

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – site du Puy de Sancy

N° lame mince : 10415

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

- **Lieu de prélèvement** : Sommet du Pan de la Grange.

- **Roche massive** :

- **Scan** : Porphyrique, à grands **feldspaths**. Fluidalité à peine marquée. La mésostase est claire avec un semis de petits **ferromagnésiens** à bordure sombre. Vésicules exceptionnelles et de petite taille.

- **Polarisation chromatique**

- **Phénocristaux** :

- **Amphiboles** abondantes, « **hornblendes basaltiques** », zonées, entourées d'une épaisse bordure de déstabilisation. **Rep 2, 3 et 4, 5 et 9**. Le pléochroïsme est de verdâtre clair à brun rouge foncé : **Rep 9**. Inclusions de **pyroxène** sur **Rep 3**. La morphologie des contours va de polygones (pseudo-hexagonaux), à fuseaux aigus, comme sur **Rep 2**.
- Nombreux **clinopyroxènes, augites**, à teinte naturelle pâle mais variable en LPNA, de gris à jaunâtre (**Rep 9 et 10**); généralement non pléochroïque à l'exception de **Rep 6**, où le pléochroïsme varie de verdâtre à beige. Macles peu fréquents. **Rep 5** met en évidence un zonage euhedral spectaculaire. La teinte de Newton arrive au pourpre de fin du second ordre (**Rep 8**), ce qui confère une biréfringence de 0,032, élevée pour une **augite**.
- **Biotites**, en petites lattes, à bordures d'oxydes opaques, sensiblement moins nombreuses que les **hornblendes**, : **Rep 3 et 4**. Elles peuvent être facilement confondues avec les nombreuses tablettes de **hornblende**, vues de profil.

Documents à consulter: notice carte BRGM n° 740, La Tour d'Auvergne.

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Puy de Sancy

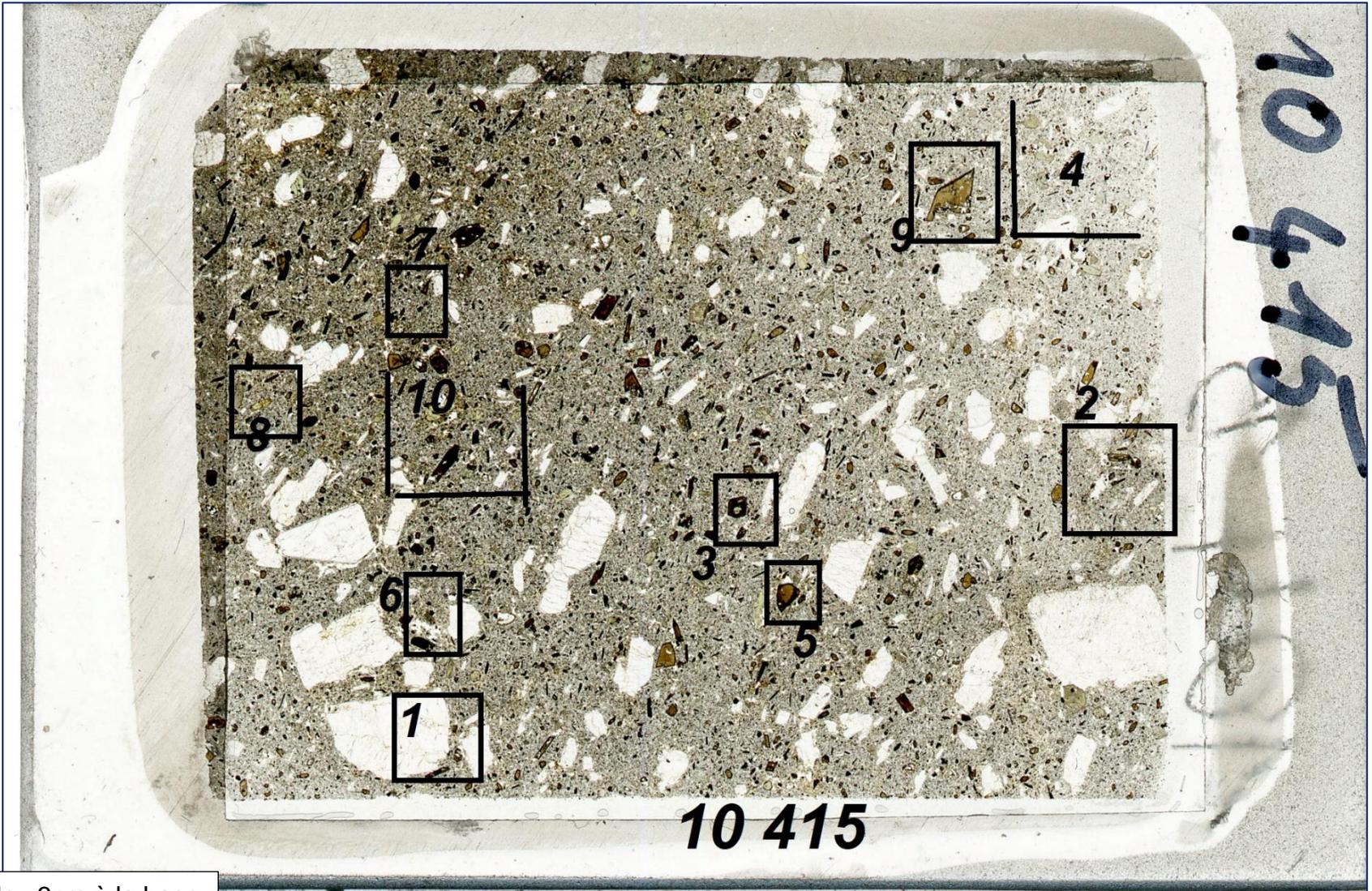
N° lame mince : 10415

- **Feldspaths** : grandes **sanidines**, perthitiques, avec inclusions de petits cristaux d'**albite** orientés dans le même sens que les lamelles de **perthites**: Clichés **Rep 1** et **Rep 2**.
- Grandes **albites** géométriques, « faïencées », c'est-à-dire clivées en damier dont les lignes régulières sont parallèles aux faces des cristaux: **Rep 2**.
- **Apatites (Rep 7)**, de faciès hexagonal très régulier.
- **Mésostase** : claire en LPNA, à microlites baignant dans le fond vitreux, sombre en LPA. **Rep 4**. Absence de microlites d'**olivine**, partiellement vitreuse, et densément occupée par les microlites : baguettes de **plagioclases**, microlites de **sanidine**, petits prismes de ferromagnésiens, principalement de **hornblende**.
- **Identification** : même nature que 10 414 : **mugéarite**, doréite **Dp-b**. Voir notice de la carte BRGM . Les **pyroxènes** ont une composition variable: il s'agit probablement de la concentration en fer qui varie, aussi bien dans un même specimen (zonage du cœur à la périphérie) que entre specimens..
- **Commentaires et annexes** : cette fois les **amphiboles (hornblende)** sont présentes, voir le commentaire sur 10414

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Puy de Sancy

N° lame mince : 10415

Scan : LPNA



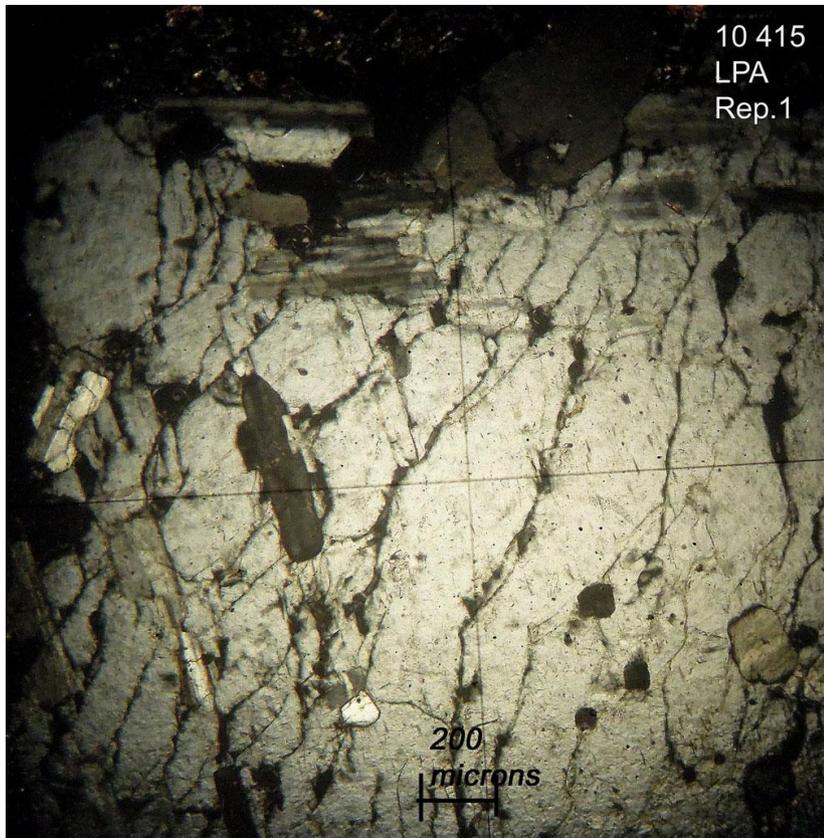
Échelle : 3cm à la base

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Puy de Sancy

N° lame mince : 10415

Rep 1, LPA : grande **sanidine** perthitique, et lamelles d'**albite**

Ci-dessous en position d'éclairement maximum,



après rotation de 45° (position d'extinction)

Echelle: 3 mm à la base

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Puy de Sancy

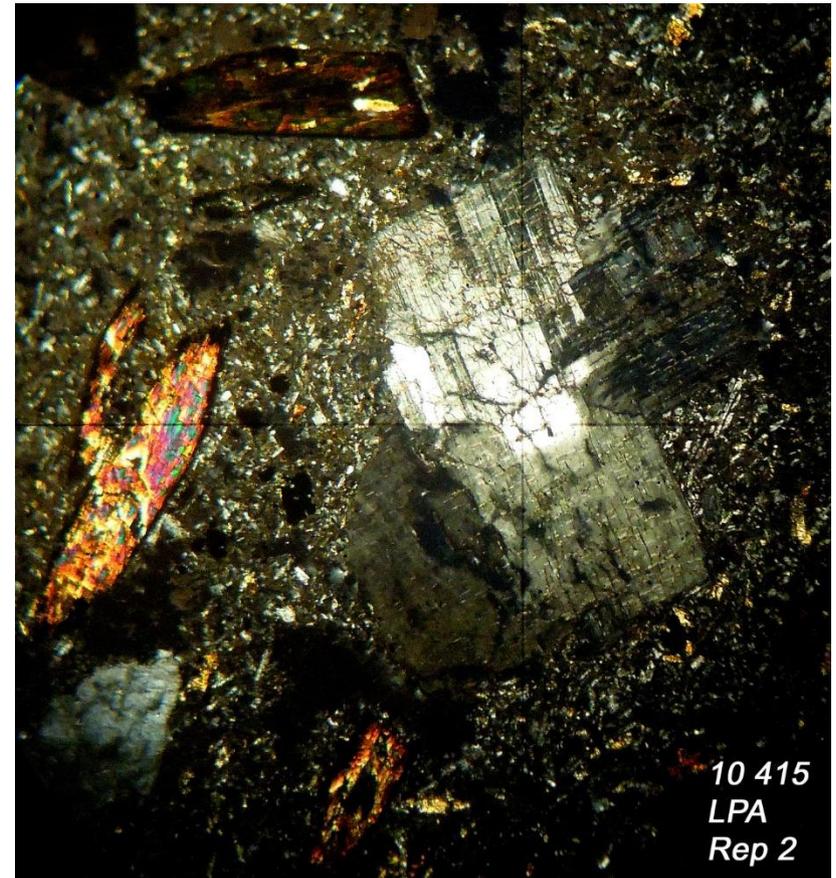
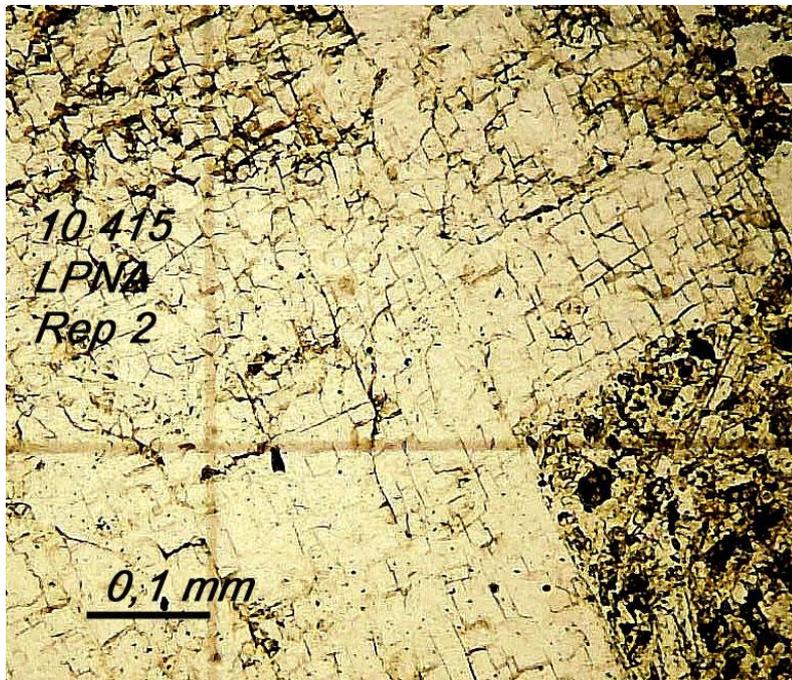
N° lame mince : 10415

Rep 2, LPNA et LPA.

Cluster de deux **feldspaths** euhedral. Le plus grand a sa moitié inférieure en **sanidine** perthitique, la moitié supérieure albitique.

A l'origine, la croissance dans le magma a pu se faire autour d'une composition d'**anorthose**. Lattes de **biotite** autour des **feldspaths**

Détail des clivages en « faïence » sur l'**albite**.

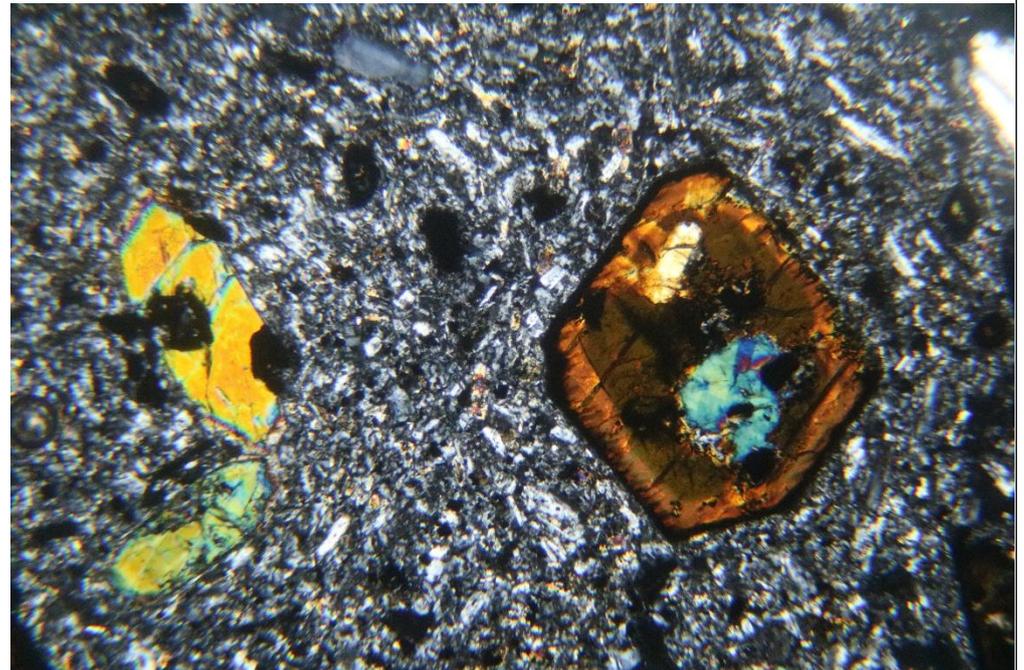
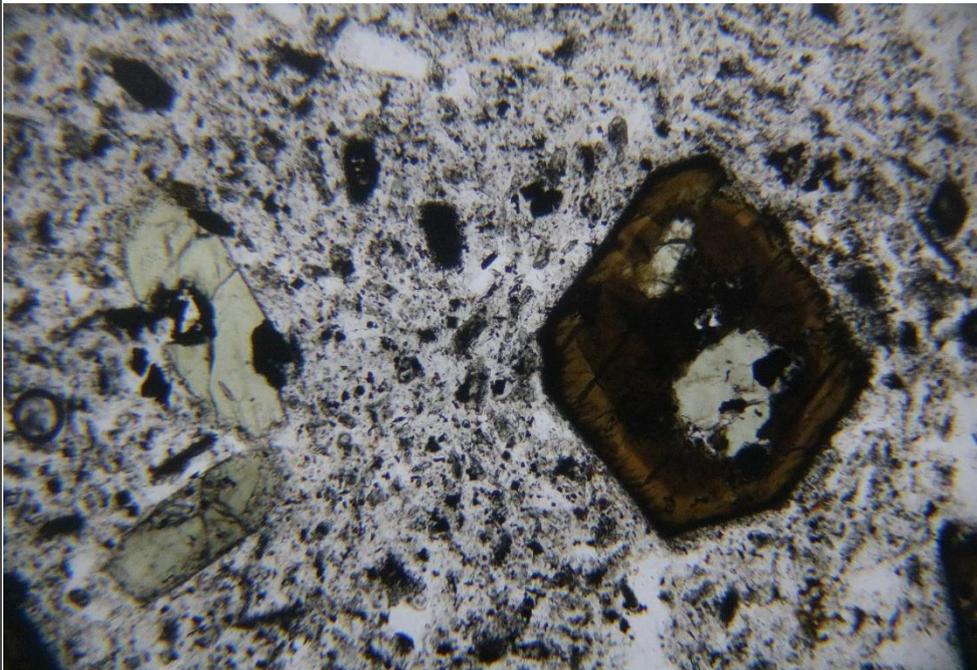


Echelle: 2,5 mm à la base

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Puy de Sancy

N° lame mince : 10415

Rep 3, à droite des clichés, l'**amphibole**, une **hornblende**, montre en LPNA un pléochroïsme d'un brun rouge foncé et une bordure en voie de déstabilisation. Le cliché en LPA révèle l'inclusion d'un **pyroxène** dans cette **amphibole**. A gauche, une **augite**, jaune en LPA.

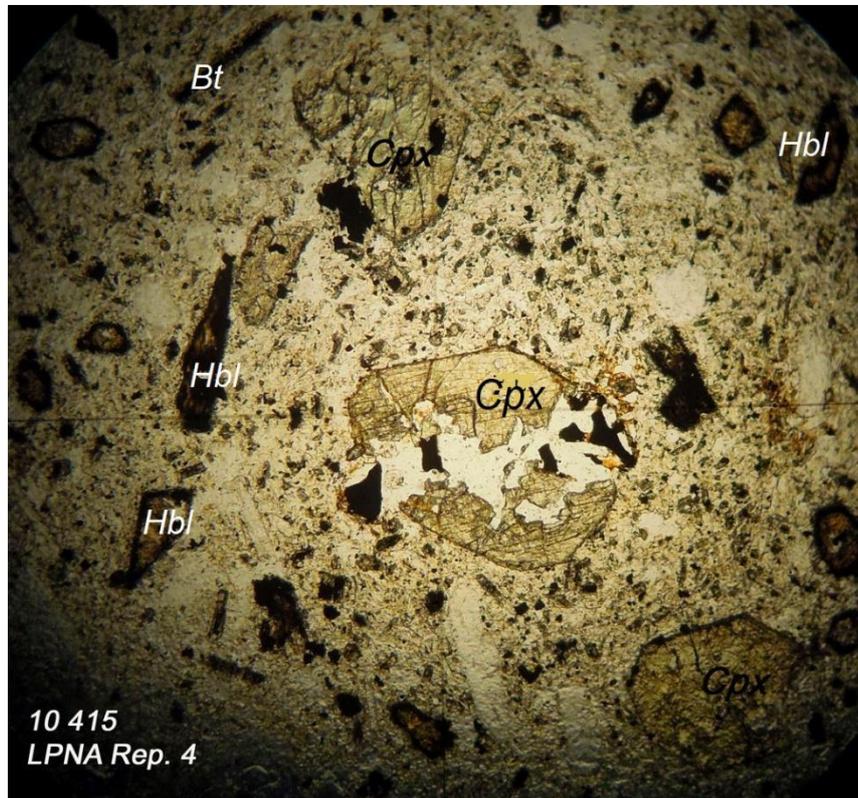


Echelle : 1,5 mm à la base

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Puy de Sancy

N° lame mince : 10415

Rep 4, la mésostase est claire en LPNA. Les microlites de **clinopyroxène**, de **biotite** et de **hornblende** baignent dans le fond vitreux. Cette mésostase est sombre en LPA.

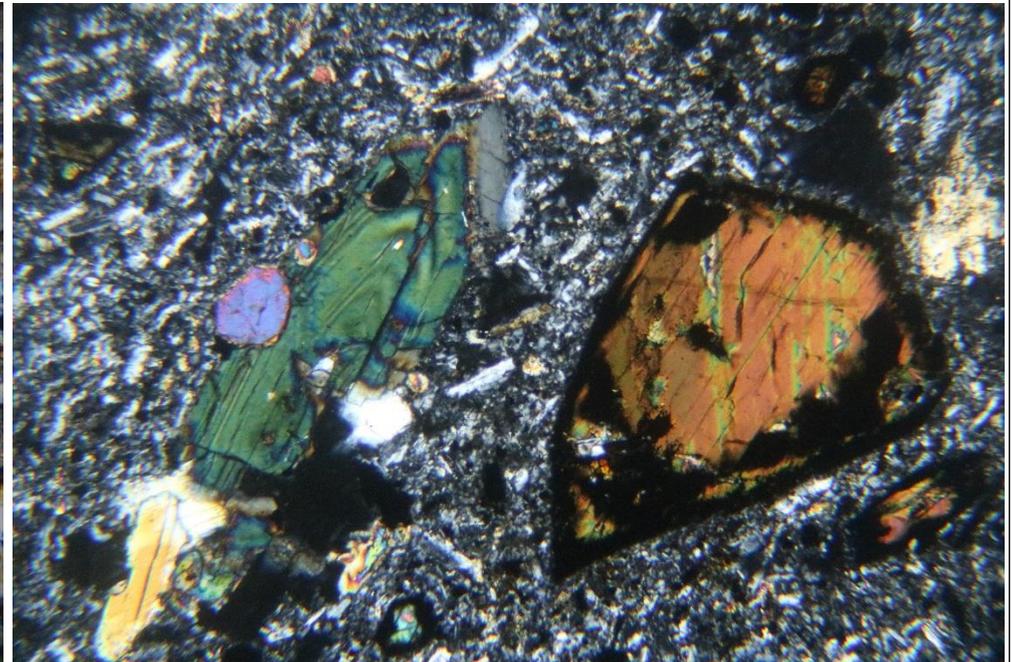
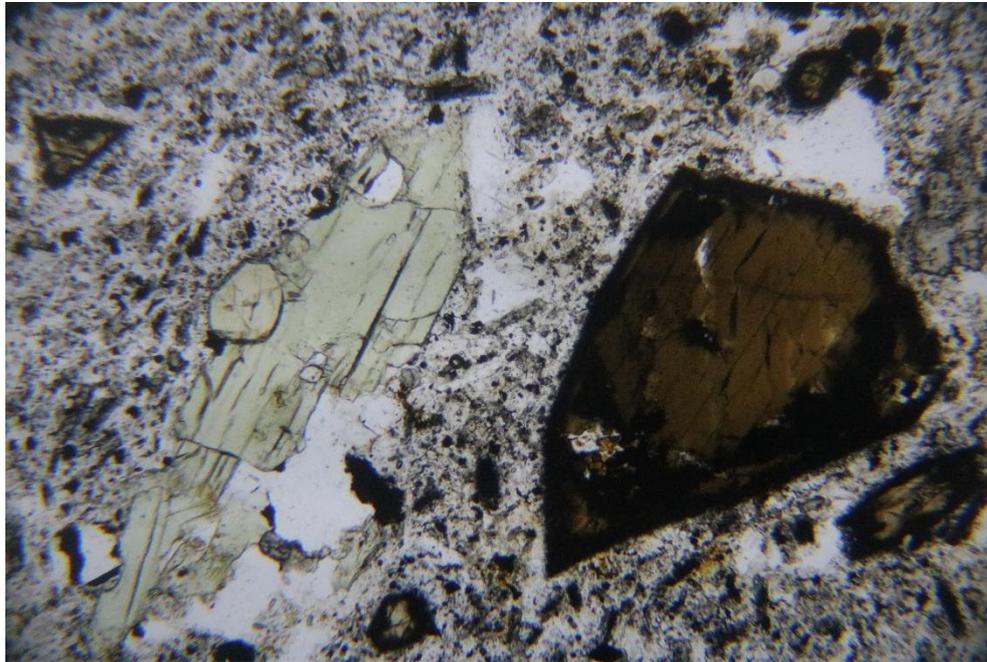


Echelle: 2, 5 mm à la base

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Puy de Sancy

N° lame mince : 10415

Rep 5, comme sur **Rep 3**, la **hornblende** à droite du cliché montre une bordure en voie de déstabilisation. Le cliché en LPA montre le zonage euhedral spectaculaire d'un **clinopyroxène**, une **augite**.



Echelle : 1,5 mm à la base