Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal – Ph 7 – Roc du Merle

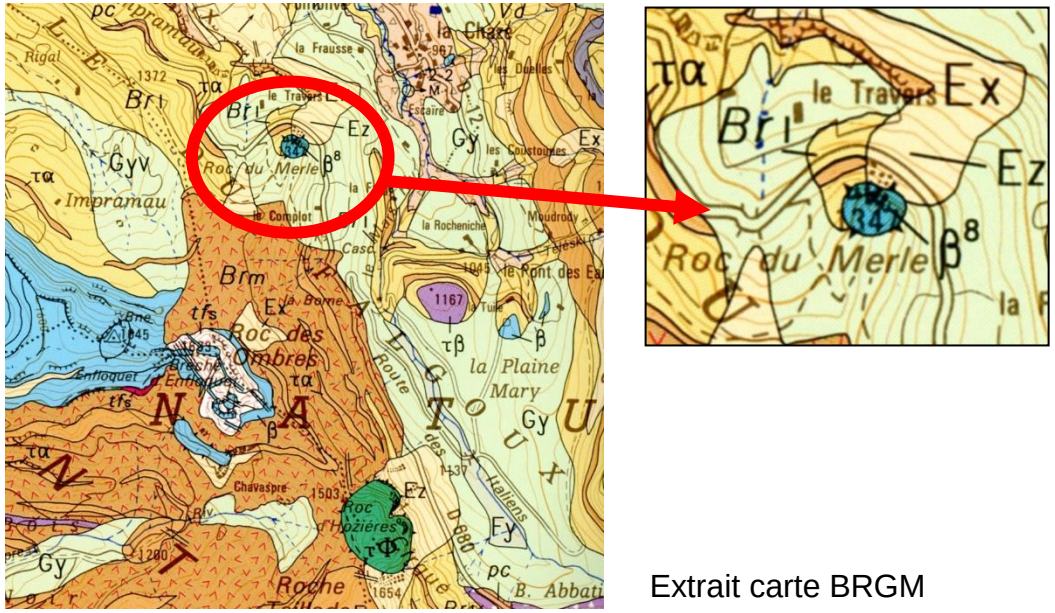
N° lame mince : 11932

Minéraux – lame 11932										Série	Nature
Si	F.A	Pl	Foï	Ol	Cpx	Opx	Amp	Bt	M.A.		
-	-	-	X	X	X	-	-	-	X	SHA	Bn

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

Remarque préliminaire *: à rapprocher de la* ***11933****, taillée dans le même bloc, lors de travaux en atelier.*

- **Lieu de prélèvement** : l'échantillon a été prélevé au Roc du Merle, dans l'éboulis à la base de la coulée prismée.



Extrait carte BRGM

- **Roche massive** : le cliché montre une tranche qui est une cassure fraîche, sombre et très homogène, piquée d'une multitude de cristaux d'**olivine** jaunes d'or, dont certains atteignent le mm.

Echelle : 6 cm à la base

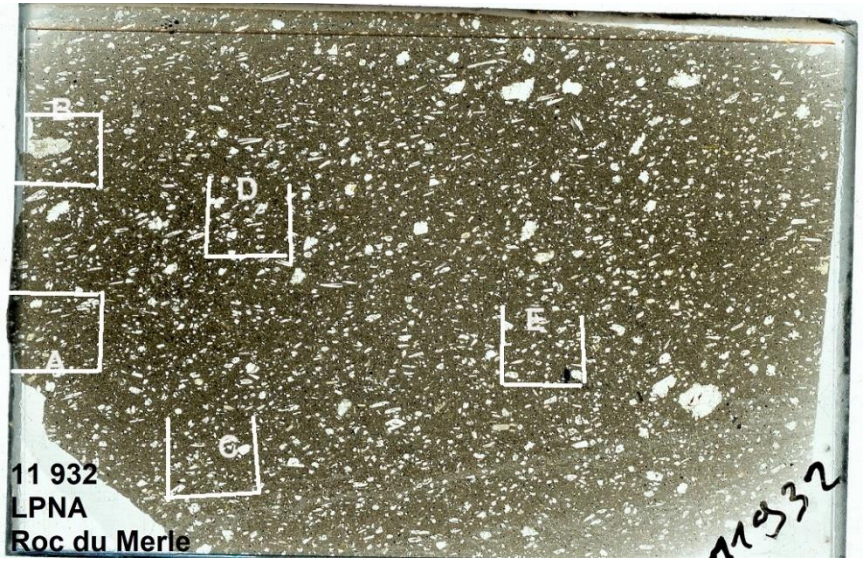
Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal – Ph 7 – Roc du Merle

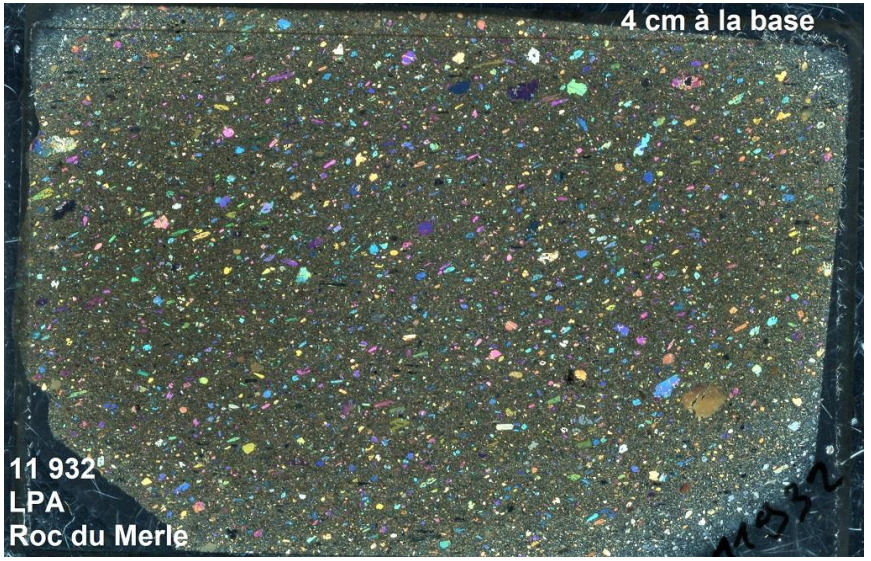
N° lame mince : 11932

- **Scan LPNA et LPA :**

- Roche lavique à structure microlitique homogène, non vésiculaire, avec abondance de phénocristaux et de microphénocristaux d'**olivine**.

- Fluidalité sur toute la surface, manifestée par les microphénocristaux.





Echelle : 3 cm à la base

Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal – Ph 7 – Roc du Merle

N° lame mince : 11932

- **Polarisation chromatique :**
  - **Phénocristaux :**
    - **Olivines :** forte densité de microphénocristaux et rares phénocristaux. Les cristaux sont xénormophes et d'une grande variété de formes squelettiques, jusqu'à 3 mm, **Rep A et D,** ou en navettes allongées, avec lacunes centrales.

      Gros amas de microlites aneuhedral , **Rep B.**
    - **Clinopyroxènes** : microphénocristaux à la limite de microlites. Abondants, mais nettement moins que les **olivines, Rep A et C.**

      Non altérés, bien automorphes, gris clair en LPNA. Macles en sablier. Petite taille, jusqu'à 0,3 mm. Souvent en groupes non accolés. Angle d'extinction d'au moins 38°, vert/jaune du second ordre = **augites**.
    - Absence d'**amphibole**, de **biotite**, de **plagioclase**.
    - **Minéraux accessoires** : microlites relativement abondants de **magnétite** de taille uniforme de 0,1 mm, **Rep A, C et E.**
  - **Mésostase** : sombre, partiellement vitreuse. Elle est très densément ponctuée de microlites de **pyroxène**, d'**olivine** – souvent squelettique - ainsi que de **magnétite**, **Rep C et E**. Toutefois les microlites de **pyroxène** sont très majoritaires. Ils sont sous la forme de prismes fragmentés, cernés de microlites d'oxyde opaque.

    La caractéristique la plus importante de la mésostase est la rareté des **plagioclases**. C'est la meilleure indication d'un déficit de silice, et de la présence de **feldspathoides**. Ce sont eux qui constituent la pâte vitreuse entre les microlites de **pyroxène**, de **magnétite**… Elle serait constituée d'**analcime**, d'après la notice de la carte Murat. (cf commentaire page suivante).
- **Identification : basanite** à **olivine, β^8.** Supracantalien.

Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal – Ph 7 – Roc du Merle

N° lame mince : 11932

- **Commentaire :**

  Analcime, **$[Si_2\ Al\ O_6]\ (Na_2, Ca), 2H_2O$**

  De la famille des **zéolites** isométriques. C'est un tectosilicate hydraté de symétrie cubique, sans bon clivage, proche de la **leucite** qui est potassique, mais non hydratée**.** Réfringence très faible et biréfringence quasi nulle expliquent la difficulté de l'identifier optiquement dans une lame mince

Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal – Ph 7 – Roc du Merle

N° lame mince : 11932

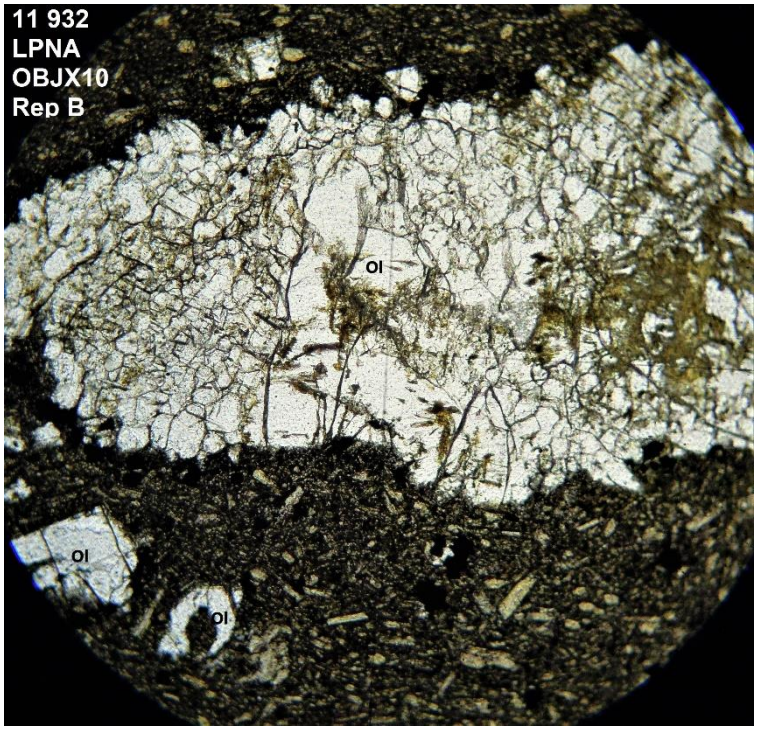
- **Rep A – LPNA et LPA :**
  - **clinopyroxènes (Cpx) –** microphénocristaux à la limite de microlites. Non altérés, automorphes, macle en sablier. Angle d'extinction d'au moins 38°, vert/jaune du second ordre = **augites**.
  - **Olivines** (**Ol**) : en forme de navette allongée, avec une lacune centrale

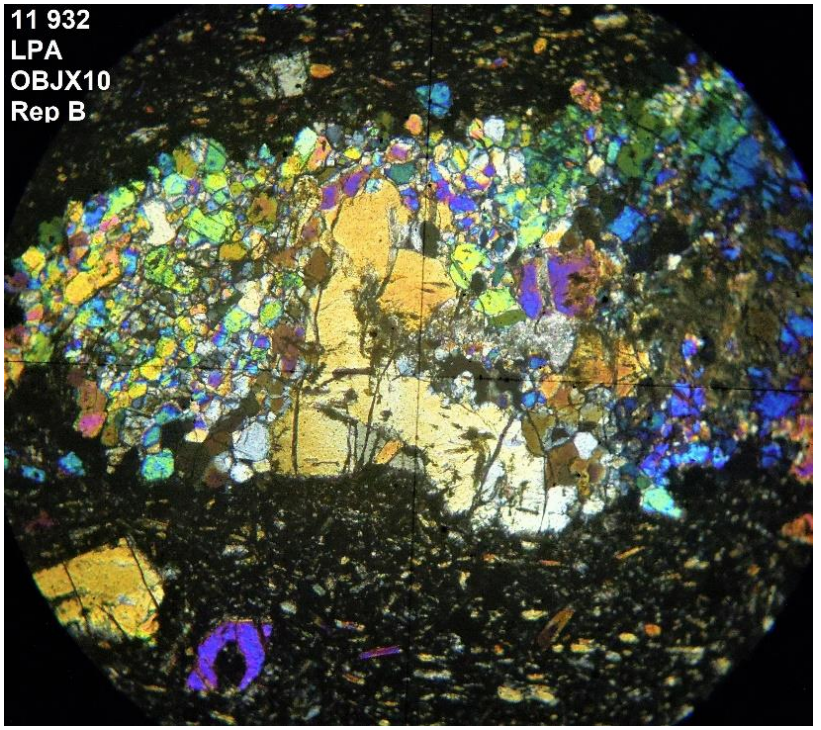
Echelle : 1,5 mm à la base

Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal – Ph 7 – Roc du Merle

N° lame mince : 11932

- **Rep B – LPNA et LPA :**
  - **Olivines (Ol),** gros amas de microlites aneuhedral





Echelle : 1,5 mm à la base

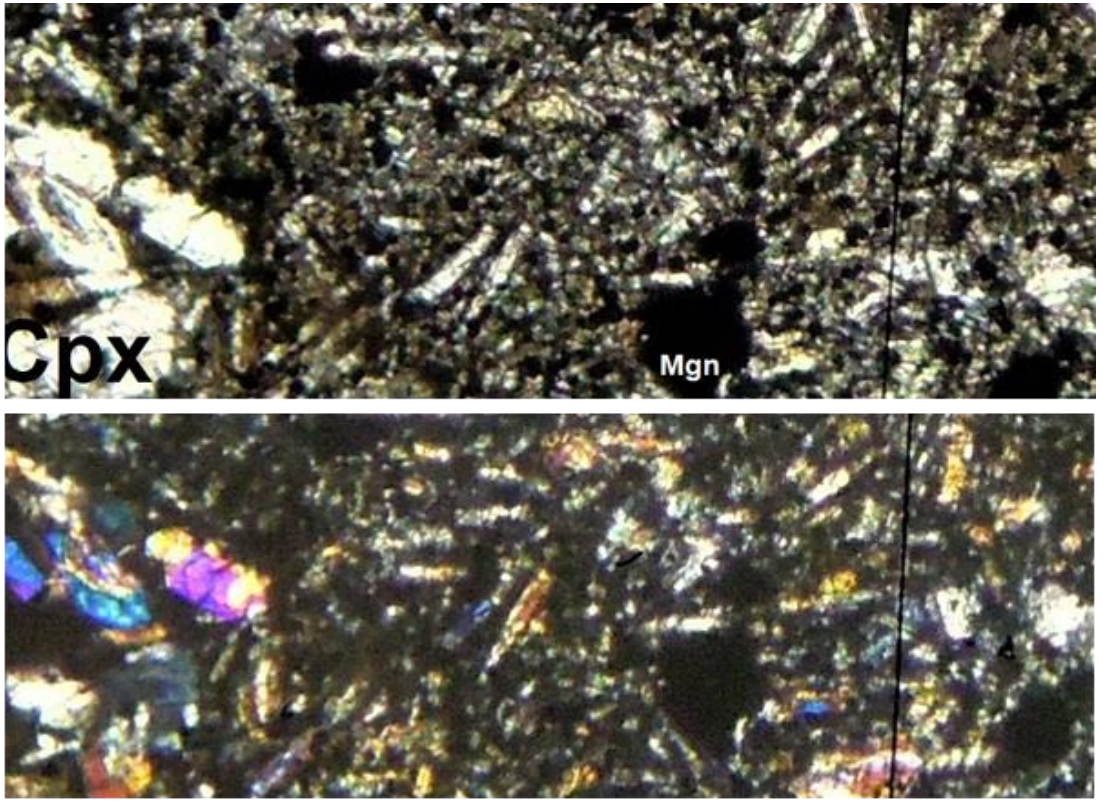
Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal – Ph 7 – Roc du Merle

N° lame mince : 11932

- **Rep C LPNA et LPA :**

  - clinopyroxènes (Cpx)

  - Magnétite (Mgn) dans la mésostase

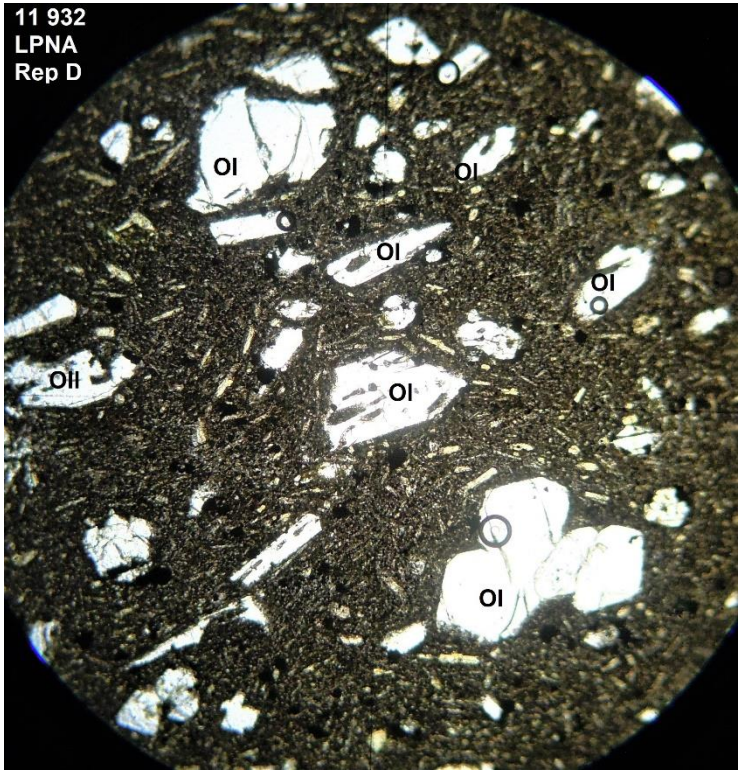


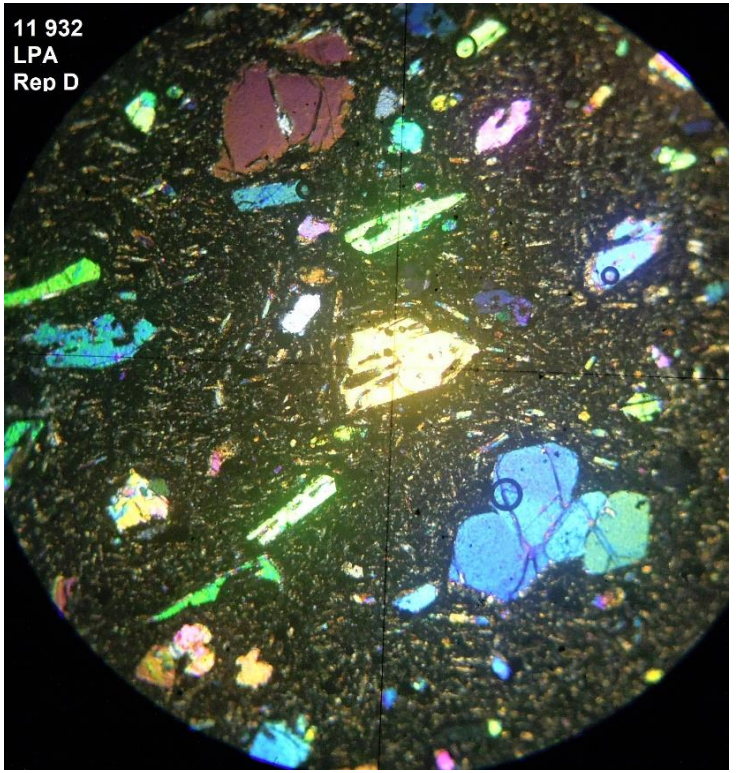
Echelle : 0,5 mm à la base

Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal – Ph 7 – Roc du Merle

N° lame mince : 11932

- **Rep D – LPNA et LPA :**
  - **olivines (Ol)** abondantes, aneuhedral, d'une grande variété de formes, squelettiques, ou en navettes allongées avec lacunes centrales.





Echelle : 1,5 mm à la base