

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph7

Dyke dans le talus de la RN 122 aux Chazes

N° lame mince : 10125A

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

Notice/carte BRGM n° 788 Murat au 1/50000

- **Remarque préliminaire** : les lames 10125A et 10125B ont été échantillonnées dans un même dyke. On a toutefois conservé deux fiches indépendantes car les minéraux de la lame 10125B diffèrent pour certains de ceux de la 10125A ou pour d'autres, présentent des altérations importantes.
- **Lieu de prélèvement** : au lieu-dit Les Chazes (voir ellipse orange sur l'extrait de la carte BRGM 788, à gauche ci-dessous), dans un des dykes du talus de la RN 122, le premier dyke traversant la route dans la partie inférieure de la carte ci-dessous. Il présente une alternance de blocs clairs, avec des tâches d'un blanc laiteux de zéolites, et des blocs sombres. Le dyke est prismé grossièrement, voir dessin à droite ci-dessous.
- **Roche massive** : structure porphyrique, homogène, avec abondance de phénocristaux d'Olivine. Peu de vésicules. Échantillon prélevé sur la partie du dyke où la basanite est sombre, homogène, sans vésicules blancs comme ceux présents sur l'échantillon de 10 125B.

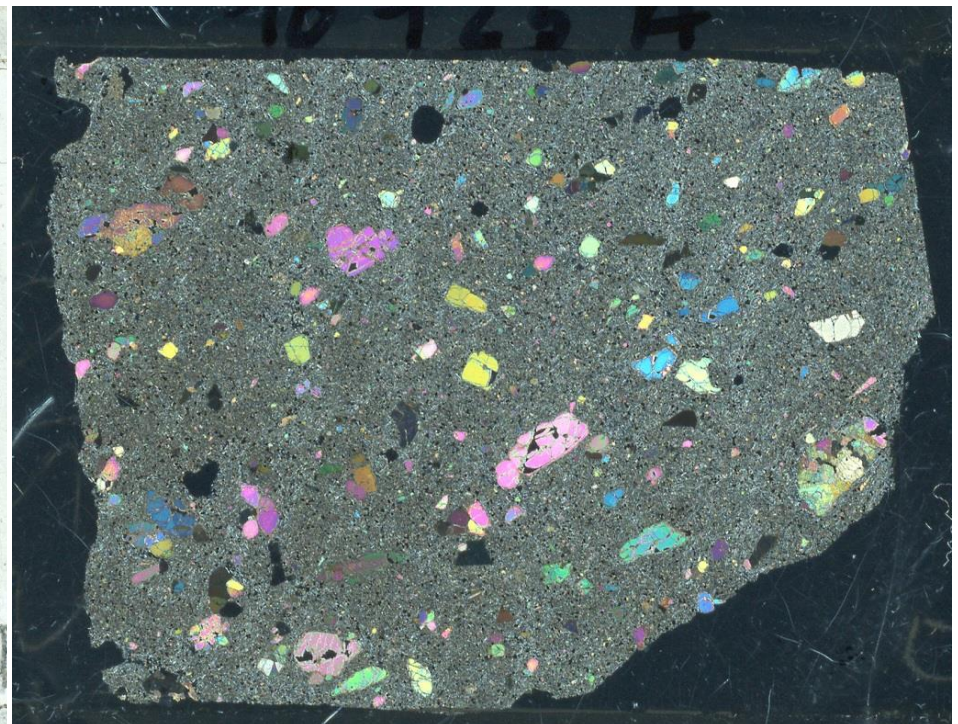
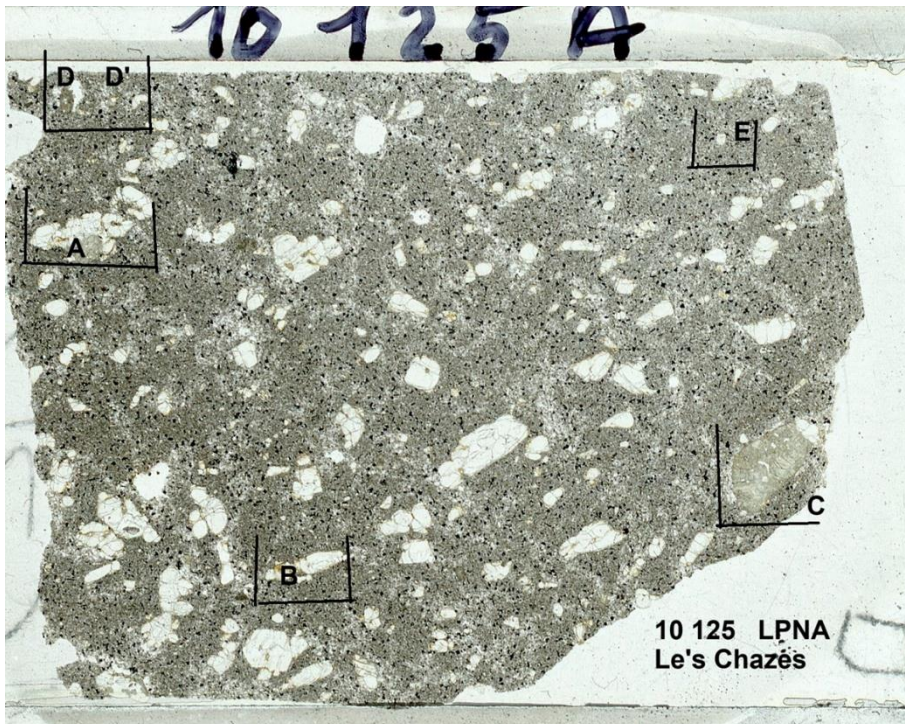


Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph7

Dyke dans le talus de la RN 122 aux Chazes

N° lame mince : 10125A

- **Scan LPNA et LPA** : mésostase moyennement sombre ; structure porphyrique, homogène, avec abondance de phénocristaux d'olivine ; peu de vésicules.



Echelle : 3 cm à la base

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph7

Dyke dans le talus de la RN 122 aux Chazes

N° lame mince : 10125A

- **Polarisation chromatique :**

- **Phénocristaux** : tous fracturés, sans doute au moment de l'intrusion et de la mise en place du dyke.
 - **Péridots** abondants, jusqu'à 5 mm, fracturés, à bords généralement arrondis. Ils sont moulés par les microlithes de **plagioclase** de la mésostase : **Rep A, B** et **E**. Légère iddingsitisation dans les fractures et les bordures. L'abondance de l'**olivine** peut se mesurer : environ 15 à 18% en volume
 - **Clinopyroxènes** : peu abondants, fracturés. En **Rep A, C** et **D**, non altérés, zonés, souvent maclés, bien automorphes, gris clair en LPNA. Macles en sablier. Ils sont souvent agglomérés en mosaïque, ou petits amas, voir **Rep D**. En **Rep A**, l'**augite** poecilitique est encadrée dans la grosse **olivine**. Les inclusions ne semblent pas être des oxydes opaques. Angle d'extinction d'au moins 42°. Teinte de Newton Jaune du second ordre : **augites**.
 - **Minéraux accessoires** : **magnétite** et **titanomagnétite**.

- **Mésostase** : moyennement sombre, microlithique (non vitreuse). Abondance des microlithes de **plagioclase** de 100 microns, et parfois plus : **Rep D, D'** et **E**. Ils forment un feutrage associé aux plages interstitielles xénomorphes de **néphéline** : **Rep E** et **D'**. C'est leur importance qui donne l'apparence peu sombre à la mésostase, malgré les très abondants microlithes d'oxydes opaques (**magnétite, ilménite...**). Pour compléter, elle est ponctuée de microlithes de **pyroxènes**, d'**olivine** : **Rep A, D'**.

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph7

Dyke dans le talus de la RN 122 aux Chazes

N° lame mince : 10125A

- Identification** : les dykes sont très abondants dans la vallée à partir de l'aval des Chazes, et traversent la formation de brèche de diatrème (nuées ardentes) notées **tfD**. Ce sont donc des dykes supracantaliens. Ils sont de composition variée. Le dyke observé est le premier traversant la route, dans la partie inférieure de la carte. Ils ne sont pas décrits en détail dans la notice, qui mentionne simplement : ... « dykes de basalte, de trachyandesite sombre (hawaiiite) et clair (trachyandésites à biotite) à des états d'altération plus ou moins poussés dont certains complètement argilisés ». Néanmoins, on peut classer l'échantillon récolté dans le sous-groupe des basanites mésocrates à **néphéline** : voir l'extrait de la notice de la carte BRGM 788. A rapprocher de la lame 11 924 (flanc ouest Suc de Rond). On n'a pas identifié de **leucite** dans la présente lame.

Groupe des basaltes et basanites à leucite et néphéline

λ. **Basaltes et basanites à leucite et néphéline**. Quarante-trois gisements de laves à leucite (Boudon, 1979 ; Boudon et Cantagrel, 1981) ont été découverts sur cinq planèzes du Cantal. La plupart sont des basanites et ankaratrites à leucite et néphéline. La leucite peut s'y concentrer en veinules ou en druses ou rester éparses et interstitielle entre les autres minéraux. La néphéline forme de petites plages xénomorphes interstitielles, plus rarement de grandes plages pœcilitiques ou, encore, se présente sous forme de petits cristaux automorphes.

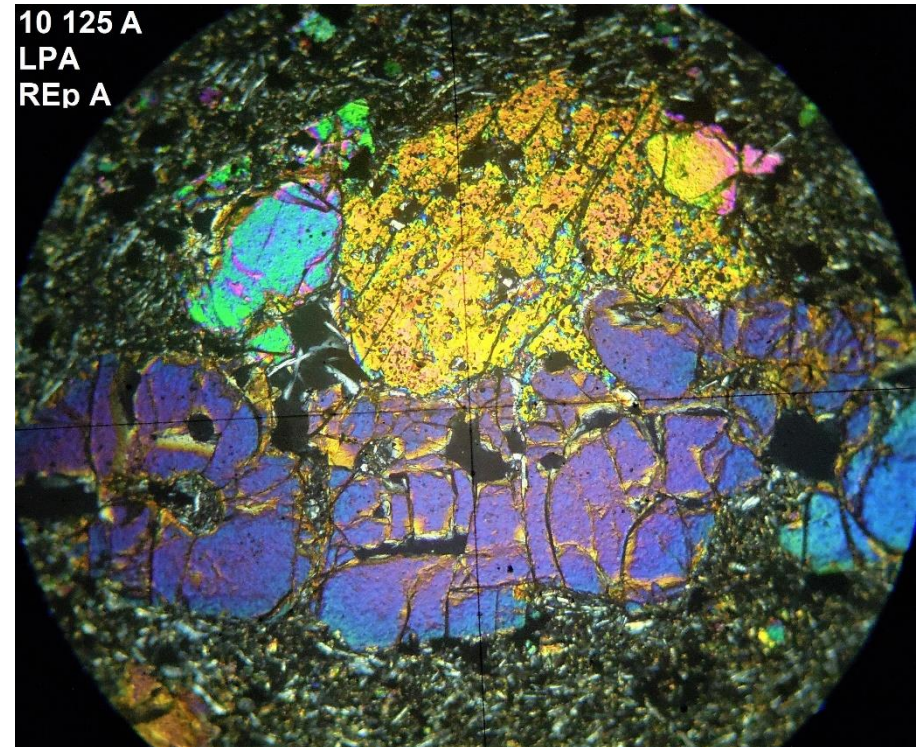
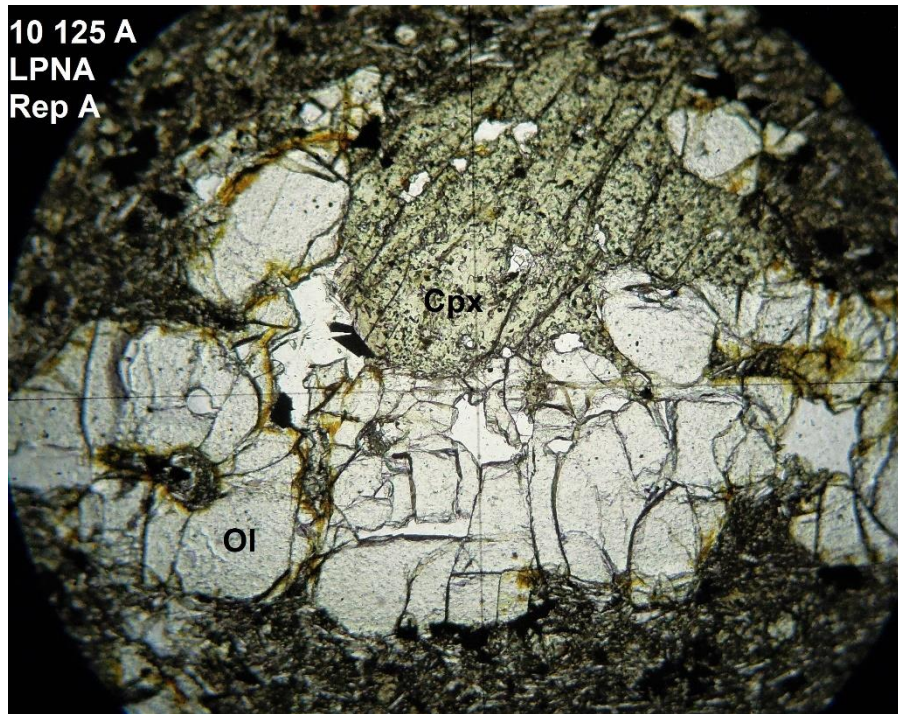
Les basaltes leucitiques représentent le terme extrême d'une série de basaltes riches en feldspaths, dans lesquels s'associent néphéline, leucite et biotite. On peut y définir deux pôles : l'un où les deux feldspathoïdes s'individualisent sous forme d'assemblages et veinules leucocrates ou de grandes plages pœcilitiques ; l'autre, constitué par des basanites mésocrates, où leucite et néphéline sont difficilement discernables parmi le feutrage feldspathique. Les teneurs en K_2O sont relativement élevées (1,7 et 2,4 %).

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph7

Dyke dans le talus de la RN 122 aux Chazes

N° lame mince : 10125A

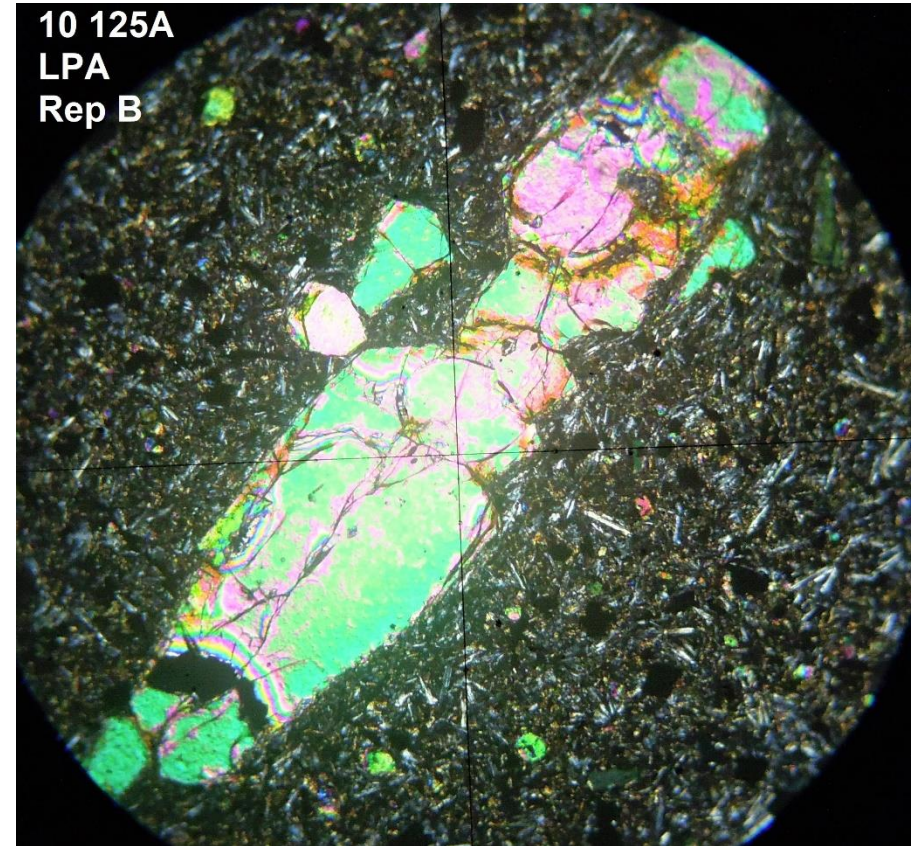
Rep A : cristal d'**olivine** fracturé, à bords généralement arrondis. Légère iddingsitisation dans les fractures et les bordures.
Clinopyroxène (**augite** poecilitique) gris clair en LPNA encastré dans la grosse **olivine** : angle d'extinction d'au moins 42° ;
 teinte de Newton jaune du second ordre donc **augite** ; les inclusions ne semblent pas être des oxydes opaques.



Echelle : 3 mm à la base

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph7
Dyke dans le talus de la RN 122 aux Chazes
N° lame mince : 10125A

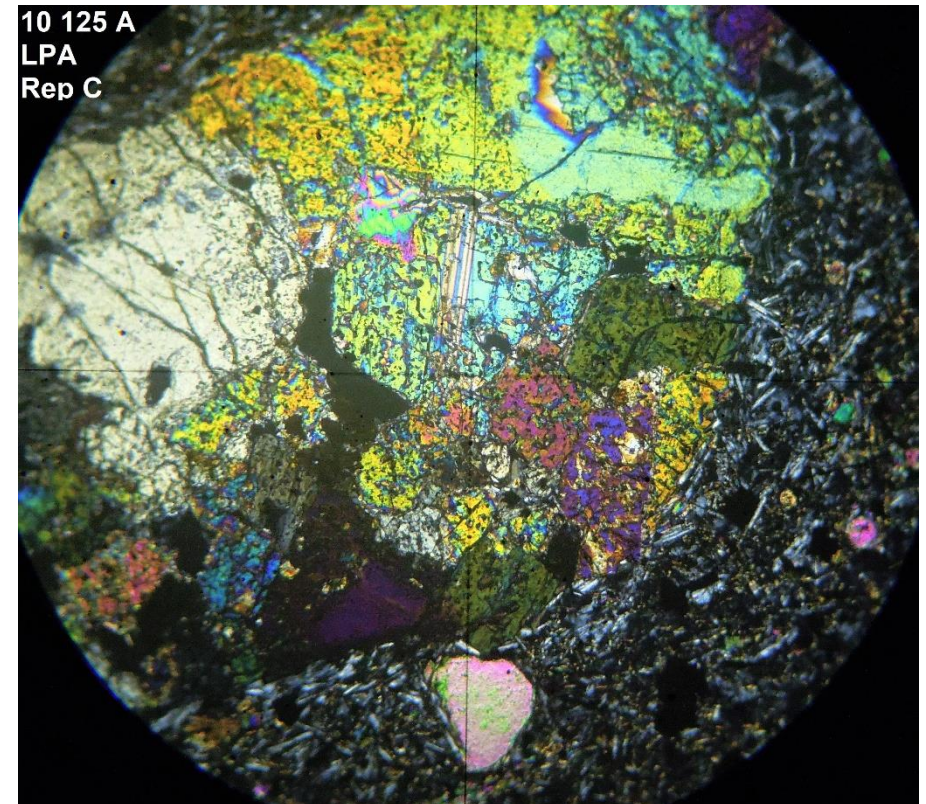
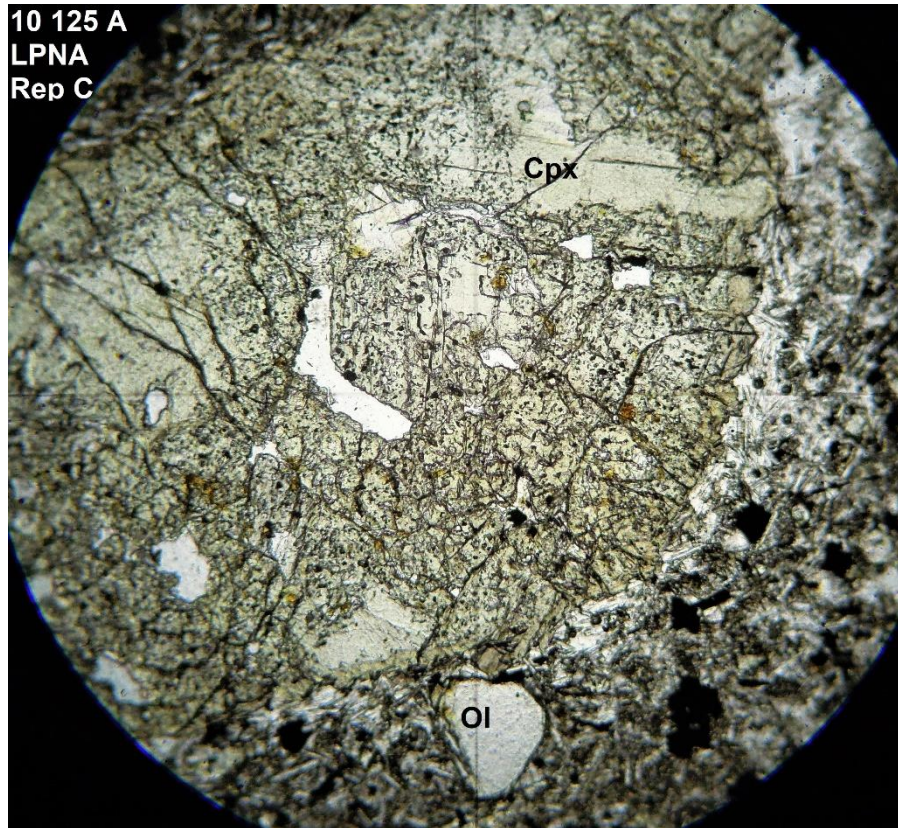
Rep B : **péridots** fracturés, à bords généralement arrondis, moulés par les microlithes de **plagioclase** de la mésostase ; légère iddingsitisation dans les fractures et les bordures.



Echelle : 3 mm à la base

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph7
Dyke dans le talus de la RN 122 aux Chazes
N° lame mince : 10125A

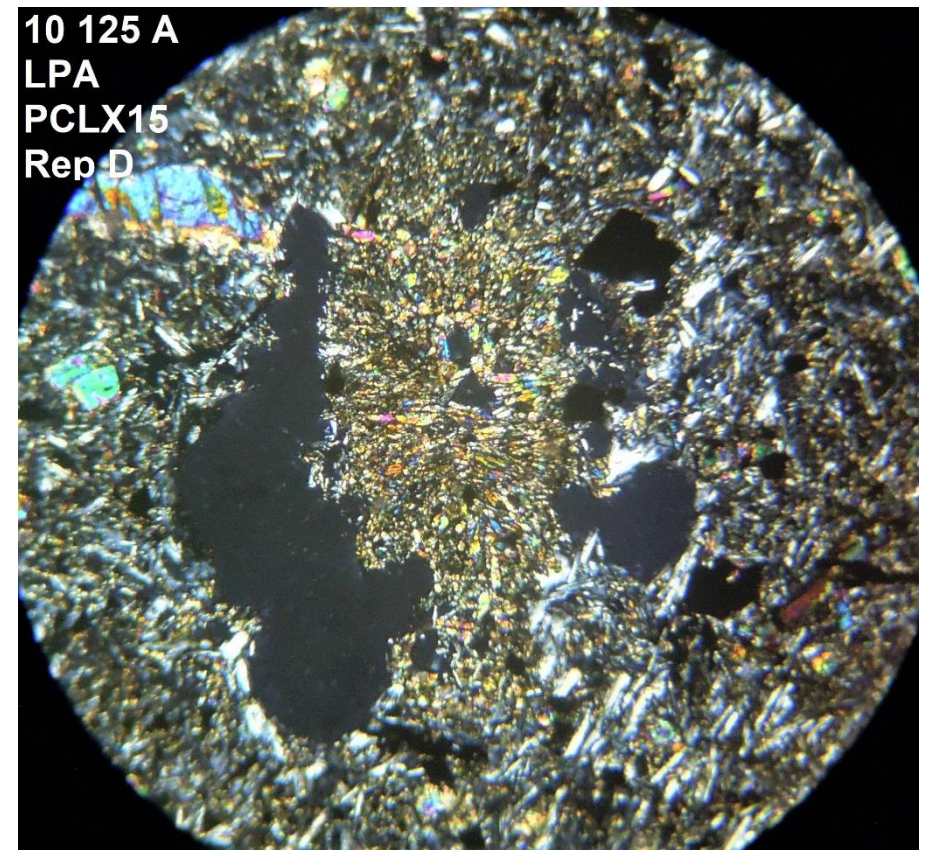
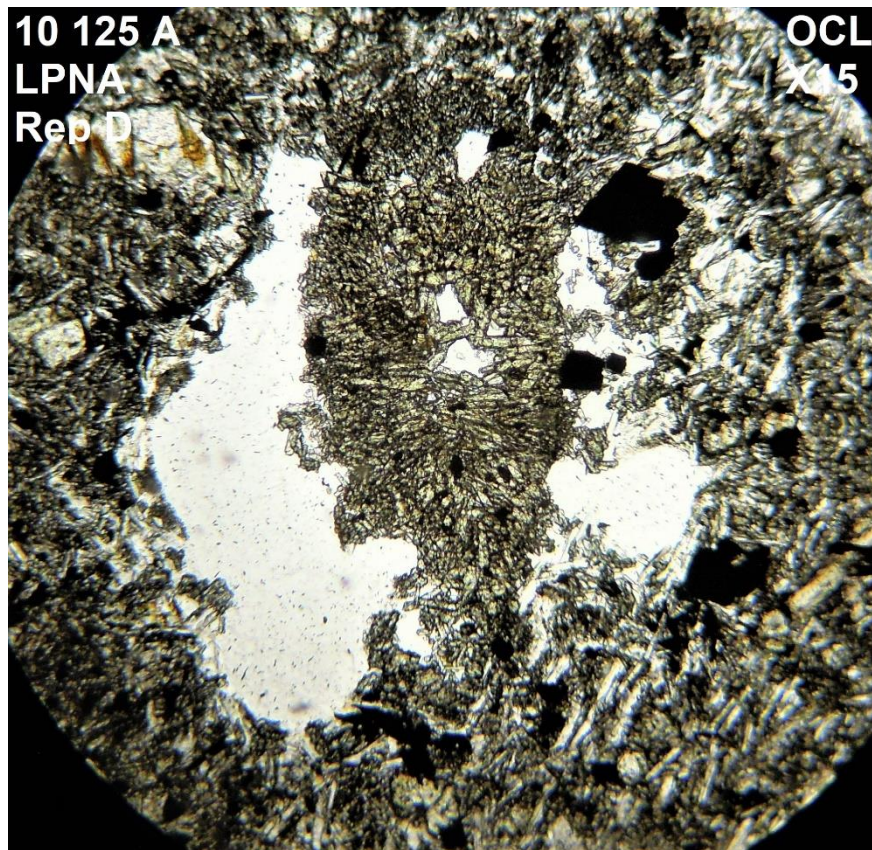
Rep C : clinopyroxènes, fracturés, non altérés, zonés, souvent maclés, automorphes à subautomorphes, gris clair en LPNA



Echelle : 3 mm à la base

**Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph7
Dyke dans le talus de la RN 122 aux Chazes
N° lame mince : 10125A**

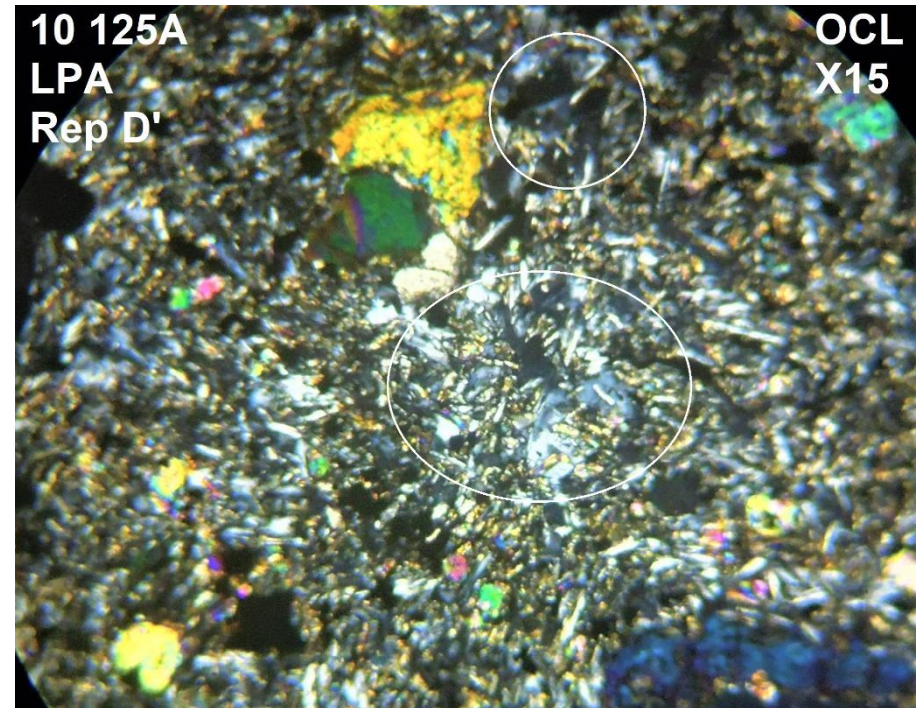
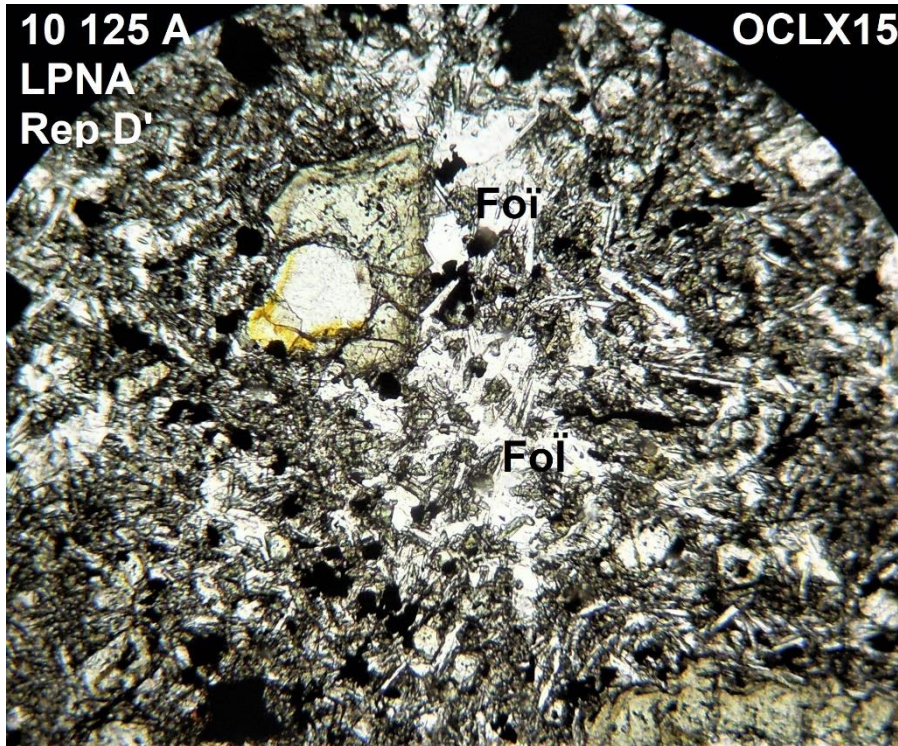
Rep D : abondance des microlithes de **plagioclase** de 100 microns dans la mésostase.



Echelle : 1,8 mm à la base

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph7
Dyke dans le talus de la RN 122 aux Chazes
N° lame mince : 10125A

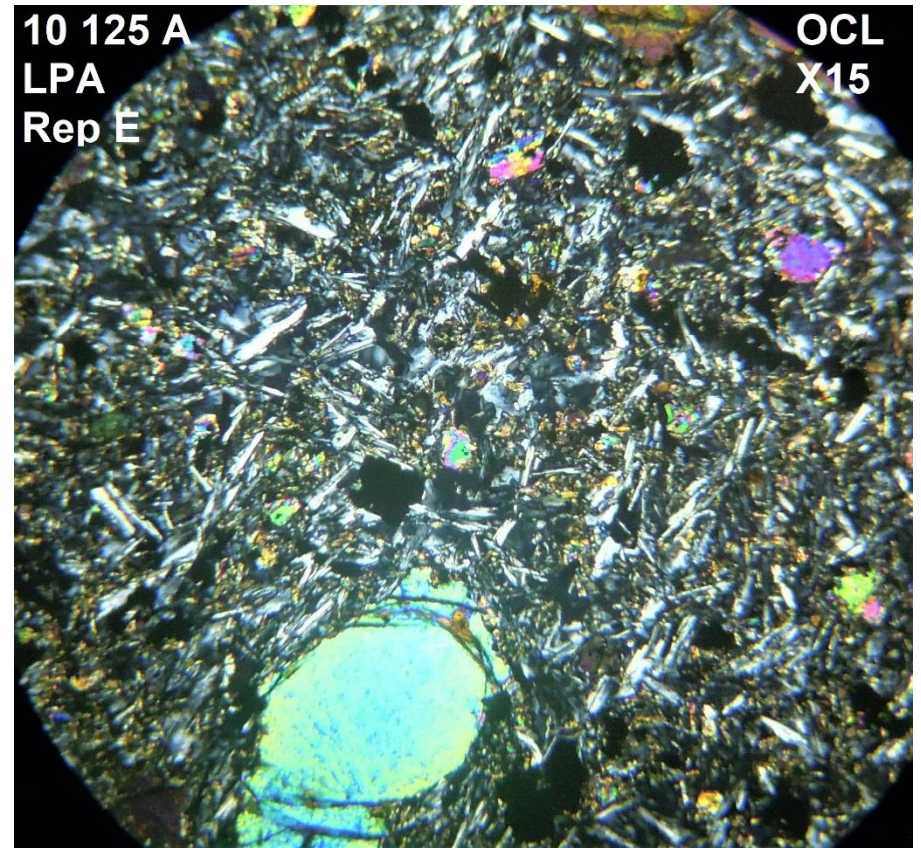
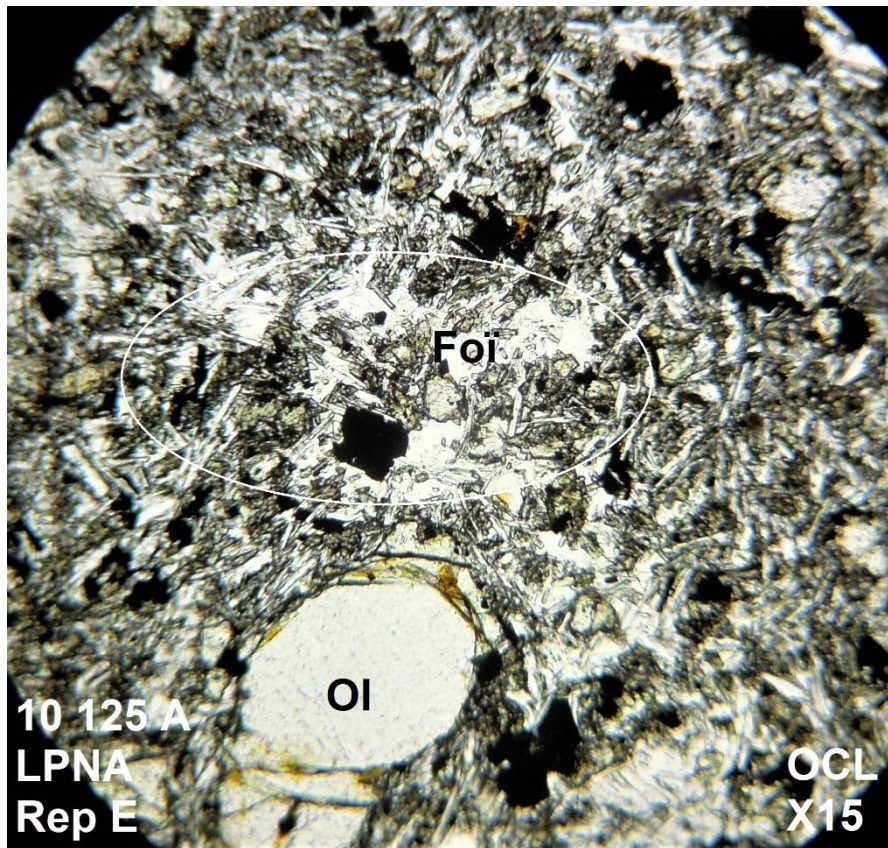
Rep D' : Abondance des microlithes de **plagioclase** de 100 microns et parfois plus dans la mésostase, qui forment un feutrage associé aux plages interstitielles xénomorphes de **néphéline (Foi)**.



Echelle : 1,8 mm à la base

Roches volcaniques – Strato-volcan du Cantal – Ph7
Dyke dans le talus de la RN 122 aux Chazes
N° lame mince : 10125A

Rep E : Phénocristaux d'**olivine**. Abondance des microlithes de **plagioclase** de 100 microns et parfois plus dans la mésostase qui forment un feutrage associé aux plages interstitielles xénomorphes de **néphéline**.



Echelle : 1,8 mm à la base