

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph3 – Petit Mary

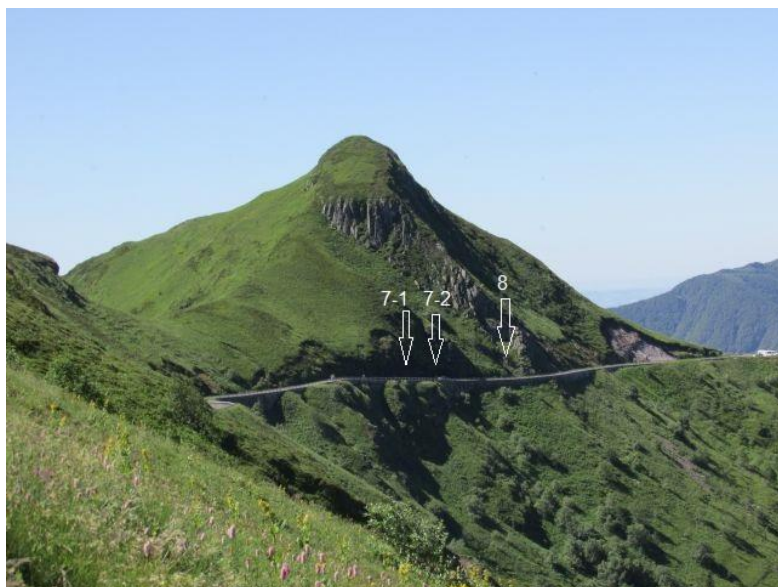
N° lame mince : 11959

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

Remarque préliminaire : à rapprocher de 11958.

Notice/ carte BRGM n° 788 Murat au 1/50 000

- **Lieu de prélèvement :** l'échantillon n°7-2 a été prélevé le 21/08/21, par Bruno Beyaert et Yves Grimault en bordure de la D17 sous le Petit Mary, et qualifié de « *basalte massif non bulleux, mais à inclusions blanches, au pied de la paroi* ». (repère 7.2 sur le cliché et croix blanche sur la carte IGN (voir annexe page 5))



Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph3 – Petit Mary

N° lame mince : 11959

- **Roche massive** : roche à cassure fraîche sombre et patine brun, tachée d'ocre jaune.

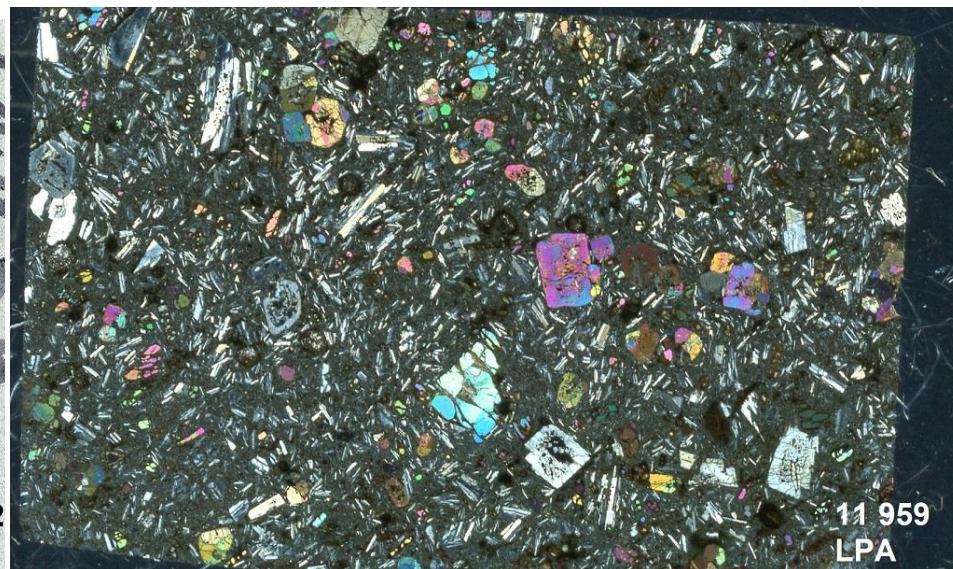
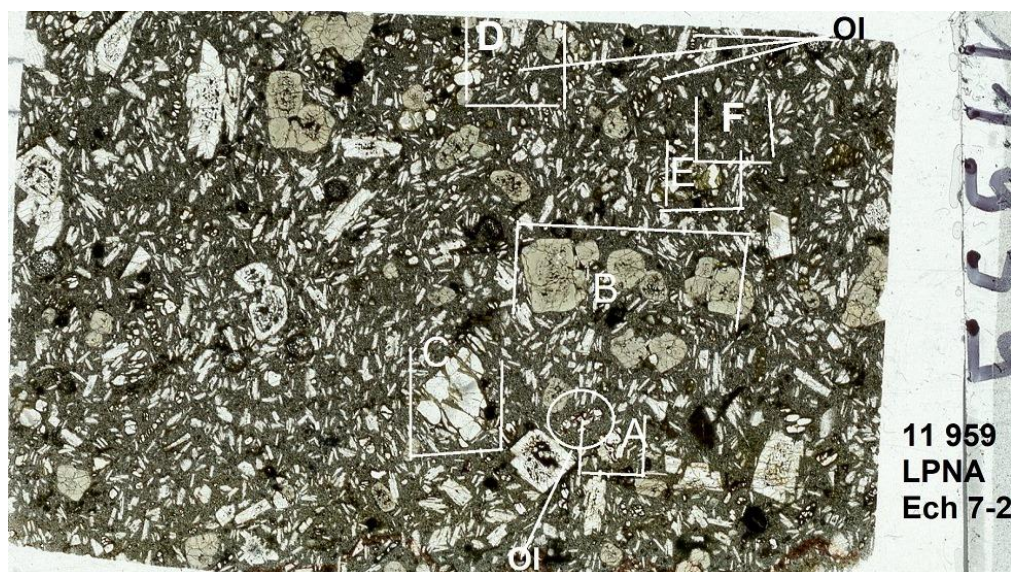


Echelle : 9 cm à la base

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph3 – Petit Mary

N° lame mince : 11959

- **Scan LPNA et LPA** : gros **clinopyroxènes** globulaires, certains en amas. Quelques phénocristaux de **plagioclase** et microphénocristaux abondants. Quelques grandes **magnétites**. Microphénocristaux d'**olivine** abondants (voir LPA)



Echelle : 3 cm à la base

- **Polarisation chromatique :**

- **Phénocristaux :**

- **Olivine** : elle est abondante en microphénocristaux millimétriques à submillimétriques, avec seulement quelques grands phénocristaux bien identifiables, pouvant atteindre 3 à 4 mm : **Rep A** et **C**. Nombreuses « reliques » en chapelets de petits cristaux altérés de 1 mm de diamètre en minéraux opaques, résultant de l'iddingsitisation ou de la serpentinisation. Signalés sur le scan LPNA.
- **Feldspaths** : rares grands prismes euhedral (jusqu'à 4 mm) de **plagioclases**. Zonés. La plupart sont des microphénocristaux, très abondants, de taille typique de 0,5 à 1 mm : **Rep D**. L'angle de Michel-Lévy max est $> 26^\circ$, **andésine/labrador**. Doubles macles : Carlsbad et albite. Les grands **plagioclases** ont tous un cœur bien délimité, criblé d'**oxydes opaques**, et une enveloppe intacte : **Rep C**. Absence totale de **feldspath alcalin**.
- **Pyroxène** : abondants, occupant environ 7 à 10% du volume. Jusqu'à 2 à 3 mm. *Subeuhedral*/globulaires, parfois disposés en amas linéaire (**Rep B**), chacun de diamètre moyen de 1 mm. Grisâtres, maclés. Zonage sur la périphérie. Teinte de Newton jusqu'au jaune vif second ordre : famille des **augites**. Ils ne forment pas d'amas avec les autres phénocristaux
- **Minéraux accessoires**: phénocristaux de **magnétite** peu abondants de taille de environ 1 mm, difficiles à distinguer d'**olivine** complètement altérées : pas d'**amphibole** ni **biotite**, ni **apatite**. **Rep E** présente un sphérolite de **calcite**.

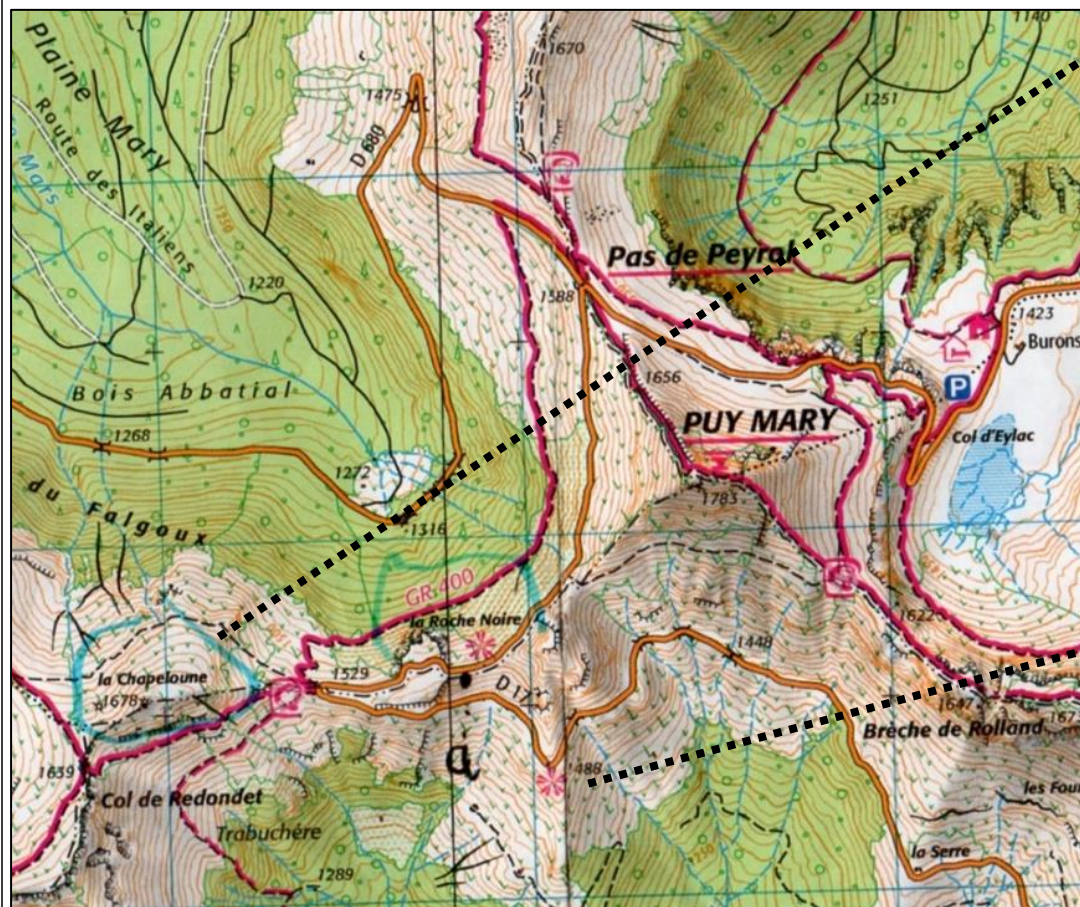
- **Mésostase** : sombre en LPA, quasiment non vacuolaire, microlithique et très partiellement vitreuse. L'examen en LPA à fort grossissement (X25 pour l'objectif) sur **Rep F**, fait apparaître un feutrage dense de microlithes de **plagioclase** et de **magnétite**, d'**olivine** et de **clinopyroxène**.

:

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph3 – Petit Mary

N° lame mince : 11959

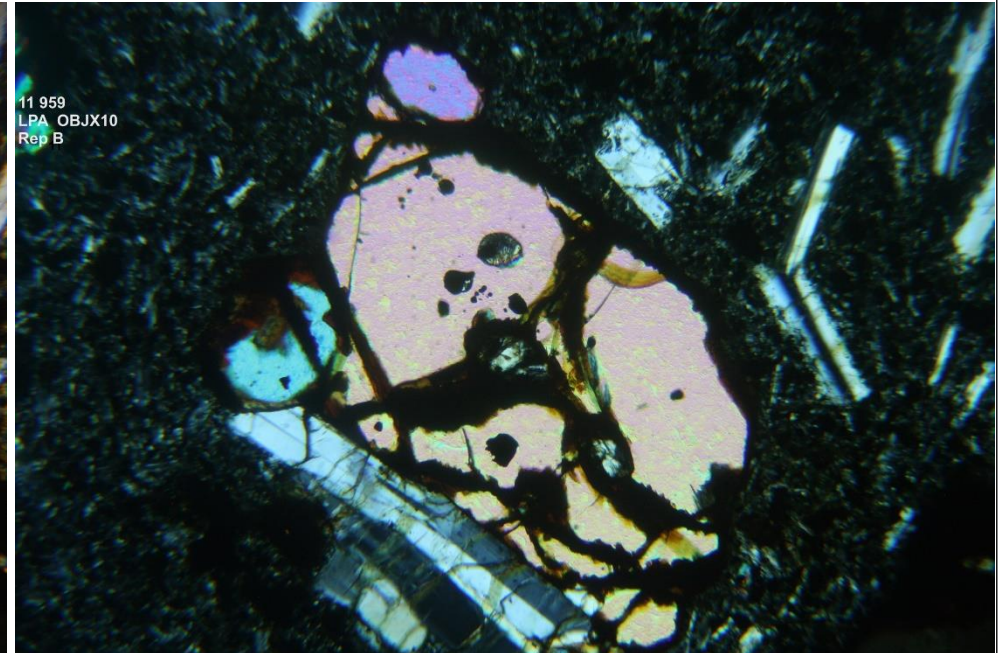
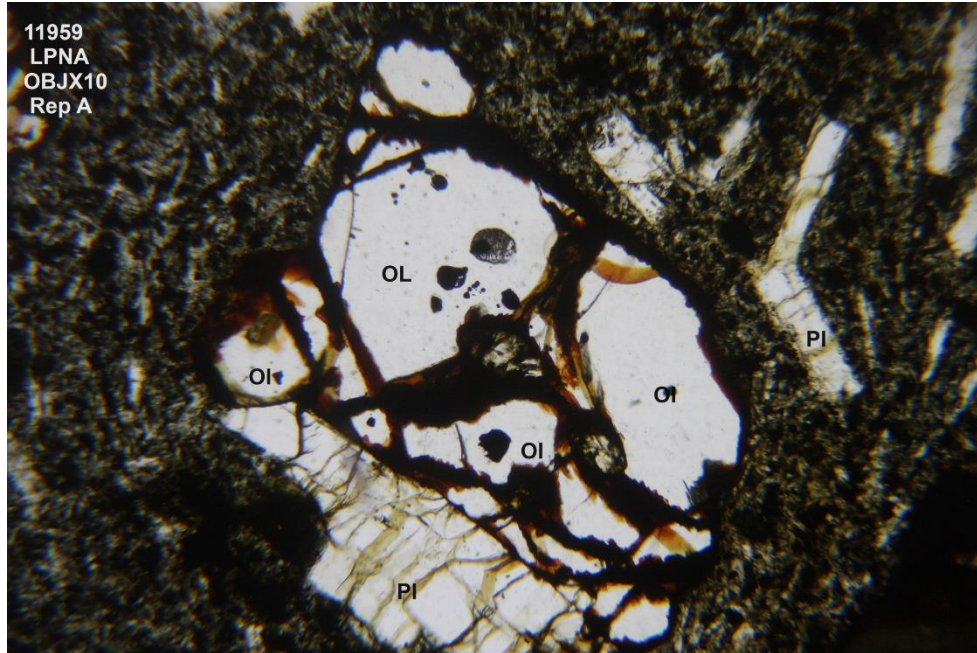
- **Identification** : **Trachy basalte** non vésiculaire. **Olivines**, en partie serpentinisées (ou iddingsitisées). Cette trachy basalte relève manifestement de la formation dite de Rolland,. Toutefois elle n'est pas indiquée à cet endroit sur la carte géologique.
- **Commentaires et annexes** : localisation géographique sur la carte IGN de la zone du Puy Mary et zoom sur la zone de prélèvement du petit Mary, alias Roche Noire, présentée page 1.



Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph3 – Petit Mary

N° lame mince : 11959

- **Rep A LPNA et LPA** : au centre du cliché, groupe de grands phénocristaux d'**olivine**, rosâtre à bleu en LPA. De chaque côté, lattes de **plagioclase** bleu clair en LPA.

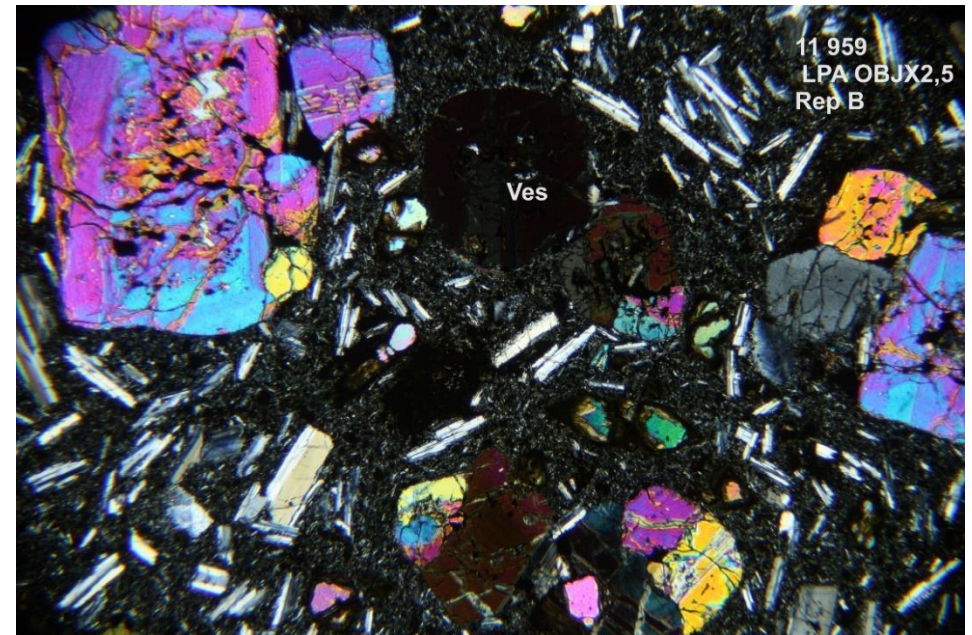
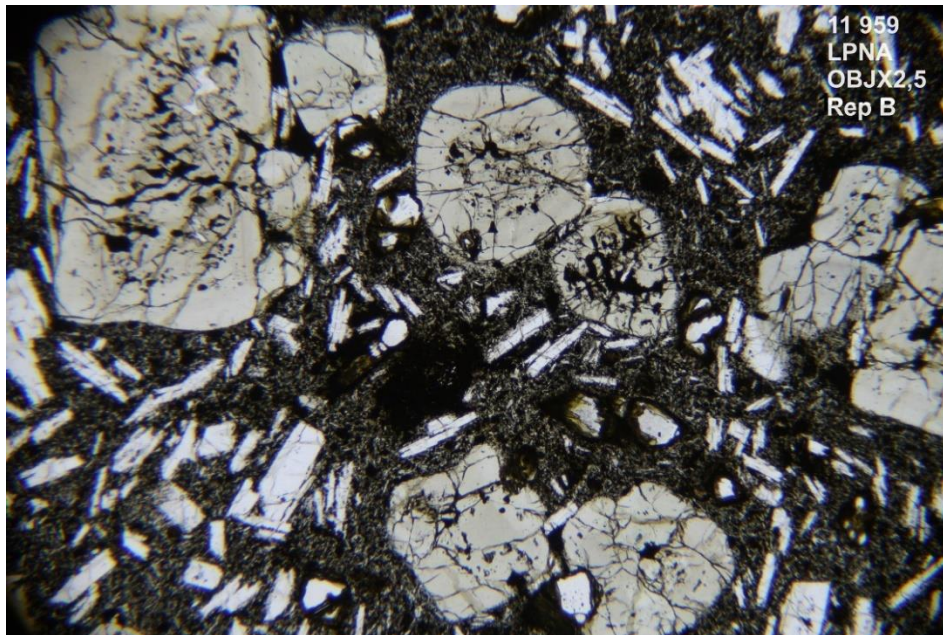


Echelle: 1,5 mm à la base

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph3 – Petit Mary

N° lame mince : 11959

- **Rep B LPNA et LPA** : groupe de phénocristaux de **pyroxènes** grisâtres en LPNA, jusqu'au jaune vif en LPA; famille des **augites**.
Vésicule exceptionnelle au centre (marquée « Ves »).

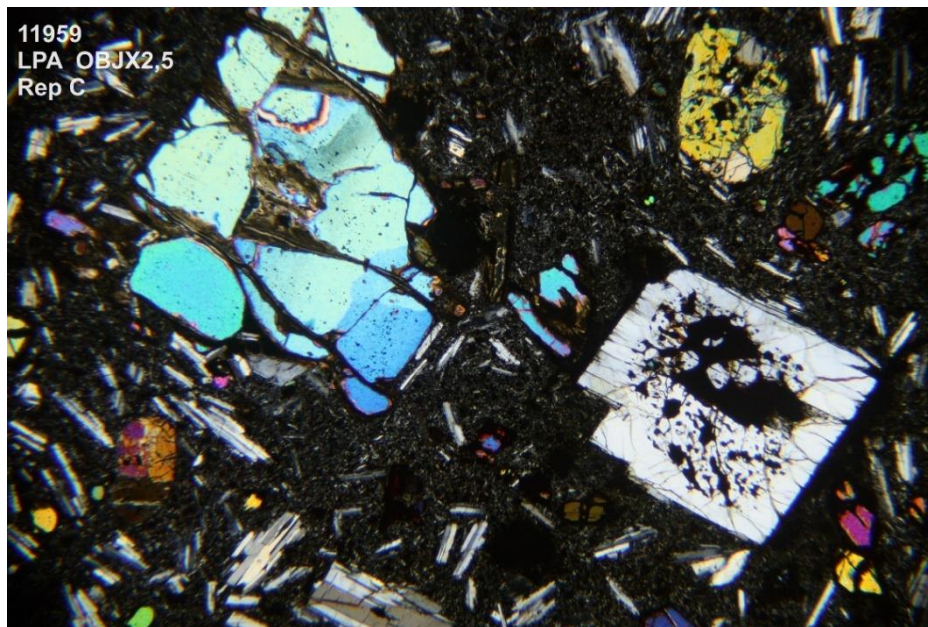
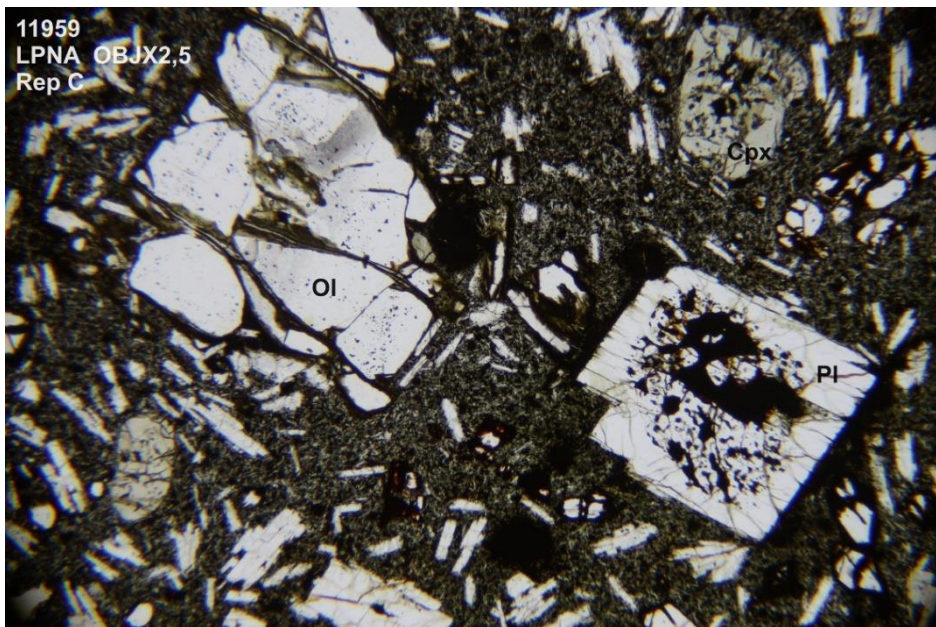


Echelle: 6 mm à la base

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph3 – Petit Mary

N° lame mince : 11958

- **Rep C LPNA et LPA** : à gauche du cliché, grande **olivine** fragmentée, en bas à droite, **plagioclase** à cœur criblé d'oxydes opaques et à enveloppe intacte. **Augite** dans l'angle supérieur droit

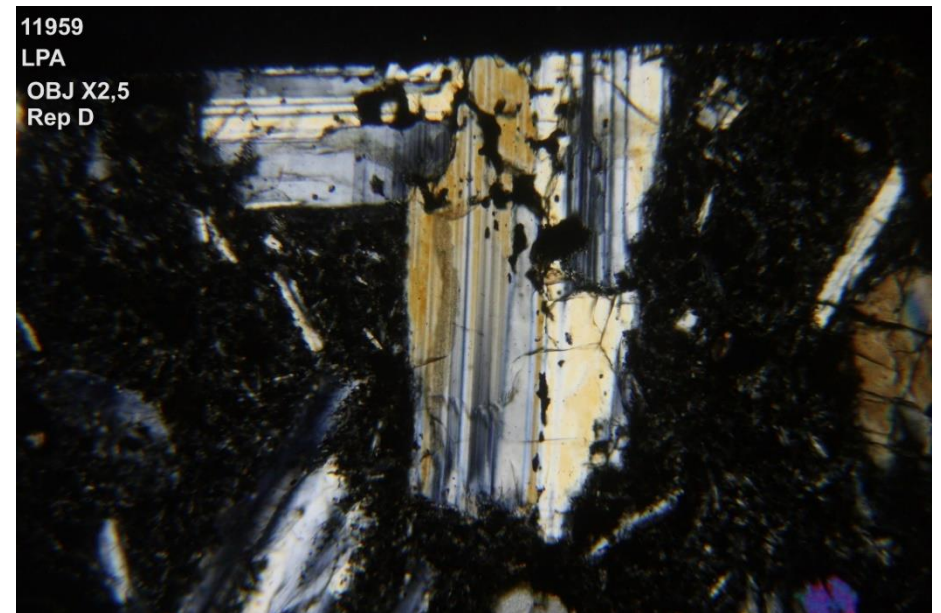
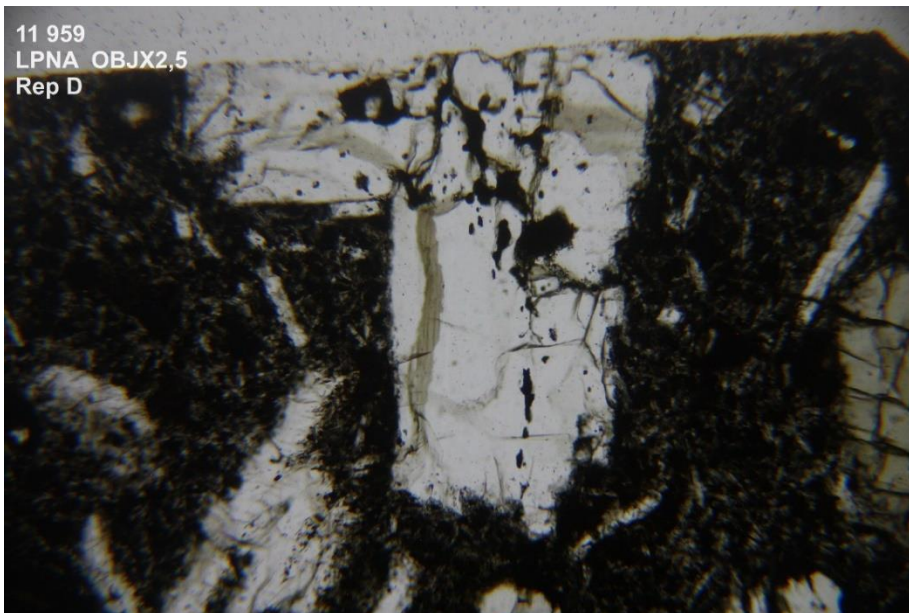


Echelle: 6 mm à la base

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph3 – Petit Mary

N° lame mince : 11959

- **Rep D LPNA et LPA** : phénocristaux de **plagioclase** à double macle, Carlsbad et albite. L'angle de Michel-Lévy max est $> 26^\circ$, andésine/labrador.

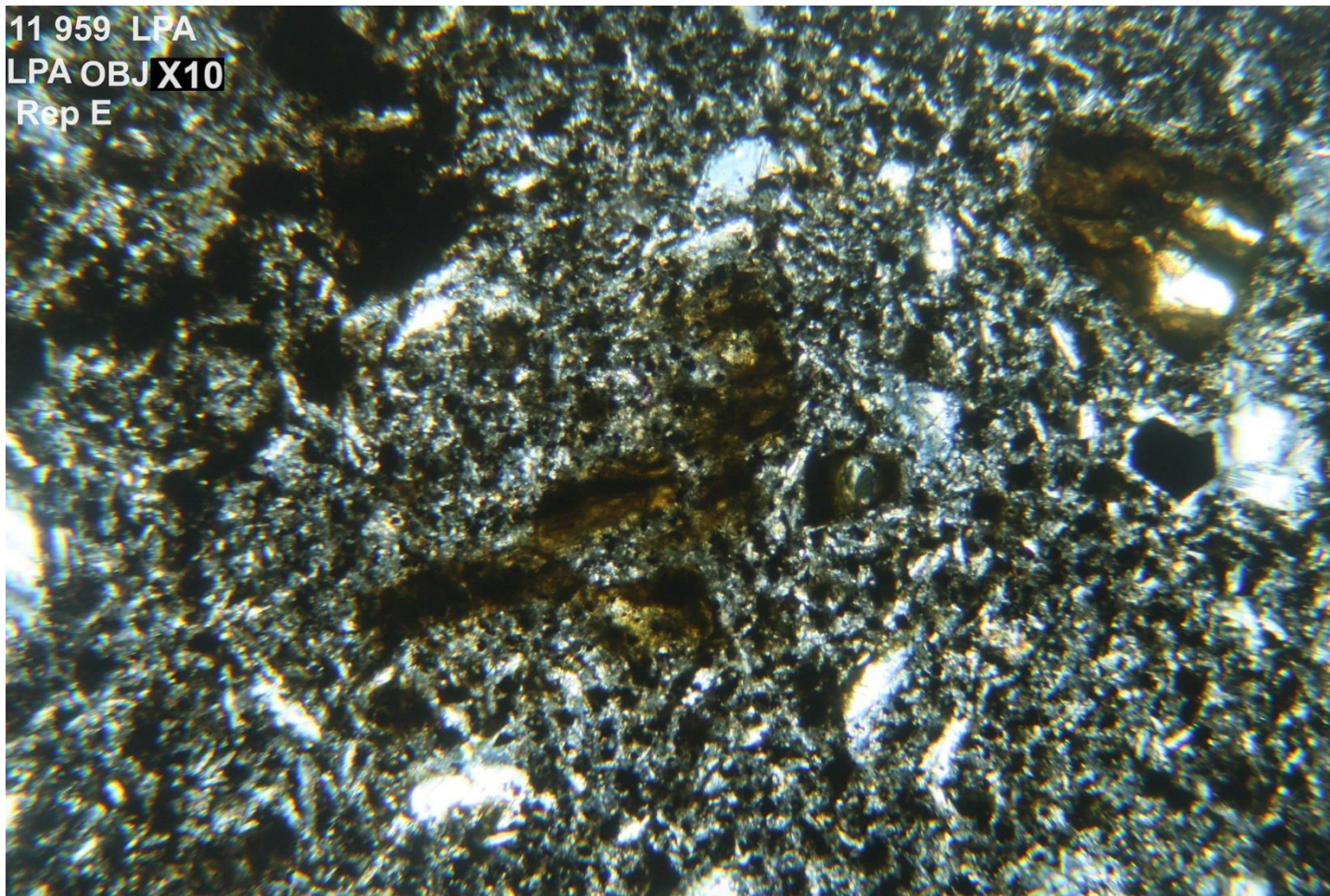


Echelle: 6 mm à la base

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph3 – Petit Mary

N° lame mince : 11959

- **Rep F LPA** : ce cliché de la mésostase à fort grossissement fait apparaître un feutrage dense de microlithes de **plagioclase** et de **magnétite**, d'**olivine** iddingsitisée et de **clinopyroxène** .



Echelle: 1,5 mm à la base