

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

- **Lieu de prélèvement** : carrière du Puy Pagnat
- **Roche massive** : Petite bombe à patine claire et section sombre en deux parties bien distinctes : périphérie fuselée avec noyau au centre. La lame fait apparaître la transition.
- **Scan** : le scan fait apparaître les deux zones bien distinctes avec la transition.
 - **Zone A**: partie inférieure droite, le noyau sphérique avec une mésostase brun sombre et partiellement vitreuse.
 - **Zone B**: partie gauche et supérieure, périphérie fuselée , mésostase noire, vitreuse avec chapelets de vacuoles matérialisant la mise en rotation très rapide de la bombe.



Les zones A et B sont analysées et identifiées séparément.

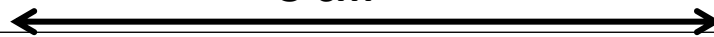
Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Puy Pagnat

N° lame mince : 11106

Coupe sciage montrant les deux zones



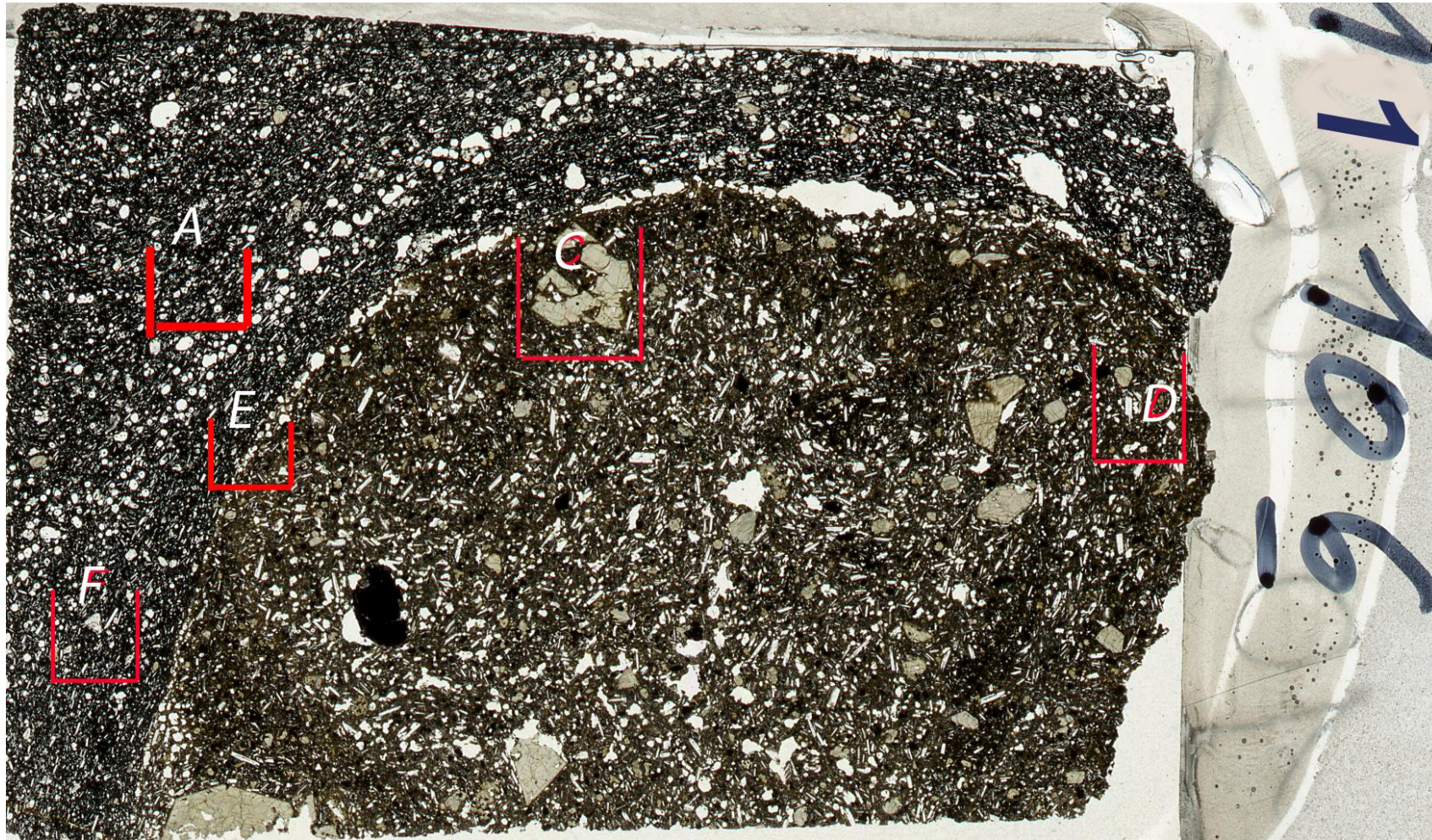
5 cm



Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Puy Paugnat

N° lame mince : 11106

Scan : LPNA



Echelle: 3 cm à la base

Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Puy Pagnat

N° lame mince : 11106

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

Description de la zone A (le noyau, partie inférieure droite du scan)

- **Polarisation chromatique :**

- **Phénocristaux :**

- **Clinopyroxènes :** Rep C, grand **clinopyroxène** finement clivé et de teinte de Newton bleue tendant vers le pourpre. Nombreux phénocristaux de **clinopyroxène**, zonés, automorphes, plurimillimétriques.

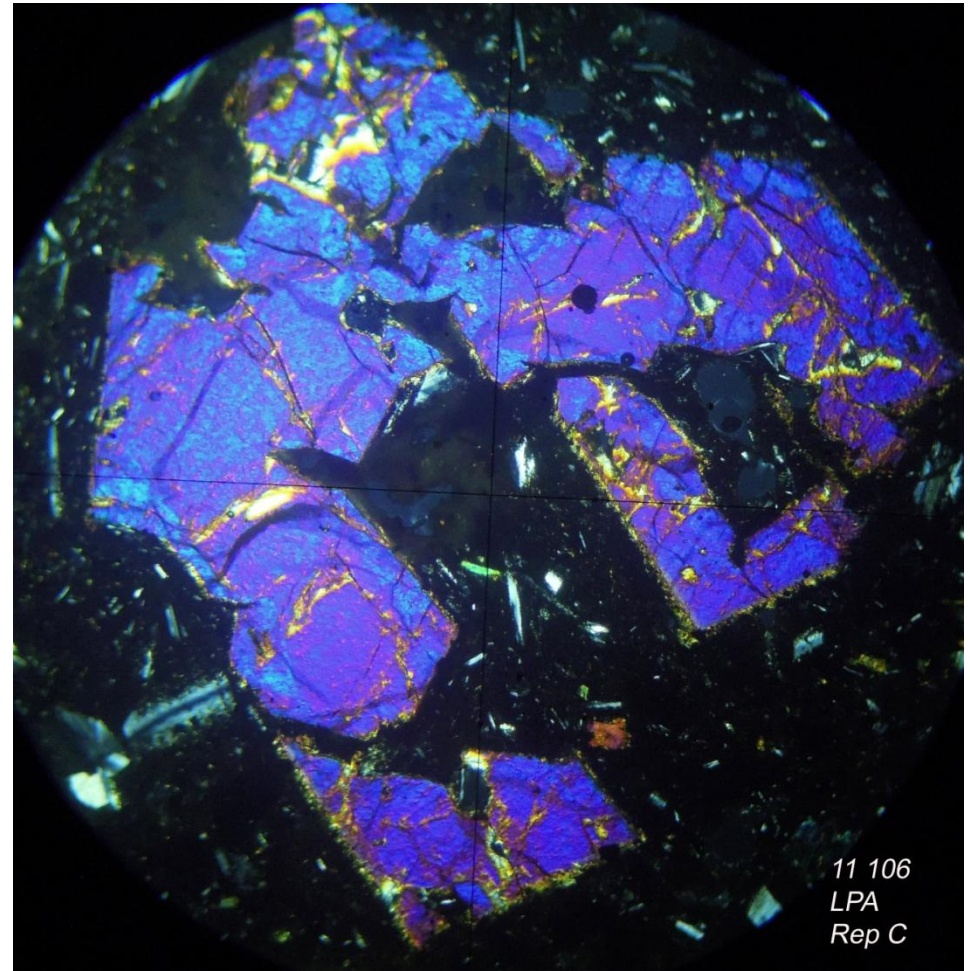
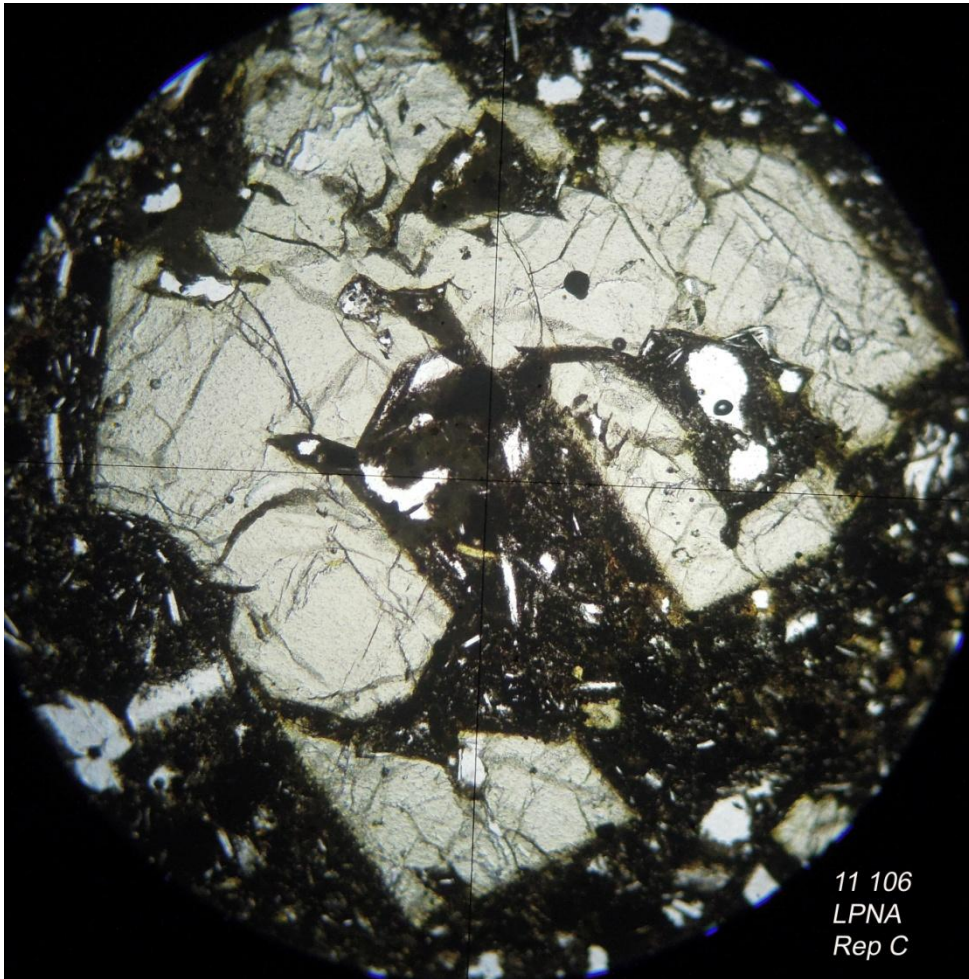
- **Mésostase :**

- **Rep D - clinopyroxènes** et microlites **plagioclases** (Les angles de Michel Lévy des **plagioclases** vont jusqu'au labrador).

- **Identification :** bombe « cogénère » de **basalte** (zone B) autour d'un noyau de **trachybasalte (hawaïte)** (zone A).

- **Commentaires et annexes :** pm

Zone A noyau Rep. C - clinopyroxènes

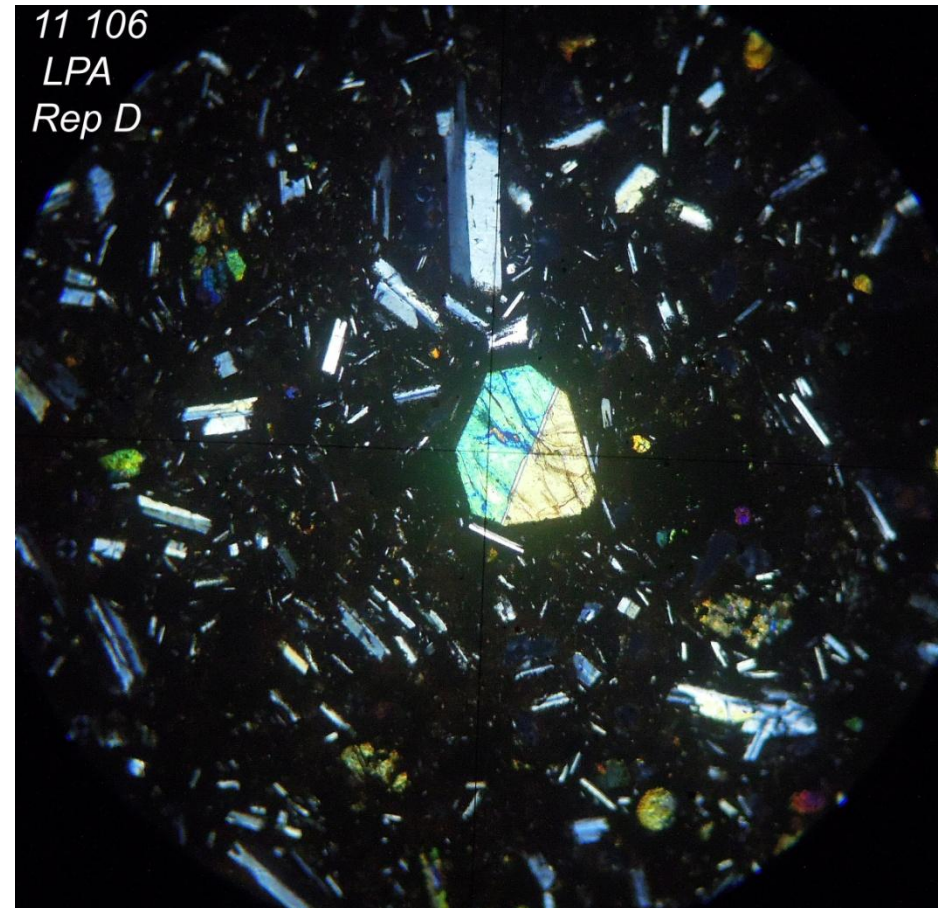
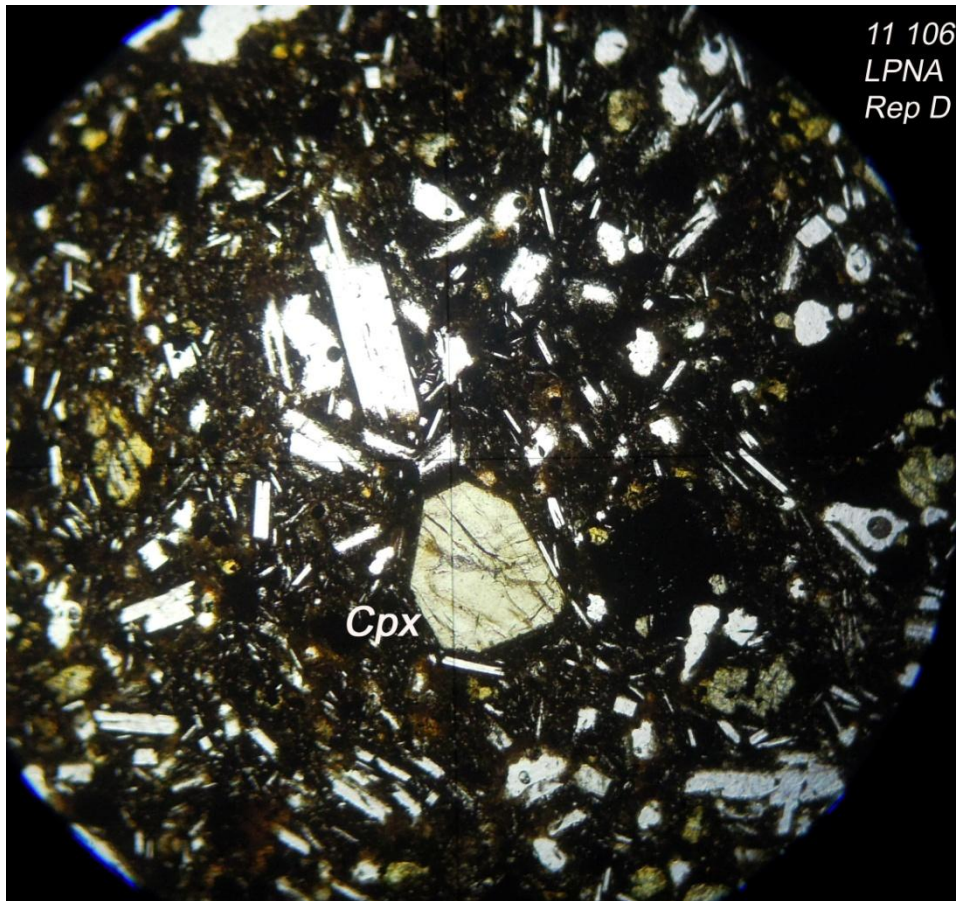


Echelle: 3 mm à la base

Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Puy Pagnat

N° lame mince : 11106

Zone A noyau - Rep. D – Microlites de clinopyroxènes et de plagioclases dans la mésostase.
L'olivine n'a pas été détectée dans cette zone A.



Echelle: 2,7mm à la base

Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Puy Pagnat

N° lame mince : 11106

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

Description de la zone B (la périphérie, partie gauche et supérieure du scan et contact)

. Polarisation chromatique :

- Phénocristaux :

. Olivine : Rep A, olivines dont certaines à texture squelettique...

- Mésostase : .

. Rep. B - nombreuses Olivines à texture squelettique : les olivines peuvent avoir été « refondues » partiellement dans le bain de **trachybasalte**. Les petites Olivines roses dans le quart gauche supérieur ont eu une croissance dendritique, ce qui conduit à une autre explication : phase de refroidissement rapide avec surfusion importante.

. Rep F- microlites de **clinopyroxènes** et **plagioclases** , fluidalité marquée sur les **plagioclases**.

. Identification : bombe « cogénère » de **basalte** (zone B) autour d'un noyau de **trachybasalte (hawaïte)** (zone A).

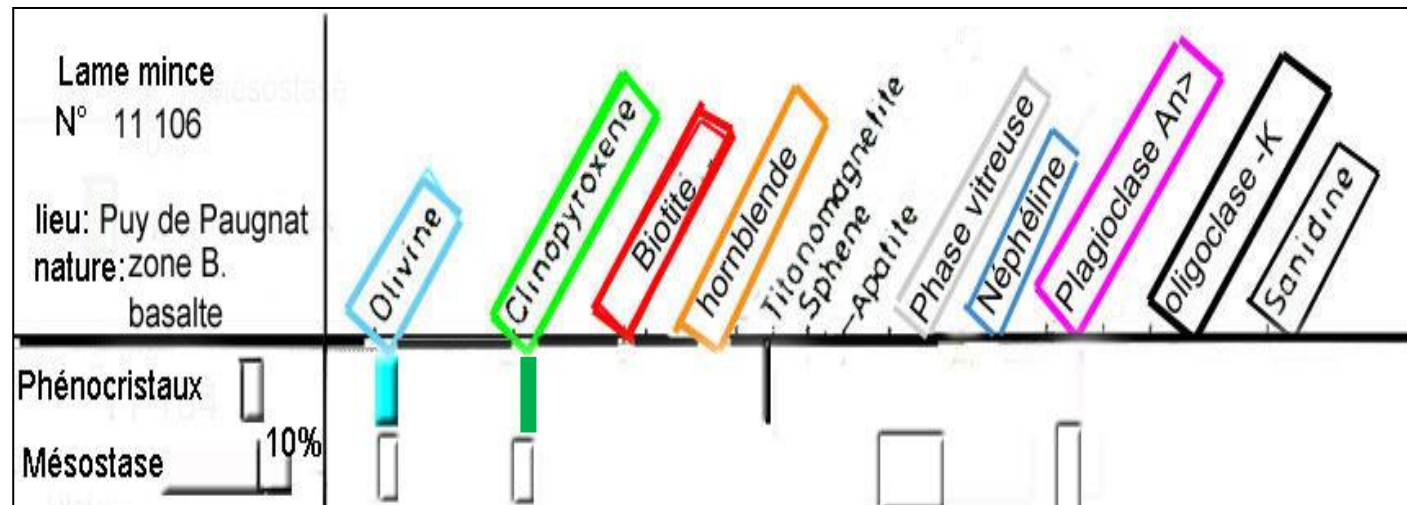
. Commentaires et annexes :

Contact : Rep E - vacuoles accumulées par la force centrifuge liée au mouvement de rotation de la bombe aussi bien dans la périphérie que dans le cœur ; les deux milieux étaient tous deux encore en fusion pâteuse lors de l'éjection avec mise en rotation

Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Puy Pagnat

N° lame mince : 11106

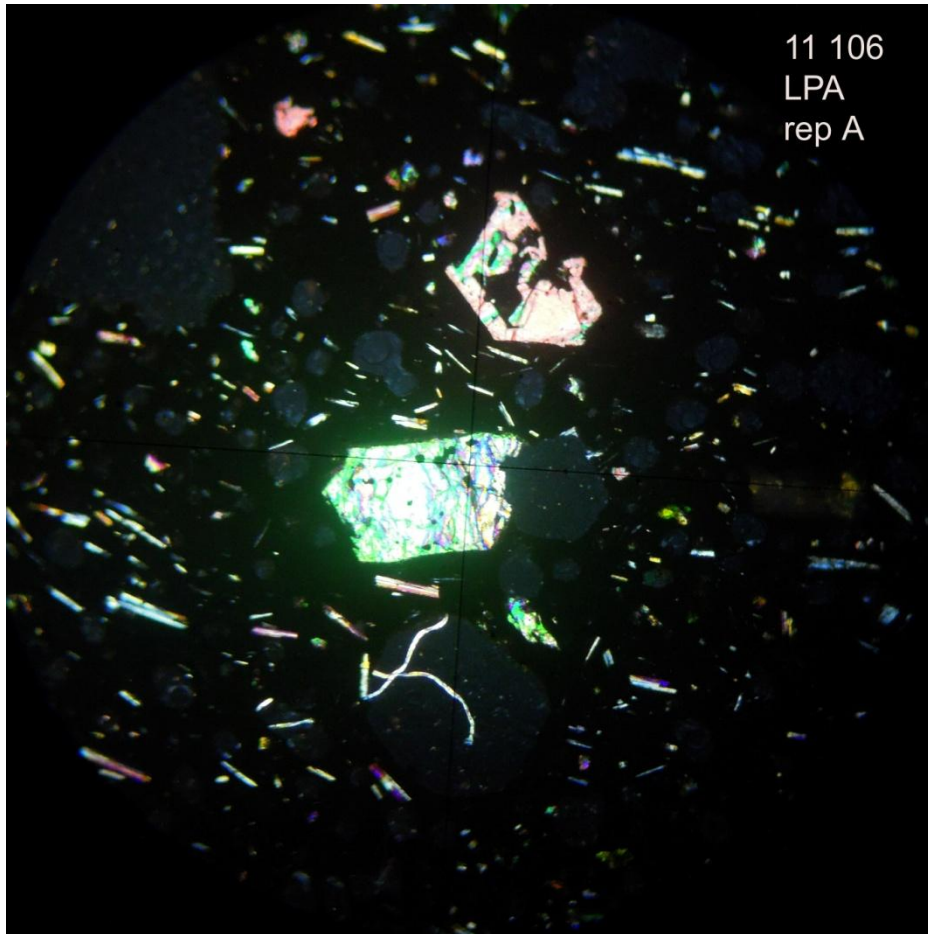
- Grille pétrographique incluant les deux zones



Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Puy Paugnat

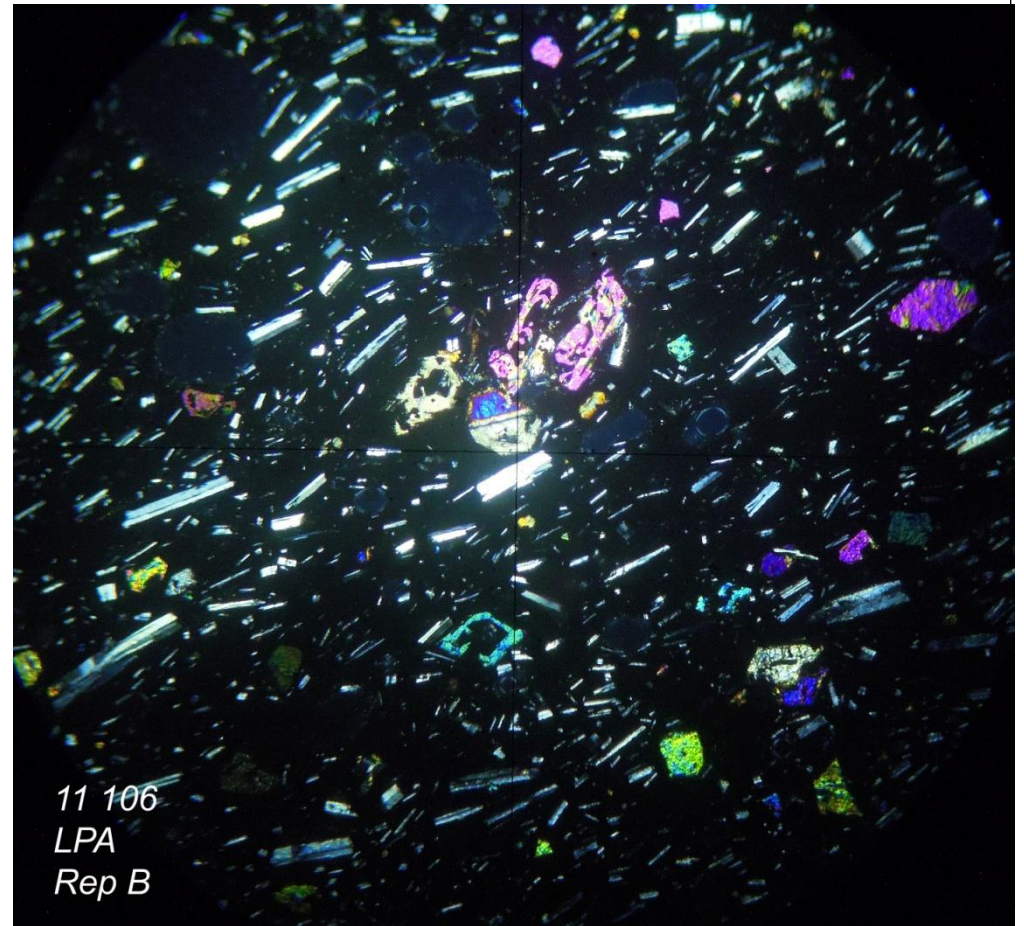
N° lame mince : 11106

Zone B- Périphérie- Rep. A – Olivines à texture squelettique



Echelle: 3 mm à la base

Périphérie- Rep. B – Olivines à texture squelettique

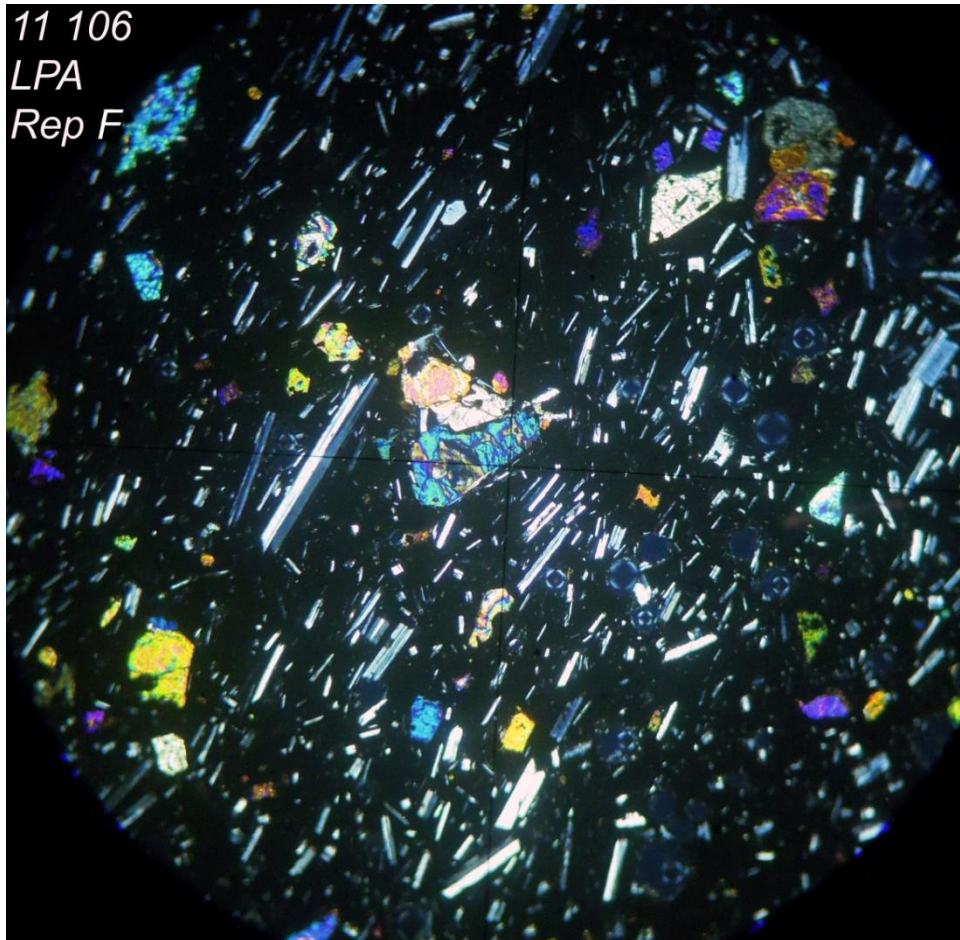


Echelle: 2,7 mm à la base

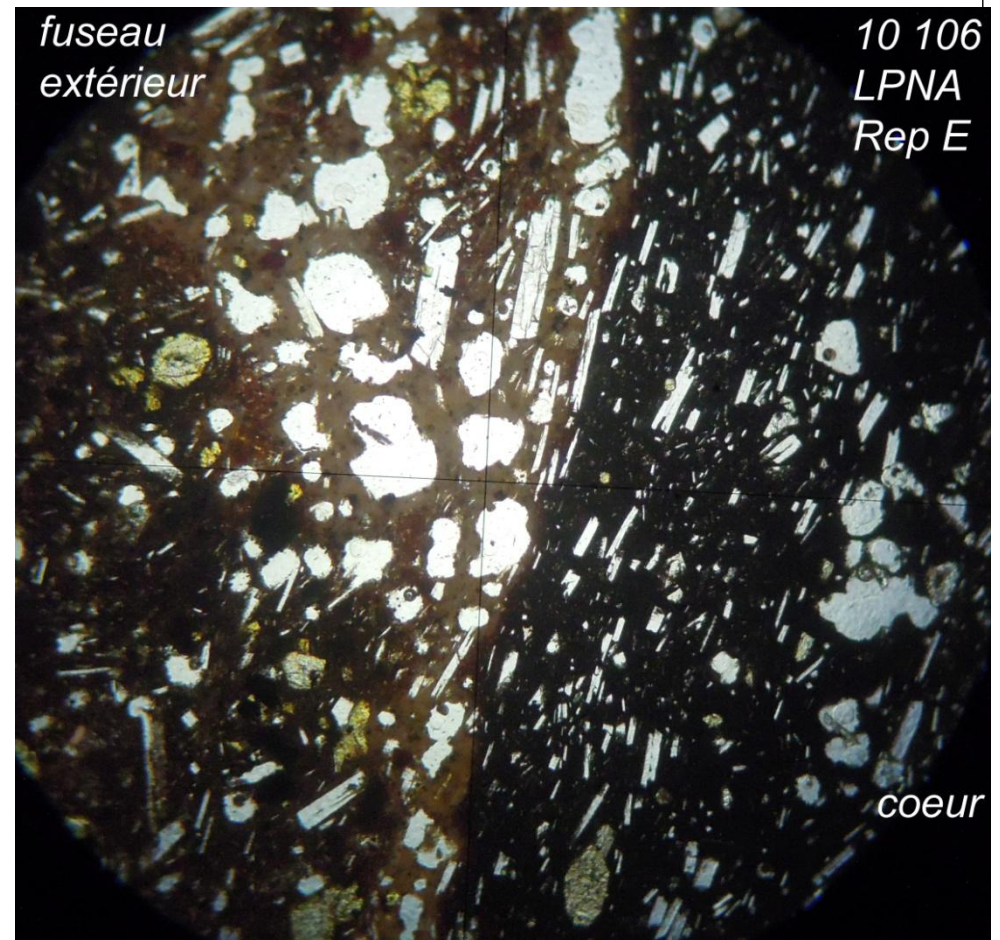
Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Puy Paugnat

N° lame mince : 11106

Zone B - Cpx, Plagioclases marquant la fluidalité,
Olivines



Cliché sur le contact franc entre les deux zones – Rep E - vacuoles accumulées



Echelle: 2,7mm à la base