

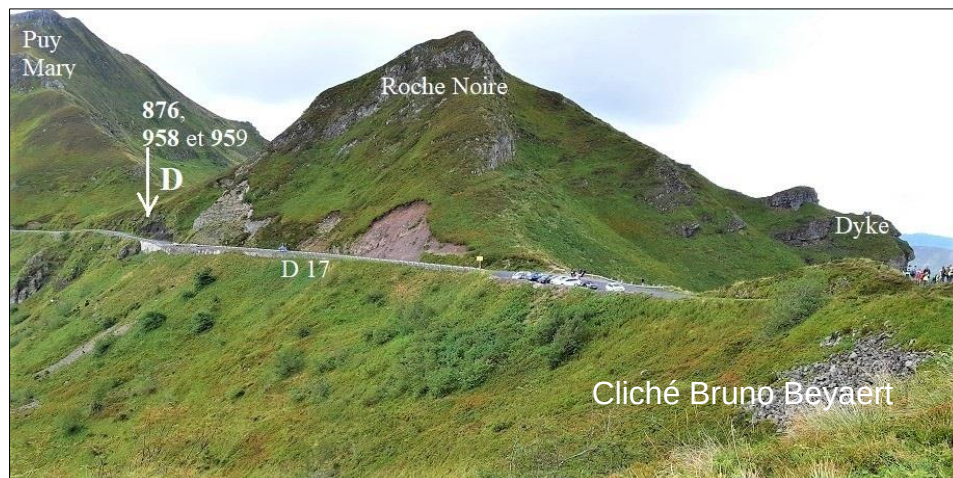
Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph3 – Roche Noire

N° lame mince : 11876

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

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

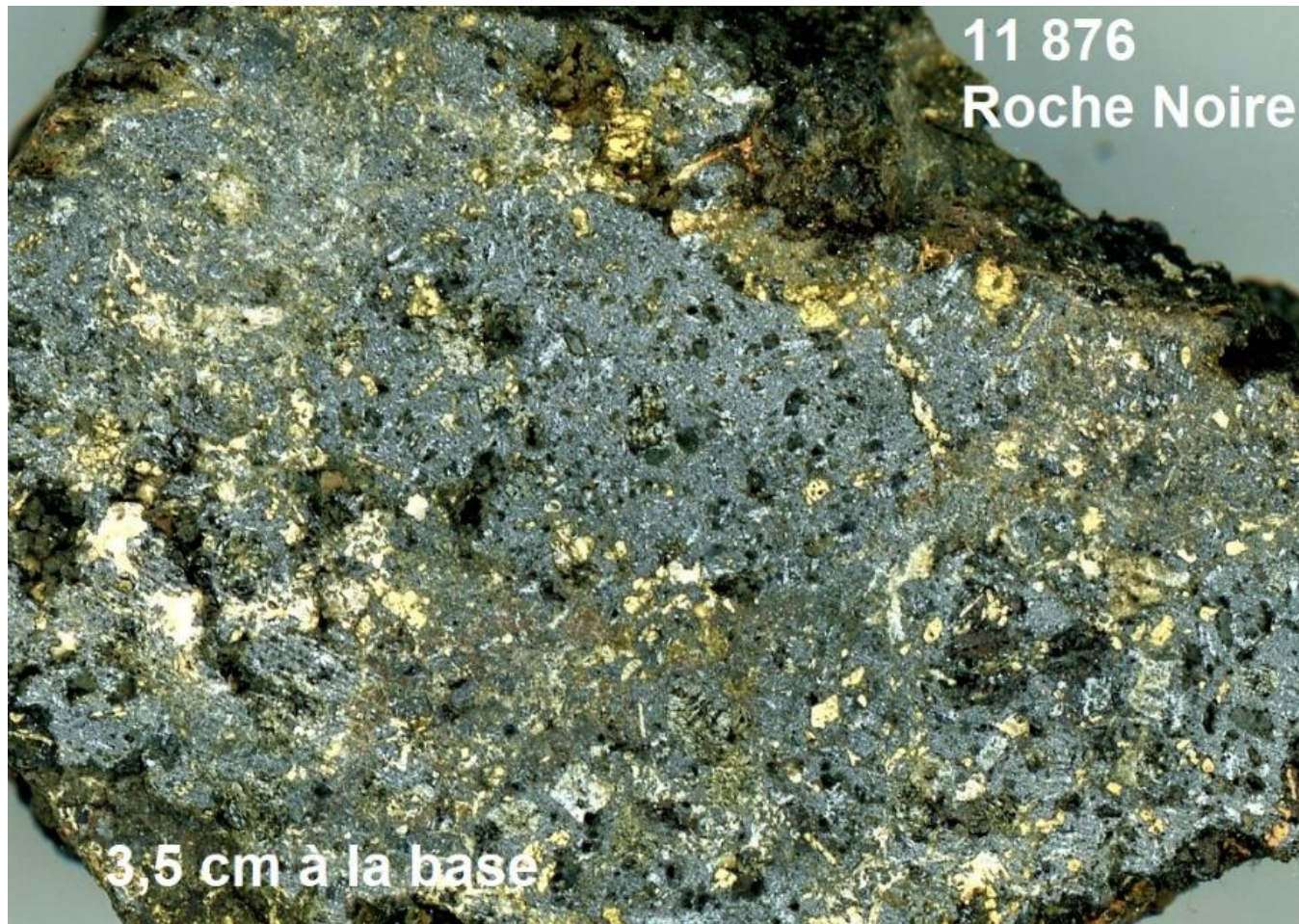
- **Lieu de prélèvement :** prélevé lors de la reconnaissance du 24 août 2020, sur la D17 dans la direction du Pas de Peyrol, au niveau de grandes barres noires horizontales (coulées, dont certaines très scoriacées) dont le matériau est très tenace (point D sur le cliché ci-dessous). La hauteur des barres est de plusieurs mètres (cliché de droite)



Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph3 – Roche Noire

N° lame mince : 11876

- **Roche massive** : roche sombre, vésiculaire, hétérogène. Coupe sciée ci-dessous



Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph3 – Roche Noire

N° lame mince : 11876

- **Scan LPNA et LPA** :. sombre, vitro-microlithique-porphyrique, à grands **clinopyroxènes**. Les vésicules sont à remplissage de **calcite** en sphérolites ou en encroûtements d'**aragonite**.



Echelle 4 cm à la base

- **Polarisation chromatique :**

- **Phénocristaux :**

- **Olivine : Rep E**, les volumes de teinte jaune plus ou moins vive pourraient être les vestiges des **olivines** serpentinisées. **Rep J** : au centre du cristal serpentinisé, de teinte jaune, une relique d'**olivine** subsiste et est repérable en LPA par ses teintes du second ordre. **Rep J** est un zoom dans **Rep E**.
- **Feldspath : Rep E**, petits **plagioclases** en assemblages complexes en queues d'aronde et croix. **Rep H** : **plagioclase** brisé en très petits morceaux. Les **plagioclases** ont un angle de Michel-Lévy > 35°, **labradores**.
- **Pyroxène : Rep B'**, les **clinopyroxènes** sont gros, jusqu'à ½ cm, parfois euhedral mais toujours arrondis. En LPNA : gris clair non-pléochroïques. Teinte de Newton jaune vif du second ordre (**augite**). L'angle d'extinction est voisin de 45°; **Rep C'**:**clinopyroxène**. à macles multiples désalignées. **Rep D**, **clinopyroxène** à macles multiples.
- **Amphiboles : Rep C**. **Amphibole** fibreuse, de teinte de Newton fin du premier ordre. Nombreuses inclusions de **magnétite** de faciès cubique
- **Minéraux accessoires** : les vésicules sont à remplissage de **calcite** en sphérolite. **Rep A**,. couronne double de **calcite** en sphérolite, à extinction en croix de Malte.. **Rep G**, cristaux de **calcite**, identifiés par les irisations en LPA, en assemblages de prismes bien formés. **Rep F** et **F'** grands sphérolites concentriques de **calcite**. **Magnétite** associée aux **clinopyroxènes** (**Rep C**) et en inclusions abondantes dans les **plagioclases**

- **Mésostase** : en partie vitreuse. Abondance de microlithes de **plagioclases** et de reliques d'**olivines** complètement dégradées en **iddingsite**.

:

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph3 – Roche Noire

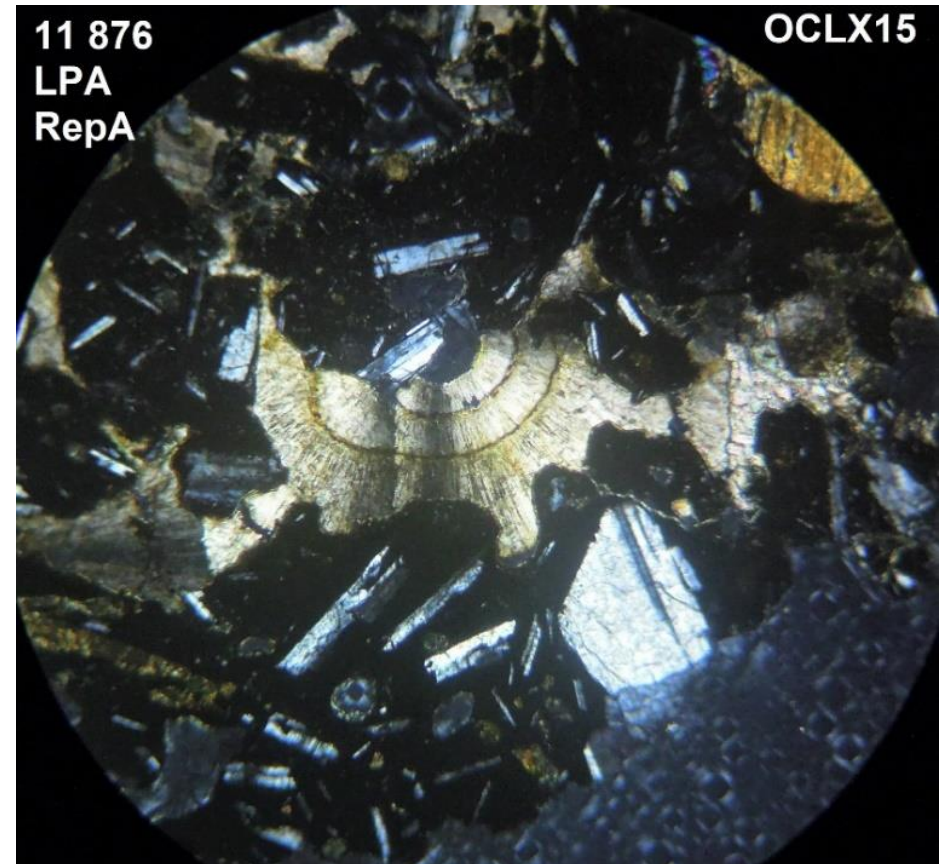
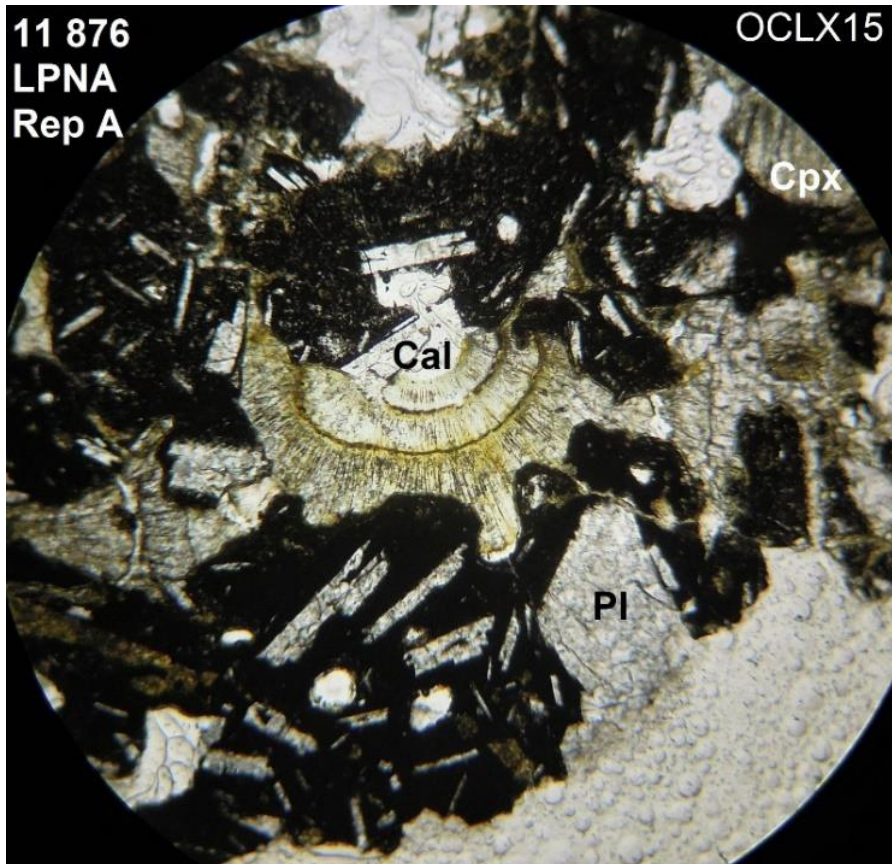
N° lame mince : 11876

- **Identification** : On reprend les termes de la notice BRGM feuille Murat : ***trachybasalte potassique scoriacé** de la formation de **Rolland rβbr**, mais non bréchique malgré son aspect. En réalité empilement de petites coulées de 2 à 5 m d'épaisseur, sur 4 km de long sous les Fours d'Arse entre le Puy Mary et le Puy de Peyre d'Arse. Epaisseur totale de 150 m. Très vacuolaire, microlithique porphyrique, à **olivine, pyroxène, amphibole et plagioclase**.*
- **Commentaires et annexes** :

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph3 – Roche Noire

N° lame mince : 11876

- **Rep A LPNA et LPA** : couronne double de **calcite (Cal)** en sphérolite. En LPA apparaissent deux traces sombres qui se déplacent lorsqu'on tourne la platine: c'est l'extinction en croix de Malte.

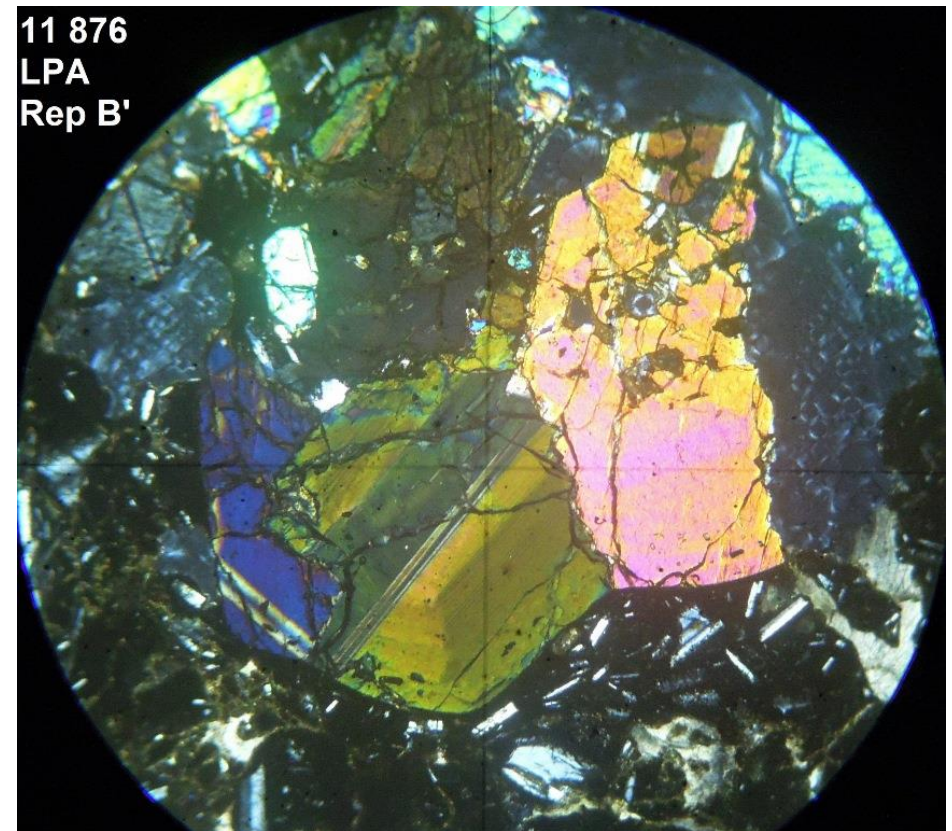
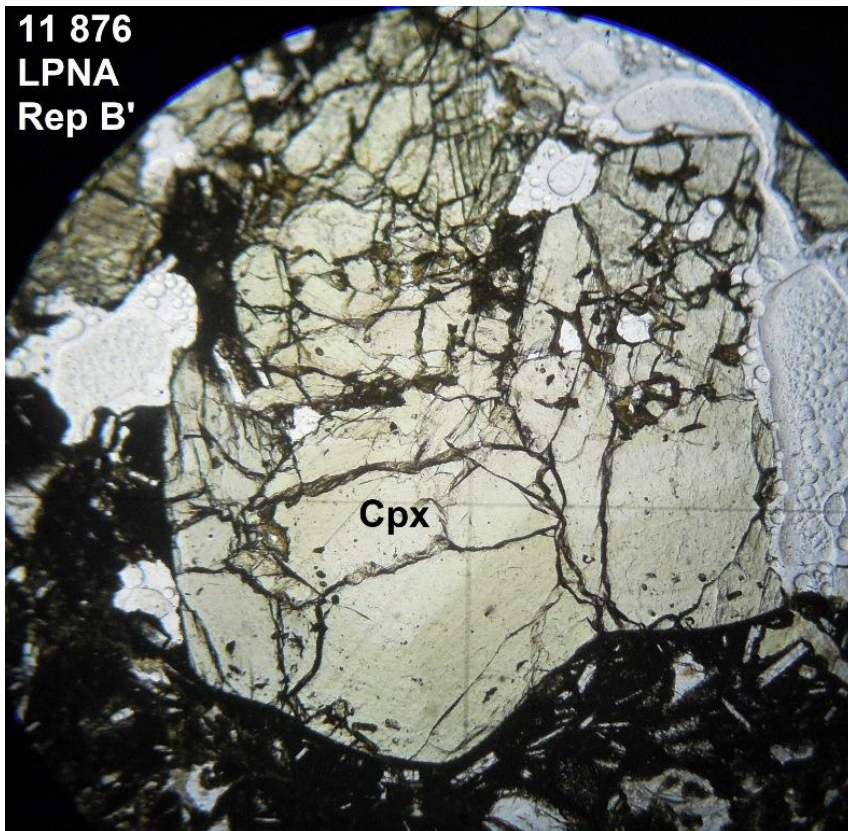


Echelle : 2 mm à la base

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph3 – Roche Noire

N° lame mince : 11876

- **Rep B' LPNA et LPA : clinopyroxène maclé.** Le cliché en LPA, proche de l'extinction fait ressortir le zonage fin.

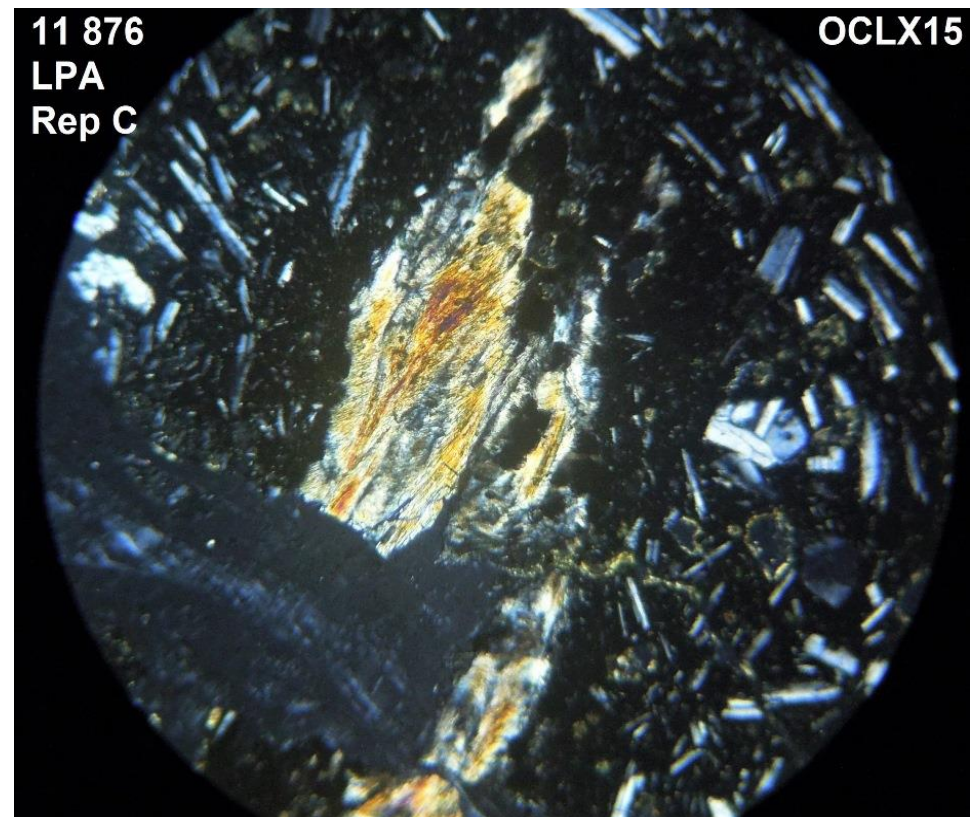
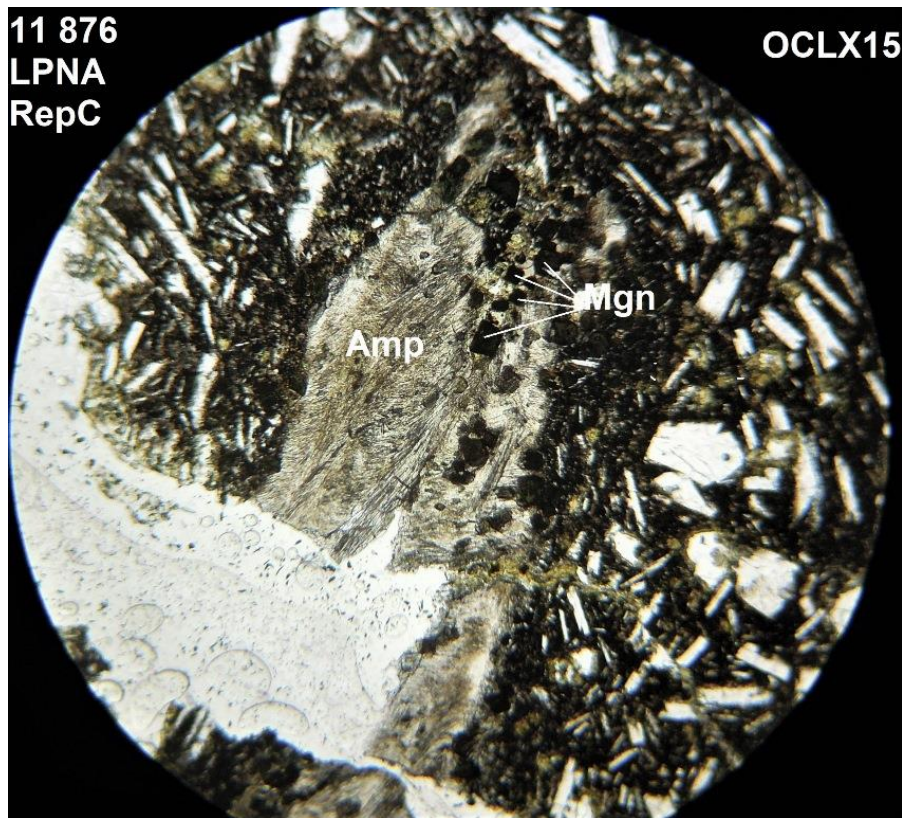


Echelle : 3 mm à la base

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph3 – Roche Noire

N° lame mince : 11876

- **Rep C LPNA et LPA** : au centre du cliché, **amphibole** fibreuse(**Amp**) avec nombreuses inclusions de **magnétite (Mgn)** à faciès cubique

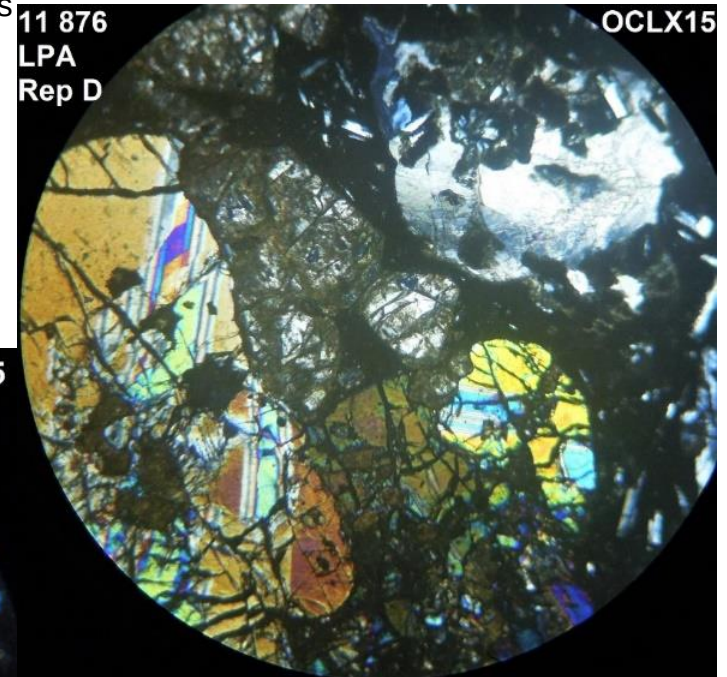
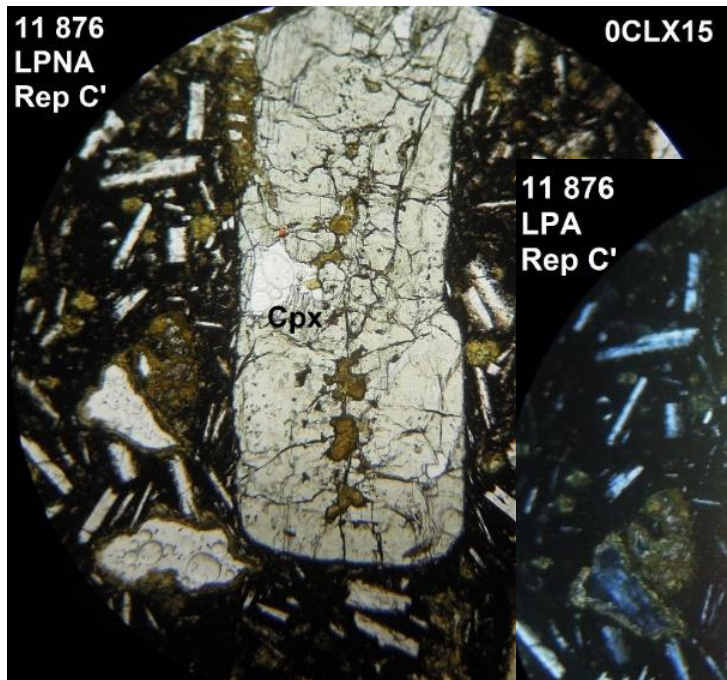


Echelle: 2 mm à la base

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

N° lame mince : 11876

- **Rep C' LPNA et LPA :** dans ce grand **clinopyroxène** à macles multiples désalignées, présence de taches de serpentinisation.



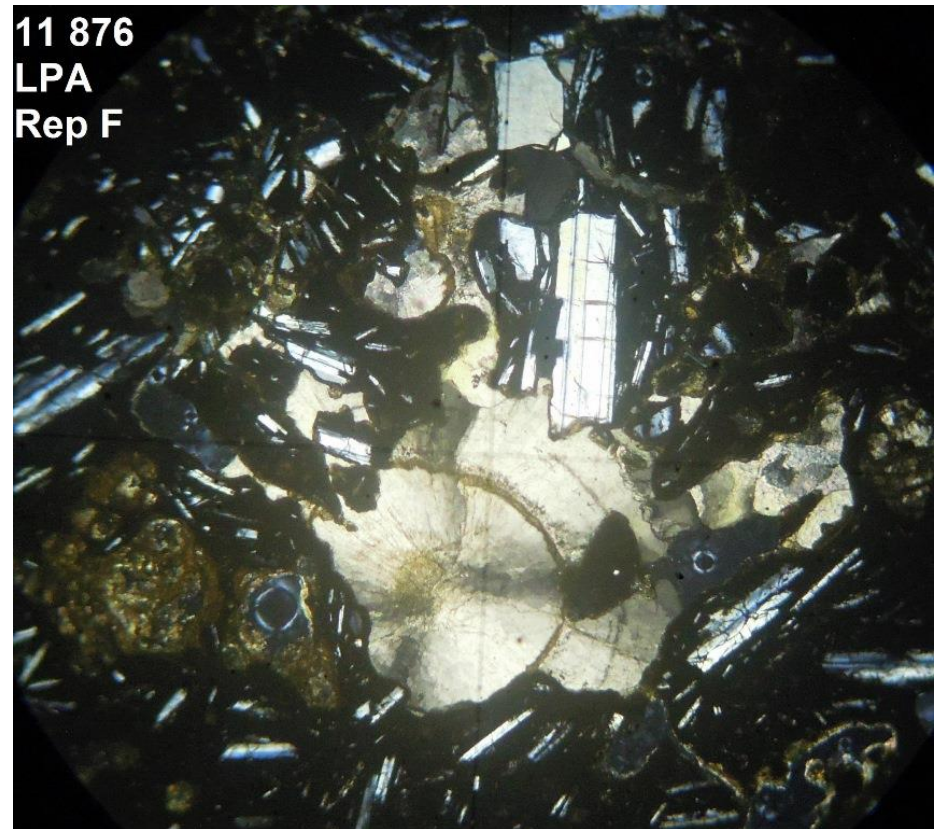
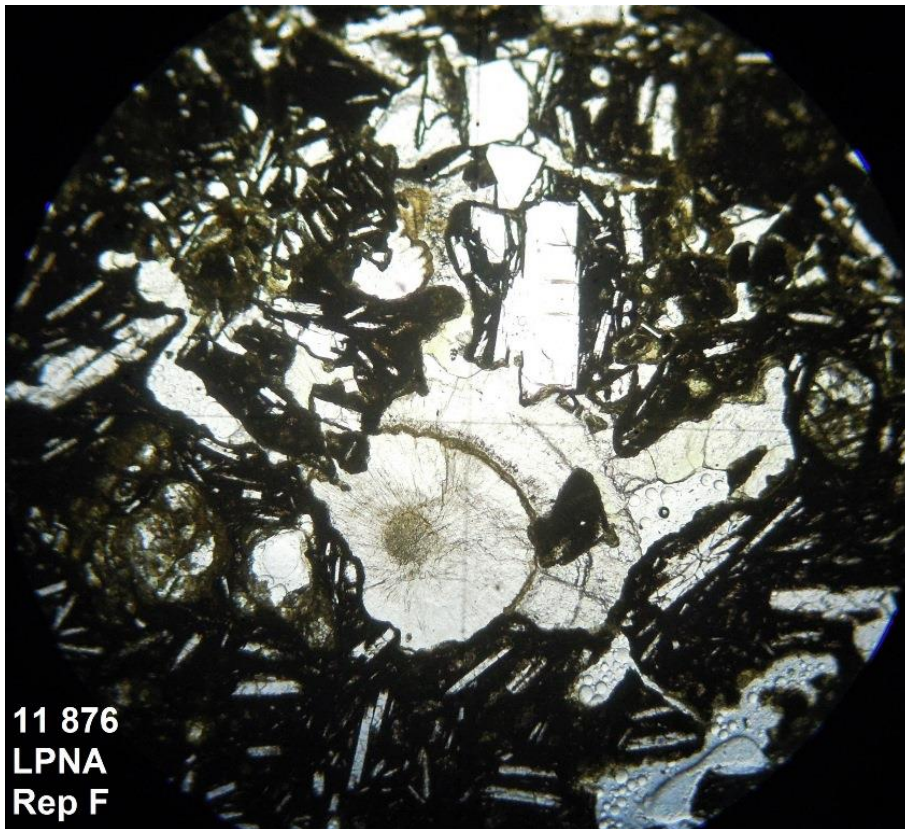
Rep D LPA: clinopyroxène à macles multiples dans la partie gauche du cliché.

Echelle des 3 clichés : 2 mm à la base

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph3 – Roche Noire

N° lame mince :11876

- **Rep F LPNA et LPA** : au centre du cliché, grandes sphérolites concentriques de **calcite** à extinction en croix de Malte bien visible sur le cliché en LPA.

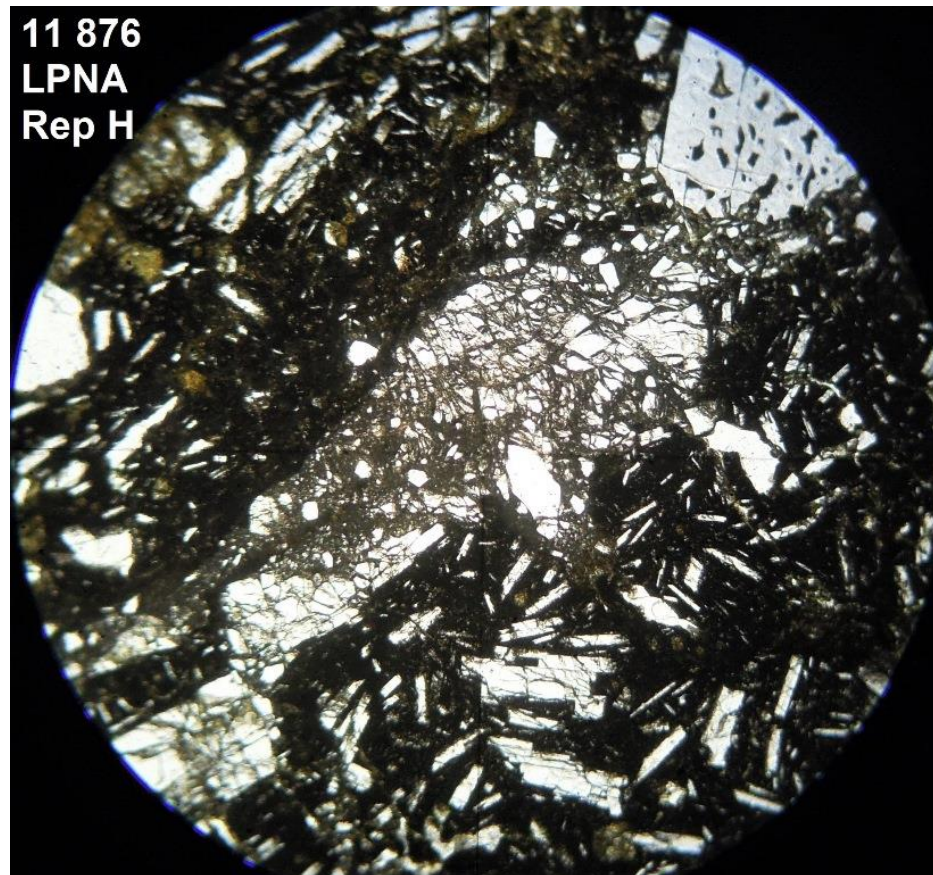


Echelle: 3 mm à la base

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph3 – Roche Noire

N° lame mince : 11876

- **Rep H LPNA:** au centre du cliché, **plagioclase** brisé en petits morceaux. Le phénomène de fracturation multiple est général pour les grands phénocristaux, qu'ils soient des **plagioclases** ou des **augites**. Les contraintes qui ont conduit à ce morcellement sont sans doute associées au caractère très explosif de l'éruption à laquelle appartient l'échantillon.

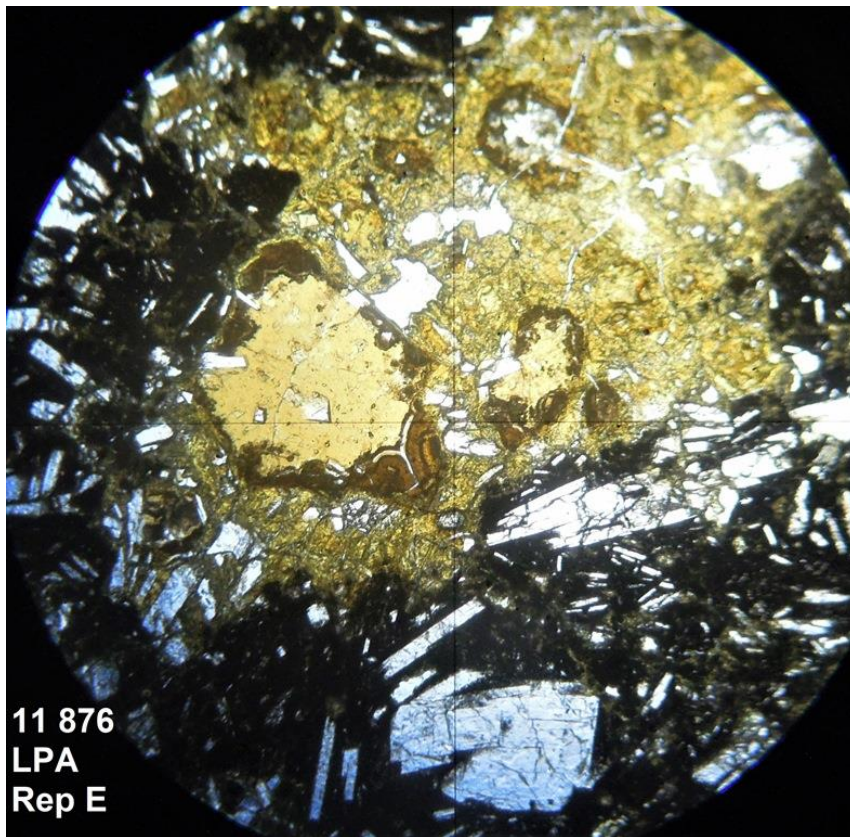


Echelle: 2 mm à la base

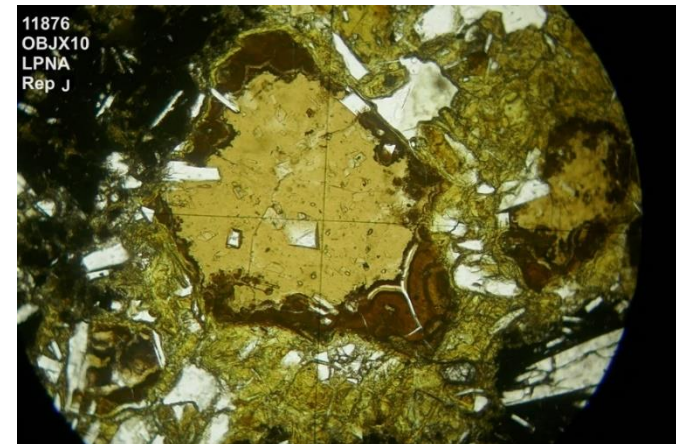
Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph3 – Roche Noire

N° lame mince : 11876

- **Rep E LPA** : en bas à droite petits **plagioclases** en assemblages complexes en queues d'aronde et croix. Les cristaux à contour brun foncé, et à remplissage jaune-or, pourraient être les reliques d'**olivine** iddingsitisée, presque complètement pseudomorphosée. Au centre de **Rep J LPNA et LPA** (zoom sur la partie gauche de **Rep E**) et au cœur d'un cristal relique, il subsiste un petit cristal d'**olivine** bien repérable en **LPA** par ses teintes du second ordre.



Echelle: 3 mm à la base



Echelle: 2 mm à la base