

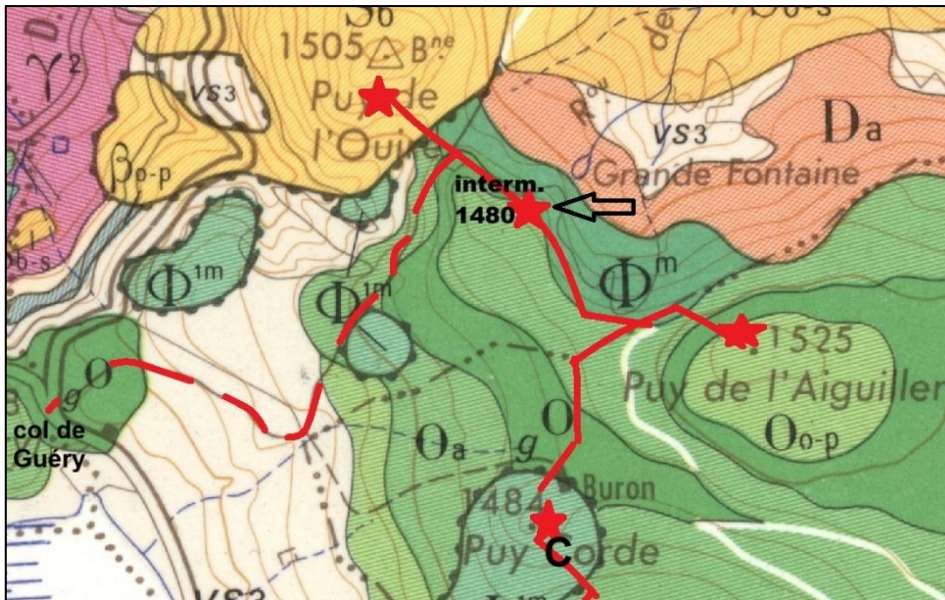
Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet Aiguiller

N° lame mince : 12027

Minéraux										Série	Nature
Si	F.A	Pl	Foï	OI	Cpx	Opx	Amp	Bt	M.A.		
-	-	An+	X	-	X	-	X	-	X	SHA	Tpph

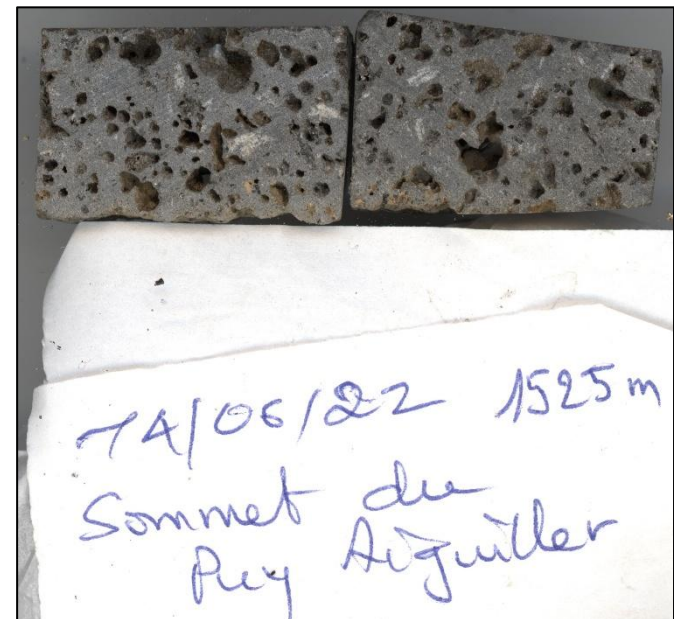
• **Lieu de prélèvement :**

- Roche prélevée au sommet du Puy de l'Aiguillier (1525 m)



Notice/ carte BRGM n° 716 Bourg Lastic au 1/50000

- **Roche massive** : voir face sciée ci-dessous, roche sombre, scoriacée.

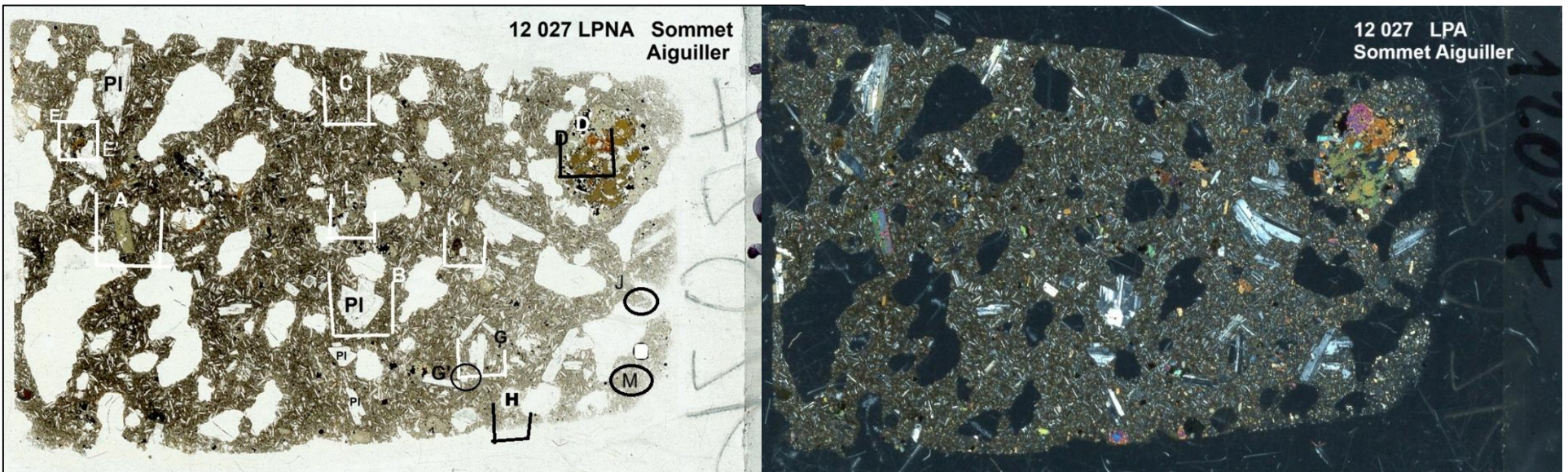


Echelle : 6,5 cm à la base

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet Aiguiller

N° lame mince : 12027

- **Scan** LPNA et LPA : la roche est intensément vésiculaire, porphyrique avec les phénocristaux de **plagioclase**. Enclave centimétrique à grosses **amphiboles** dans le coin supérieur droit. La structure quasi-trachytique montre une fluidalité orientée de bas en haut. La mésostase est partiellement vitreuse.



Échelle : 4 cm à la base

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet Aiguiller

N° lame mince : 12027

- **Polarisation chromatique :**

- **Phénocristaux :**

- **Feldspaths alcalins** : absence totale de **sanidine**.
 - **Plagioclases** : abondants, de taille submillimétrique à millimétrique (**Rep G et K**), plus rarement plurimillimétrique, zonés. **Rep B** : amas de sections transverses avec zonage fin. La mesure de Michel-Lévy donne des résultats dispersés avec une composition moyenne d'**andésine** mais pouvant atteindre 60% d'**An (Labrador)**.
 - **Feldspathoïdes** : la **haüyne**, en phénocristaux allongés dans le sens de la fluidalité, est complètement désorbée. La forme allongée, dans une lave fluidale telle que celle de la lame, vient de l'étirement selon l'un des axes ternaires du système cubique du cristal avant altération. Elle est transformée en amas orientés de microlites de **magnétite** autour d'un cœur rouge à rougeâtre d'**oligiste** : **Rep K et L**. La **haüyne** est le feldspathoïde typique des ordanchites et ne se rencontre pas dans les phonolites, remplacée par la **noséane** (voir *minéralogie et pétrographie des roches volcaniques du massif du Mont Dore*, R.Brousse, 1961. Bulletin de la société française de minéralogie et de cristallographie. volume 84, 2.)
 - L'**analcime** est en abondance dans la mésostase.
 - **Ferromagnésiens** :
 - Absence totale d'**olivine** en phénocristaux.
 - **Pyroxènes** : abondants. **Clinopyroxènes** euhedral de toutes tailles, jusqu'à plurimillimétriques. Jaune rosé clair en LPNA, non pléochroïque. **Rep A** : grand **pyroxène** maclé, zoné sur la périphérie ; teinte de Newton jusqu'au vert et angle extinction de 42°. Macles en sablier : **Rep M**. Nombreuses inclusions de **zircon** et de **magnétite**. **Titano-salite** (d'après la description de la notice Bourg Lastic), reconnaissable à sa teinte naturelle légèrement rosée, à cause de la teneur en titane..

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet Aiguiller

N° lame mince : 12027

- **Amphiboles** : peu abondantes. **Rep C** : petite **hornblende basaltique** (pléochroïsme de jaunâtre à brun très sombre) à gaine noire épaisse de désorption, faite de microglobules d'oxydes opaques, avec petite **apatite**. **Rep E'** : idem, maclée, très chargée d'inclusions de **magnétite**.
- Absence de **biotite**.

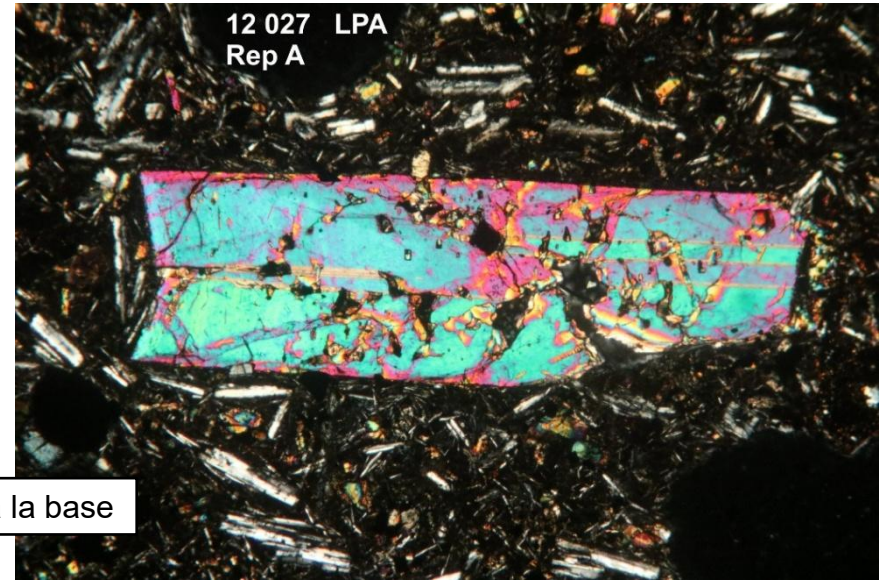
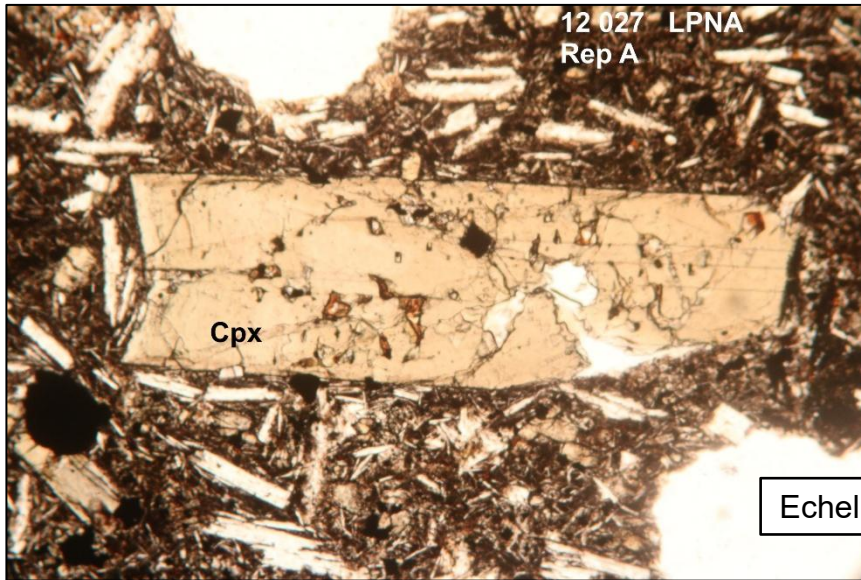
• Minéraux accessoires :

- Abondance d'**apatite** en baguettes jusqu'à des dimensions de 0,5 mm. En inclusion dans **hornblende** : **Rep E'**.
- **Hématite**, en abondance, prismes de 0,1 à 0.2 mm de longueur, carrés ou rectangulaires, rouge vif en LPNA et en LPA (biréfringence énorme), avec un angle d'extinction variable de 0 à 30° : **Rep J**. Souvent associée à la **titano-magnétite** et regroupée avec ses amas. L'origine peut être dans des **häüynes** désorbées en inclusions ferrugineuses opaques et en **hématite** rouge vif, comme dans **Rep K** et **L**.
- **Mésostase** : **Rep F**. En partie vitreuse, avec microlites de **plagioclase**, **titano-augite**, **titano-magnétite**. Les microlites, de dimension inhabituelle et atteignant le mm, sont souvent disposés en feuillets comme dans la texture dite trachytique. **Rep G** et **F** : présence d'**analcime** abondante dans toutes les zones plus pauvres en microlites de **plagioclase**.
- **Détermination** : **tephriphonolite (ordanchite)** à **andésine**(ou **labrador**) et **titano-salite** abondants. La **häüyne** squelettique allongée est complètement désorbée. La déstabilisation de la **hornblende** très avancée. Cette ordanchite est typique du massif de l'Aiguiller au sens large et est désignée sur la carte par **gO**. **Analcime** abondante dans la pâte. Néanmoins le sommet de l'Aiguiller est décrit sur la carte BRGM comme **O_{o-p}**, c'est-à-dire ordanchite à **olivine** et **titano-salite (pyroxène)**, accompagnées en moins grande quantité de **labrador** et de **häüyne**. Or nous n'avons pas identifié d'**olivine**, même altérée, sur l'échantillon;

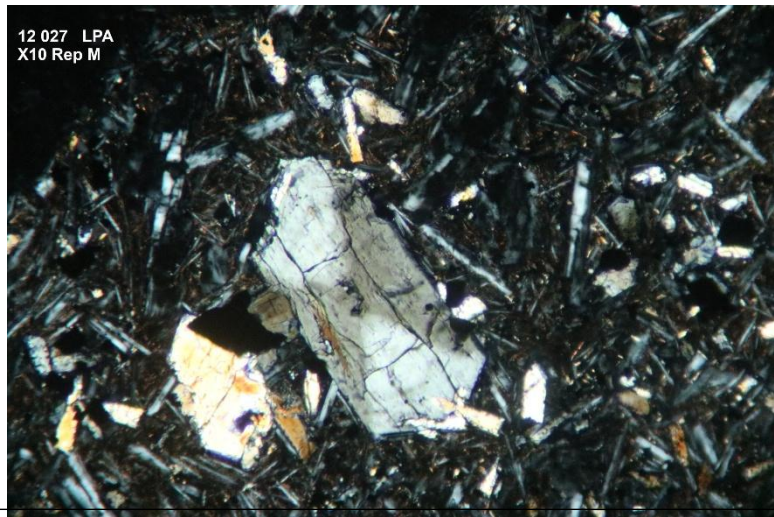
Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet Aiguiller

N° lame mince : 12027

- **Rep A - LPNA et LPA : titano-salite (Cpx) maclée avec zonage limité à la bordure.**



Echelle : 6 mm à la base



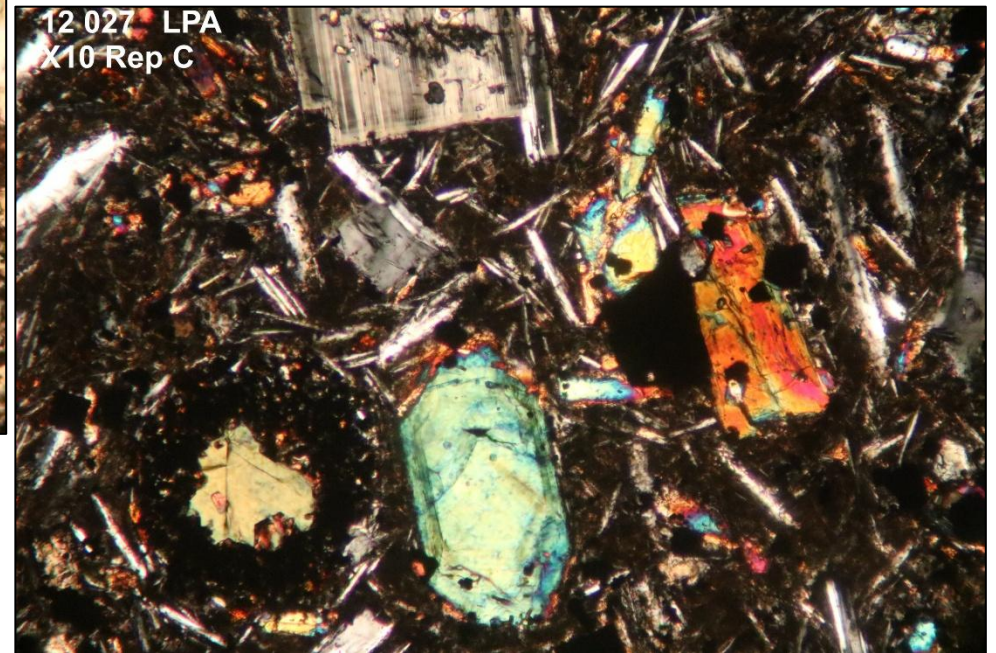
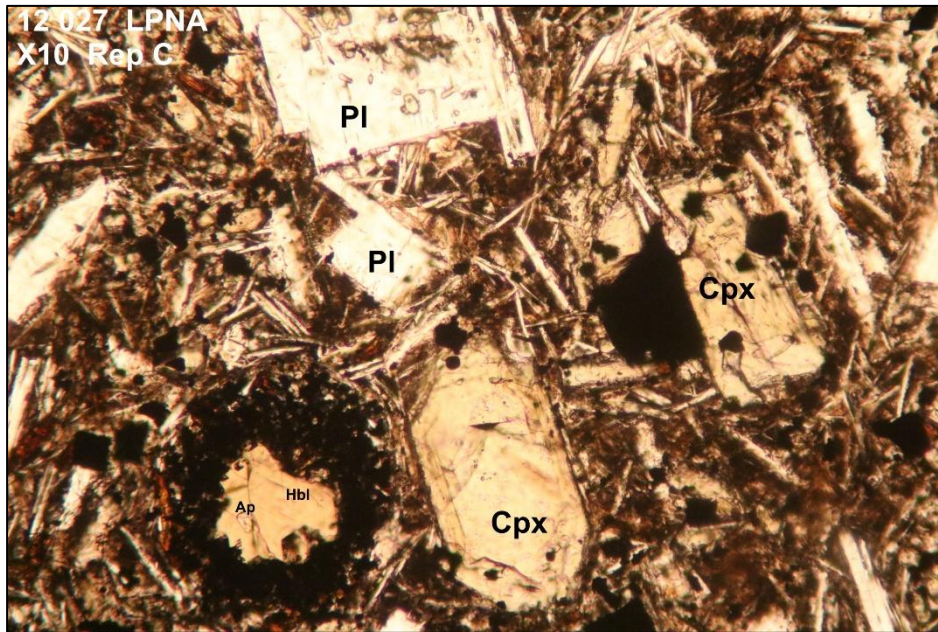
Rep M - LPA : titano-salite à macle en sablier

Echelle : 2,4 mm à la base

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet Aiguiller

N° lame mince : 12027

Rep C LPNA et LPA : sous le phénocristal de **plagioclase (PI)**, cristaux de **titano salite (Cpx)**, rosâtres en LPNA et zonés à la périphérie, ainsi que petite **hornblende basaltique** (pléochroïsme de jaunâtre à brun très sombre) à gaine noire épaisse de désorption, faite de microglobules d'oxydes opaques.

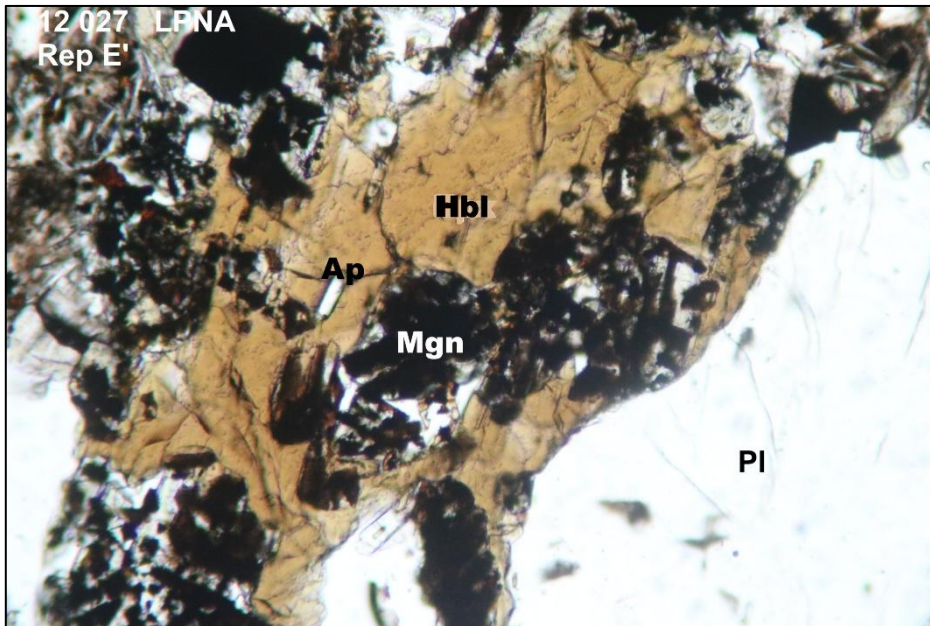


Echelle : 2,4 mm à la base

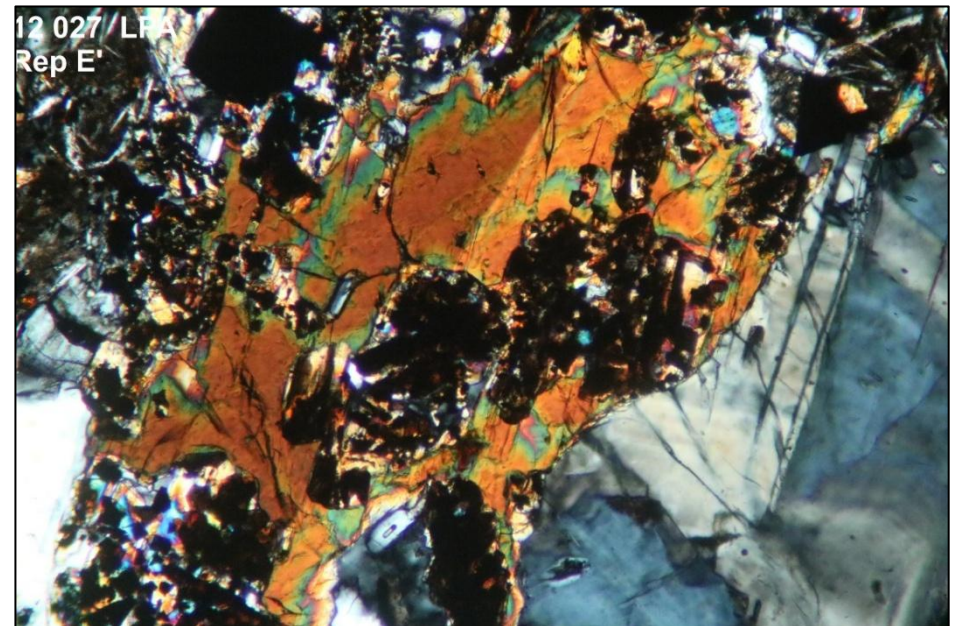
Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet Aiguiller

N° lame mince : 12027

- **Rep E' LPNA et LPA : hornblende basaltique (Hbl) maclée, en voie de désorption. Chargée d'inclusions de magnétite (Mgn) et d'une inclusion d'apatite (Ap). Pléochroïsme de jaunâtre à brun très sombre.**



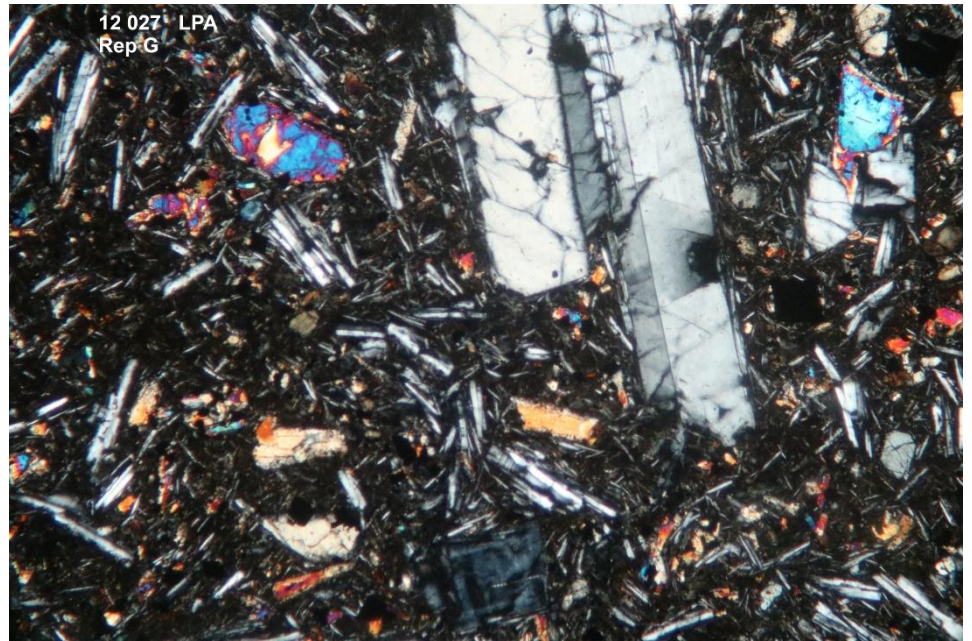
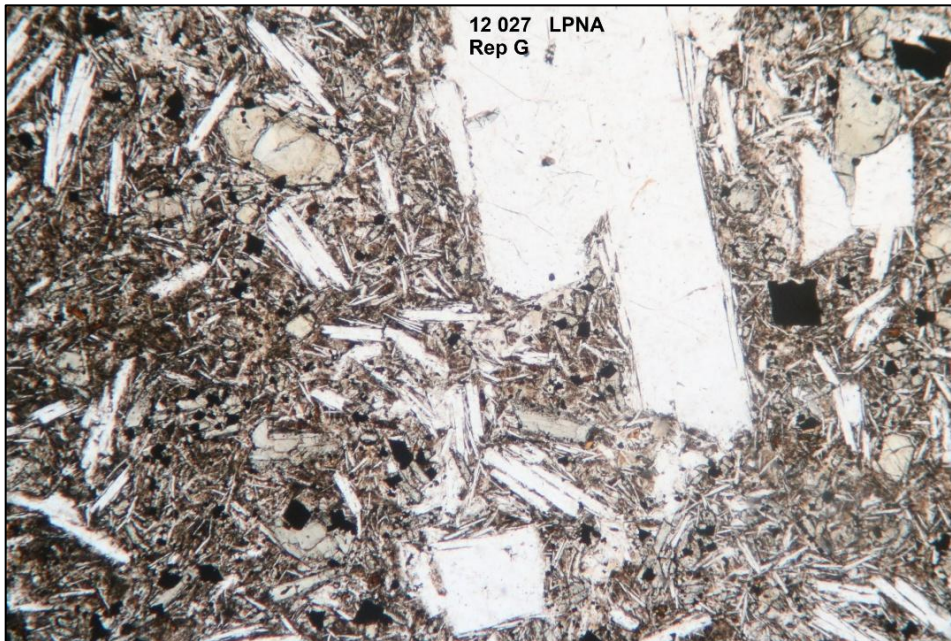
Echelle : 6 mm à la base



Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet Aiguiller

N° lame mince : 12027

- **Rep G LPNA et LPA : plagioclases.** Identifiés comme **labrador** par la méthode Michel-Lévy. Noter la disposition de certains microlites de **plagioclase** en feuillets comme dans une structure trachytique. Également microlites de **titano-salite**, ainsi que de **titano-magnétite**.

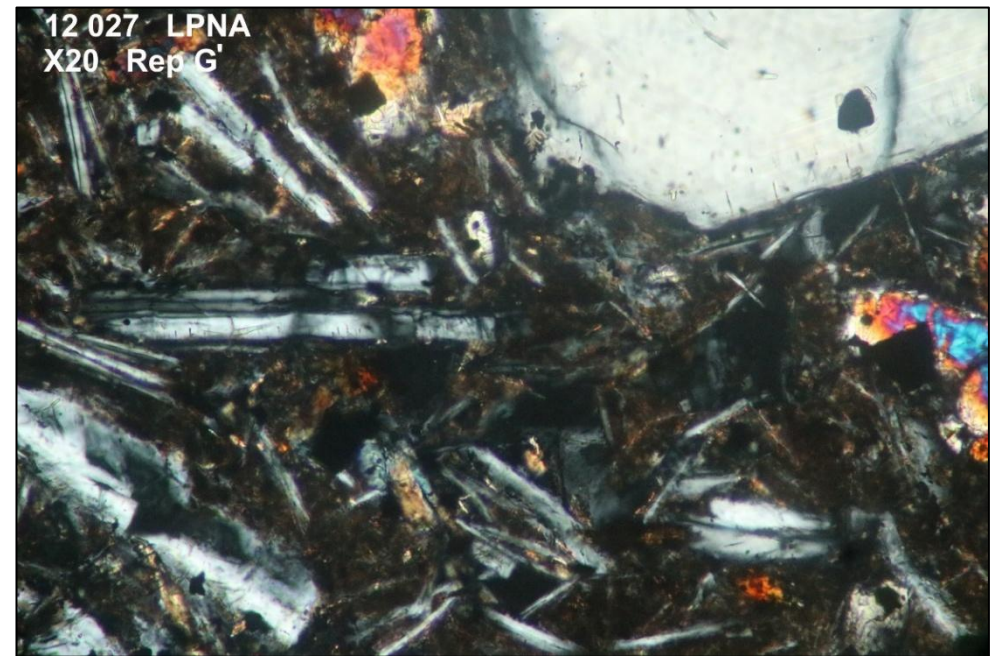
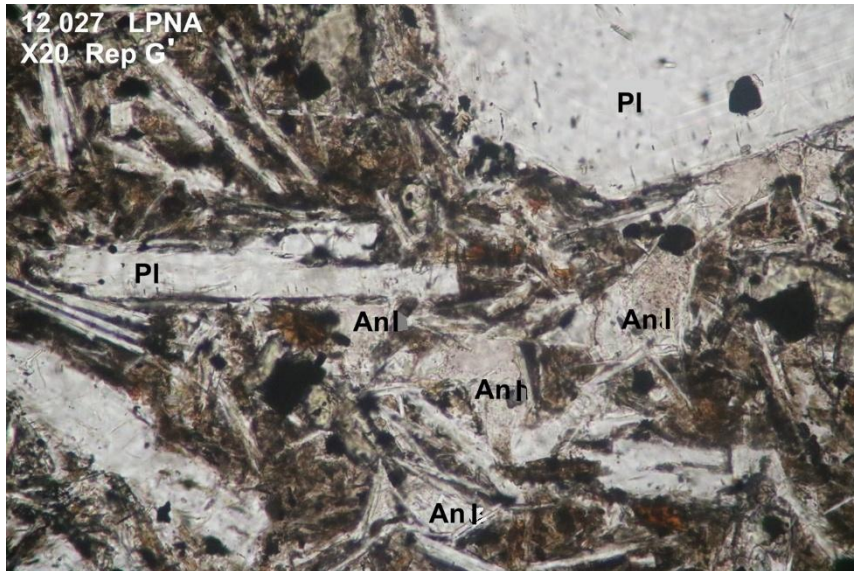


Echelle 6 mm à la base

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet Aiguiller

N° lame mince : 12027

- **Rep G'** LPNA et LPA : sous le phénocristal de **labrador**, la mésostase est remplie de grands microlites de **plagioclase (PI)**, et de plages interstitielles d'**analcime**, (notée **AnI** sur le cliché). Les microlites de **titano salite** (colorés en LPA); de **magnétite** et d'**hématite** sont plus rares.



Echelle : 6 mm à la base



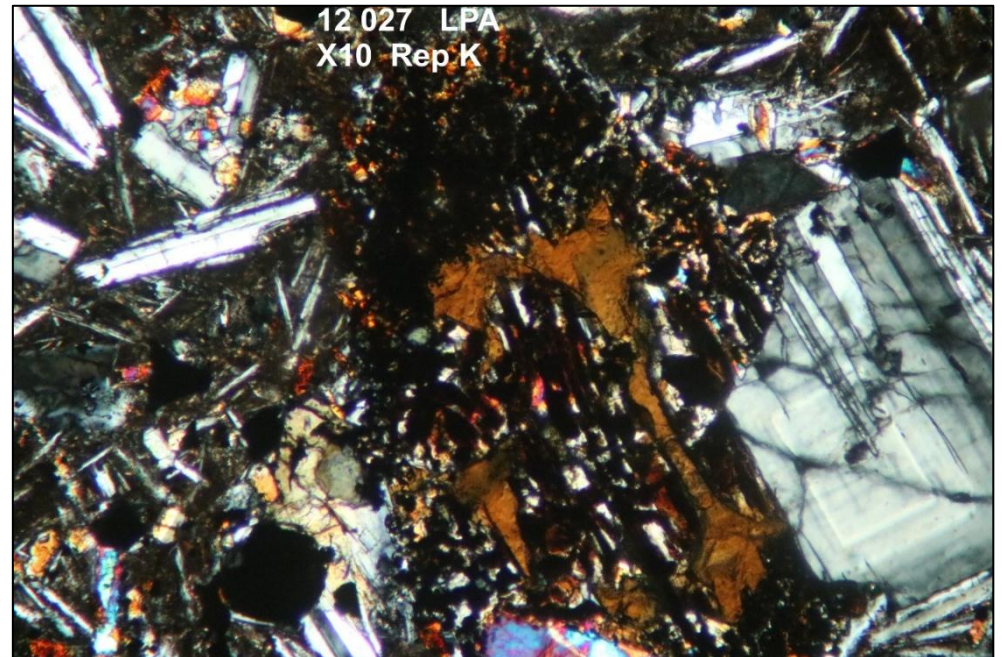
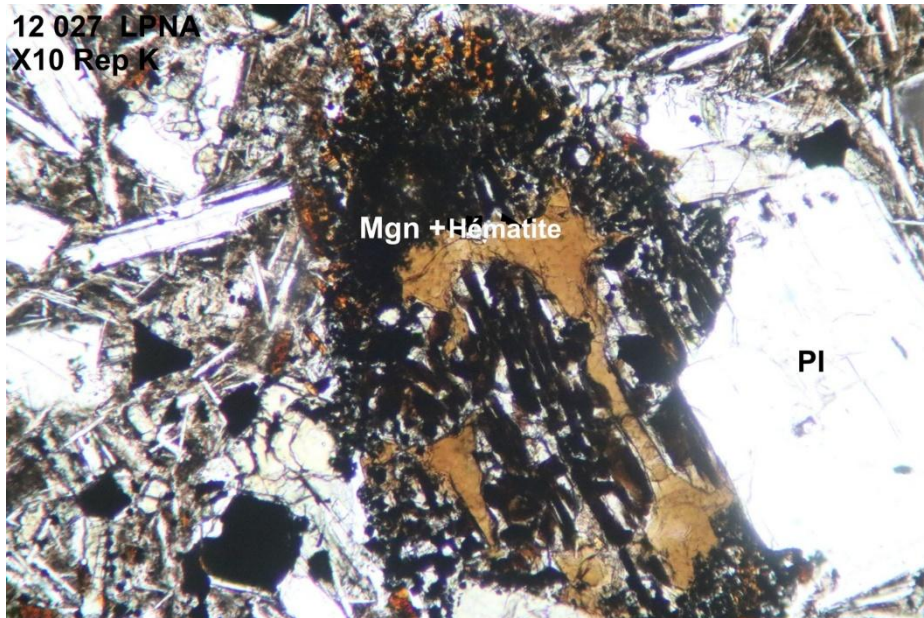
Rep J LPNA et LPA : microlithe d'hématite (Hem)

Echelle : 1 mm à la base

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet Aiguiller

N° lame mince : 12027

- **Rep K** LPNA et LPA : **häüyne** creuse complètement désorbée en une association d'un squelette d' **hématite** rougeâtre à rouge vif, et de microlites de **magnétite (Mgn)**. Elle est allongée dans le sens d'un axe ternaire du cristal cubique de l'**häüyne** primitive. Elle est bordée sur la droite par un **plagioclase labrador (PI)**.

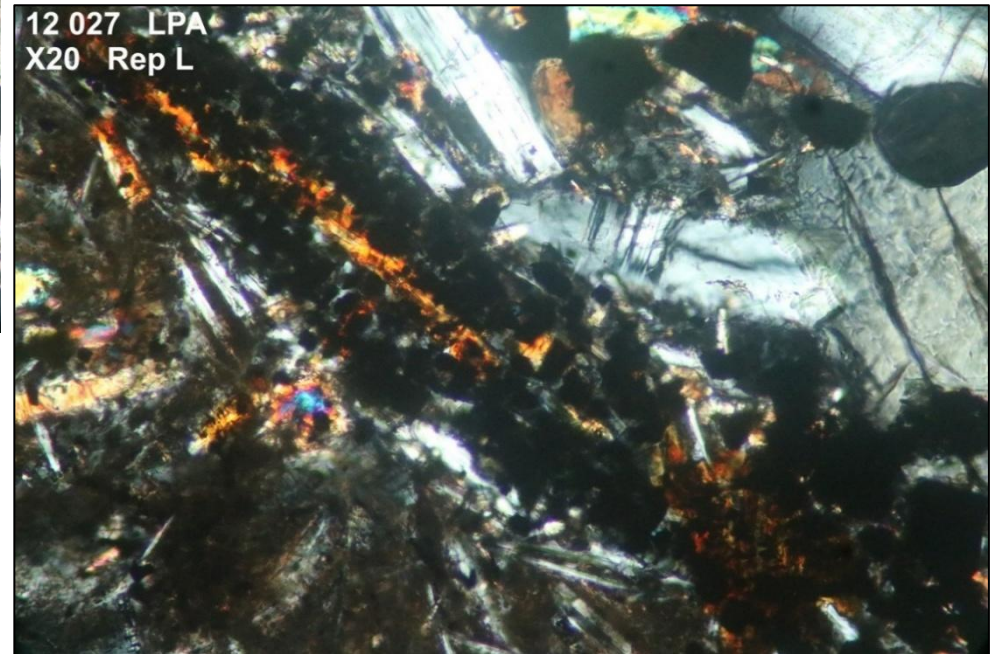
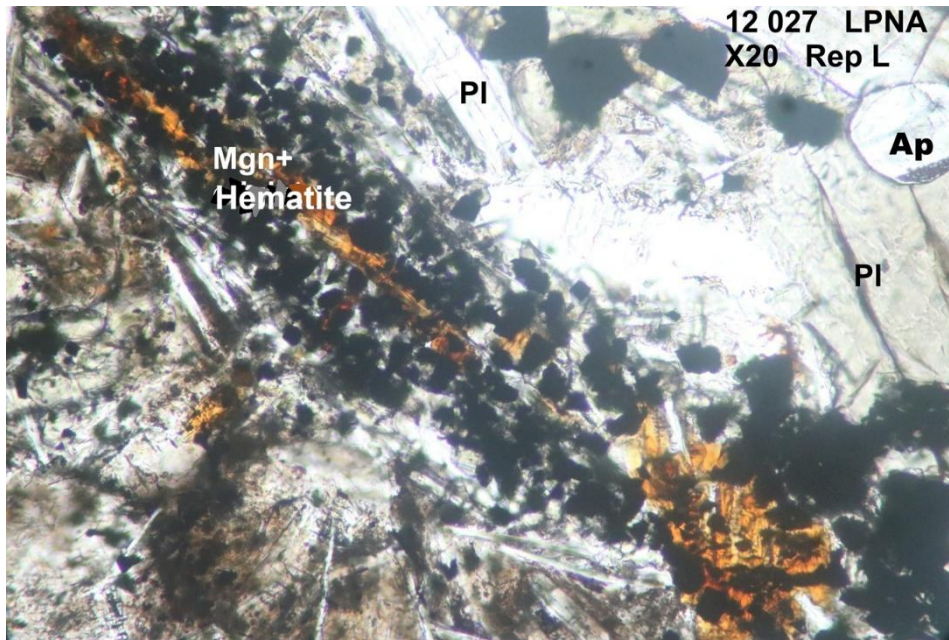


Echelle : 2,4 mm à la base

Roches volcaniques – Massif des Monts Dore – Sommet Aiguiller

N° lame mince : 12027

- **Rep L LPNA et LPA** : **häüyne** creuse complètement désorbée en une association d'un squelette d'**hématite** rouge vif, et de microlites de **magnétite (Mgn)**. Elle est allongée dans le sens d'un axe ternaire du cristal cubique de l'**häüyne** primitive. Elle est moulée par les feuillets de microlites de **plagioclase (PI)**.
L'**hématite** est non pléochroïque et de biréfringence énorme.



Echelle : 1,5 mm à la base