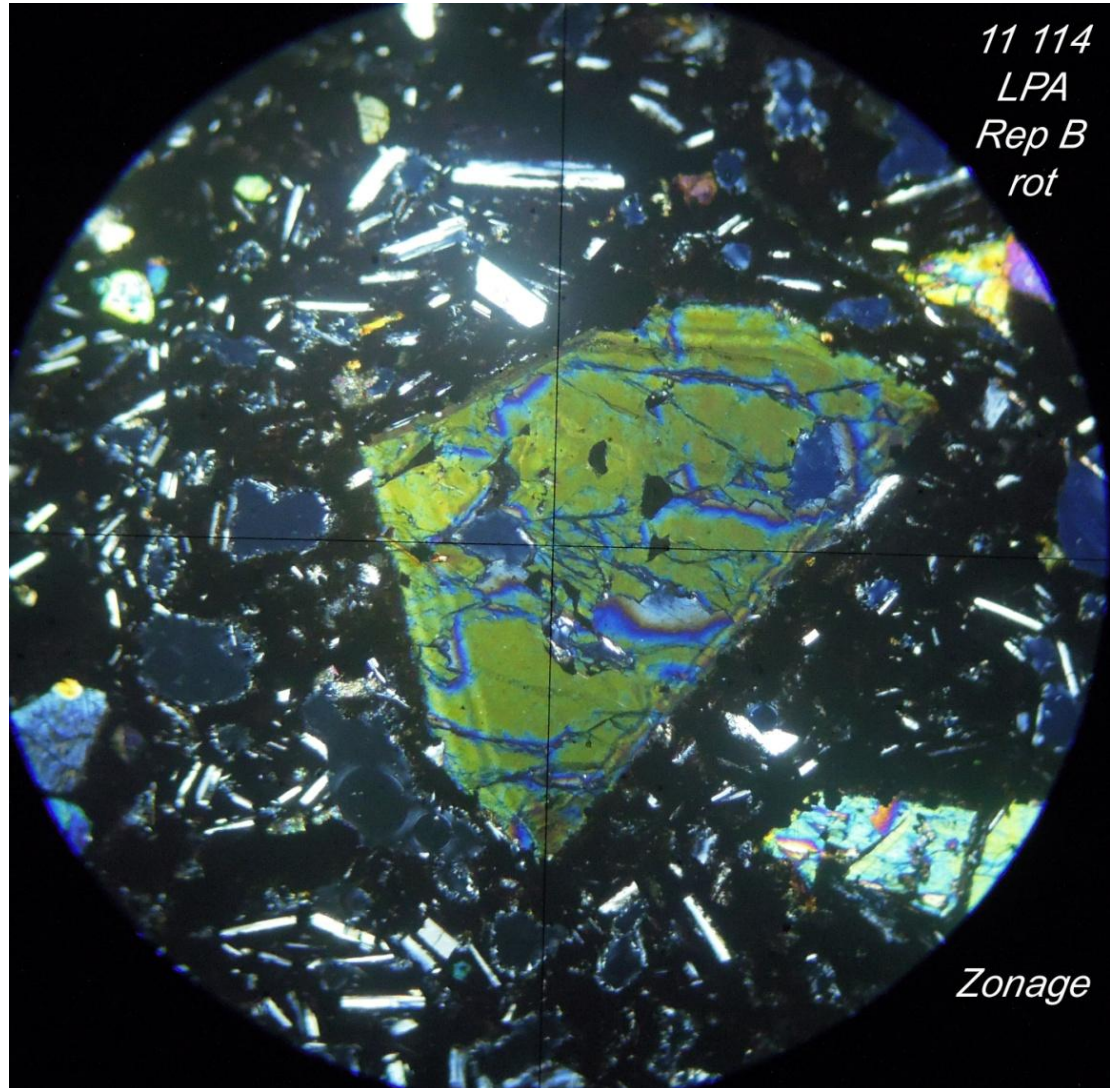


Echelle: 2,9mm la base

Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du petit Sarcoui

N° lame mince : 11113

Rep. B - lame 11114 –
Clinopyroxène zoné

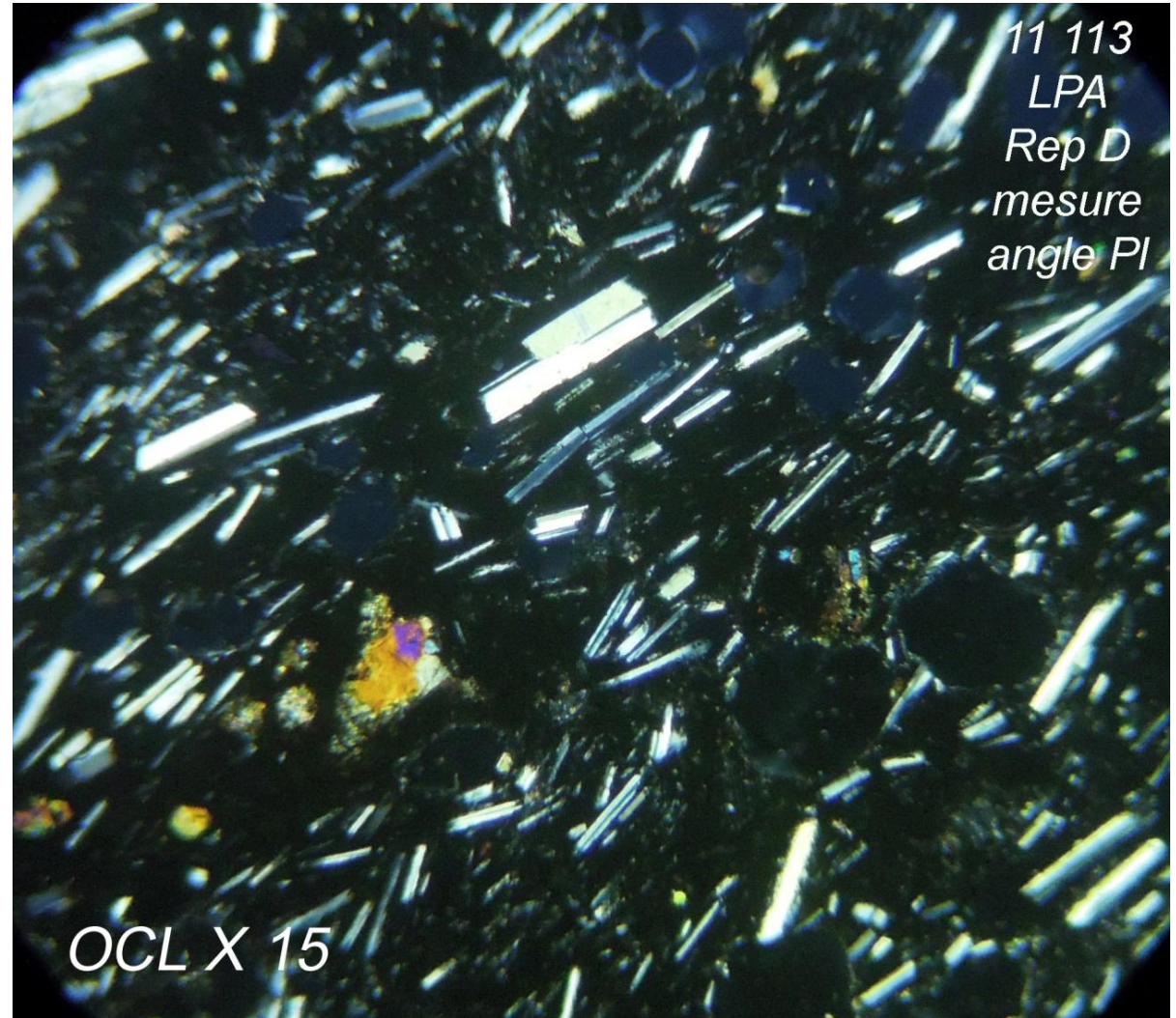


Echelle: 2,9 mm à la base

Roches volcaniques – Chaîne des Puys - site du petit Sarcoui

N° lame mince : 11113

Rep. D – lame 11113 – mésostase :
plagioclases labrador



Echelle: 1,5 mm à la base