

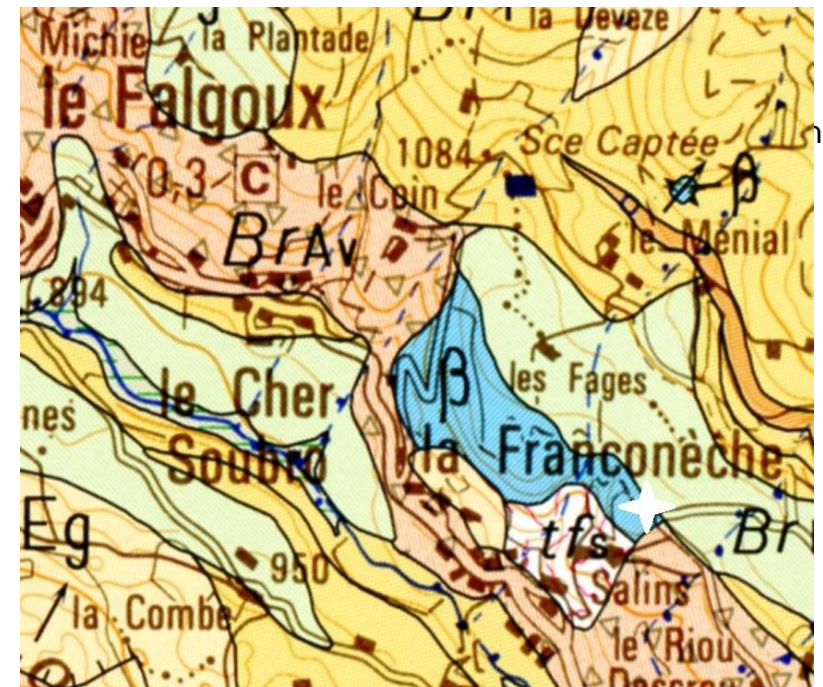
# Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal - Ph1 – Franconèche

N° lame mince : 11954

| Minéraux |     |    |     |    |     |     |     |    |      | Série | Nature |
|----------|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|----|------|-------|--------|
| Si       | F.A | Pl | Foï | OI | Cpx | Opx | Amp | Bt | M.A. |       |        |
| --       | -   | X  | ?   | X  | X   | -   | -   | -  | X    | SA    | Ba     |

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

- Lieu de prélèvement** : l'échantillon a été prélevé dans l'affleurement (croix blanche dans  $\beta$ , en bleu sur la carte géologique) par B. Beyaert et Y. Grimault au sommet du volcan décapité de Franconèche. Il est recouvert par l'avalanche de débris. (**BrAv** sur la carte)
- Roche massive** : l'échantillon prélevé sur le bloc du cliché ci-dessous est à grain très fin, vésiculaire.



- **Polarisation chromatique :**

- **Phénocristaux :**

- **Olivine** : un seul phénocristal d'environ 1,5 mm est clairement identifiable, subeuhédral, fracturé et incomplet : **Rep D.** Nombreux micro-phénocristaux altérés d'**olivine**, de couleur jaune à jaune brun, iddingsitisés ou serpentinisés : . L'altération avec une **olivine** relique identifiable peut être observée sur **Rep E.**
    - **Pyroxène** : pas de phénocristaux mais des microphénocristaux (<1mm) avec micro-inclusions de **magnétite** : **Rep A.** Teinte naturelle gris beige verdâtre. Teinte de Newton jaune vif du second ordre, biréfringence des **augites**. Petits amas rayonnants de forme elliptique, avec auréole de serpentinisation : **Rep C.**
    - **Minéraux accessoires** : les phénocristaux de **magnétite** sont rares et de dimension inférieure à 1 mm.
    - La roche est aphyrique et complètement dépourvue de phénocristaux de **plagioclase** et de **feldspathoïde**.

- **Mésostase** : sombre, non vacuolaire, principalement micro cristallisée, constituée d'un « **feutre** » dense de microlites de **plagioclase**, d'**olivine**, et d'abondantes baguettes de **pyroxène** très petites.

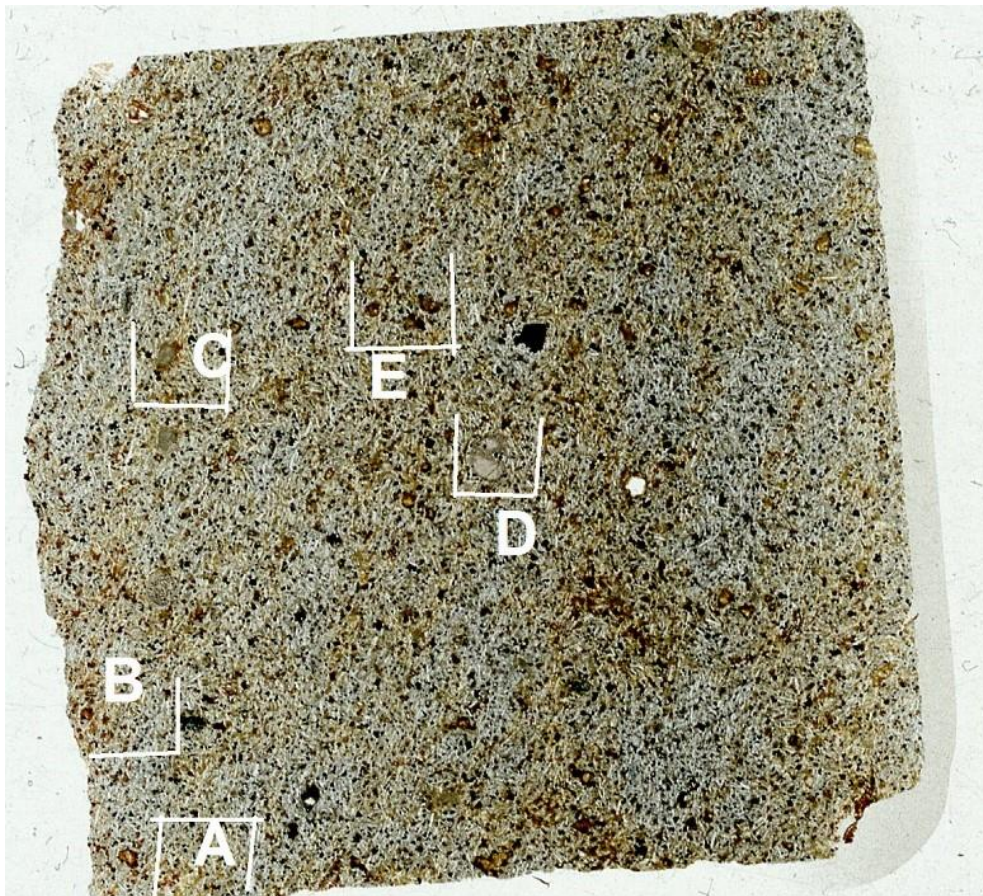
- **Identification** : basalte indifférencié,  $\beta$ . Appartient aux basaltes infracantaliens, mais sa datation reportée dans la liste de la notice de la carte BRGM, mesurée sur la mésostase, est de  $7,34 \pm 0,13$  Ma. Ce qui est assez tardif par rapport à d'autres basaltes infracantaliens. Par ailleurs, le volcan a été décapité par l'avalanche de débris du versant nord-ouest, et c'est donc un témoin : sa datation est utilisée pour contraindre l'évaluation de la fourchette de date de l'avalanche. La planèze de Salers est au-dessus de l'avalanche, et est datée de  $7,6 \pm 0,4$  Ma. Ce qui donnerait une fourchette étroite de 7,2 à 7,4 Ma ! Autrement dit, le volcan de Franconèche aurait fait éruption peu avant l'avalanche ?

- **Commentaires et annexes :**

# Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal - Ph1 – Franconèche

N° lame mince : 11954

- **Scan LPNA et LPA** : la roche paraît homogène, aphyrique et altérée (taches jaune-brunâtre).

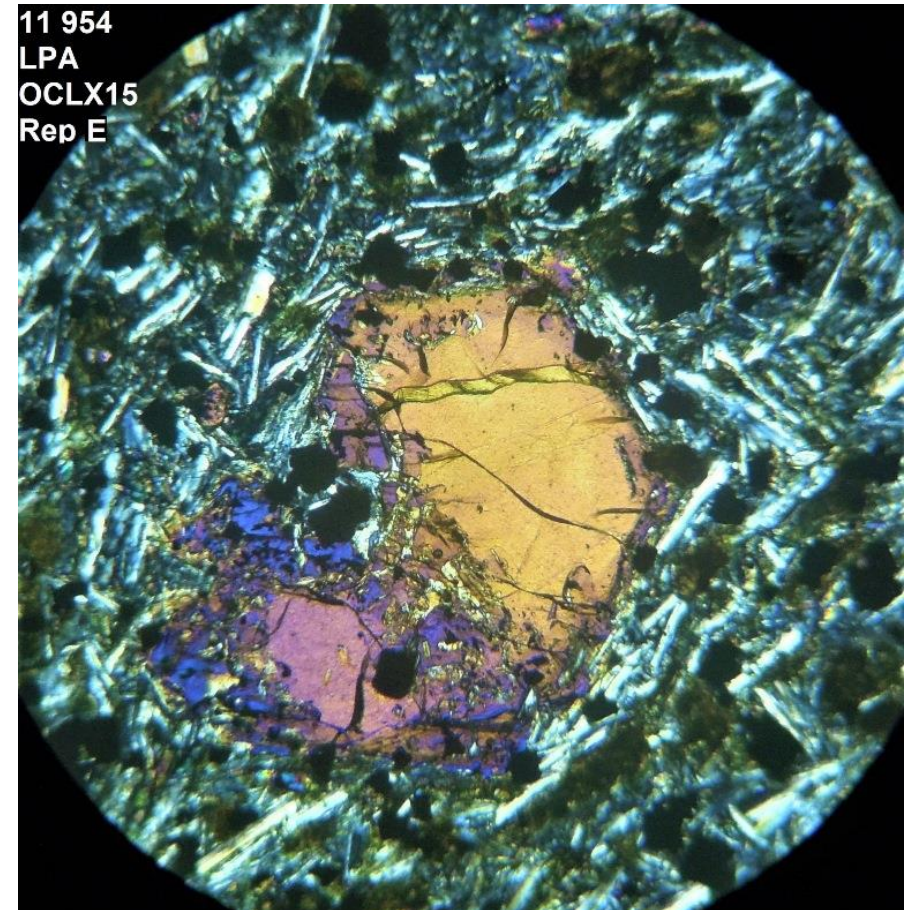
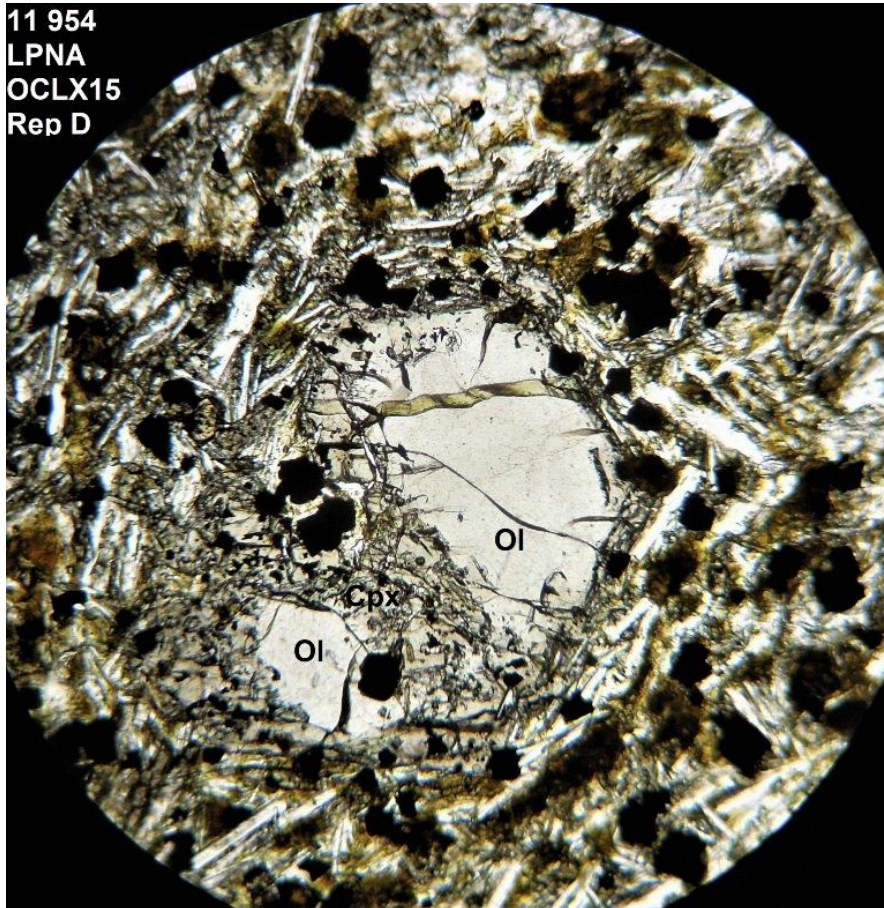


Echelle: 3 cm à la base

# Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal - Ph1 – Franconèche

N° lame mince : 11954

- **Rep D LPNA et LPA** : unique phénocristal d'**olivine** fracturé et incomplet dans une mésostase constituée de très nombreux oxydes opaques en microlithes de très petite taille

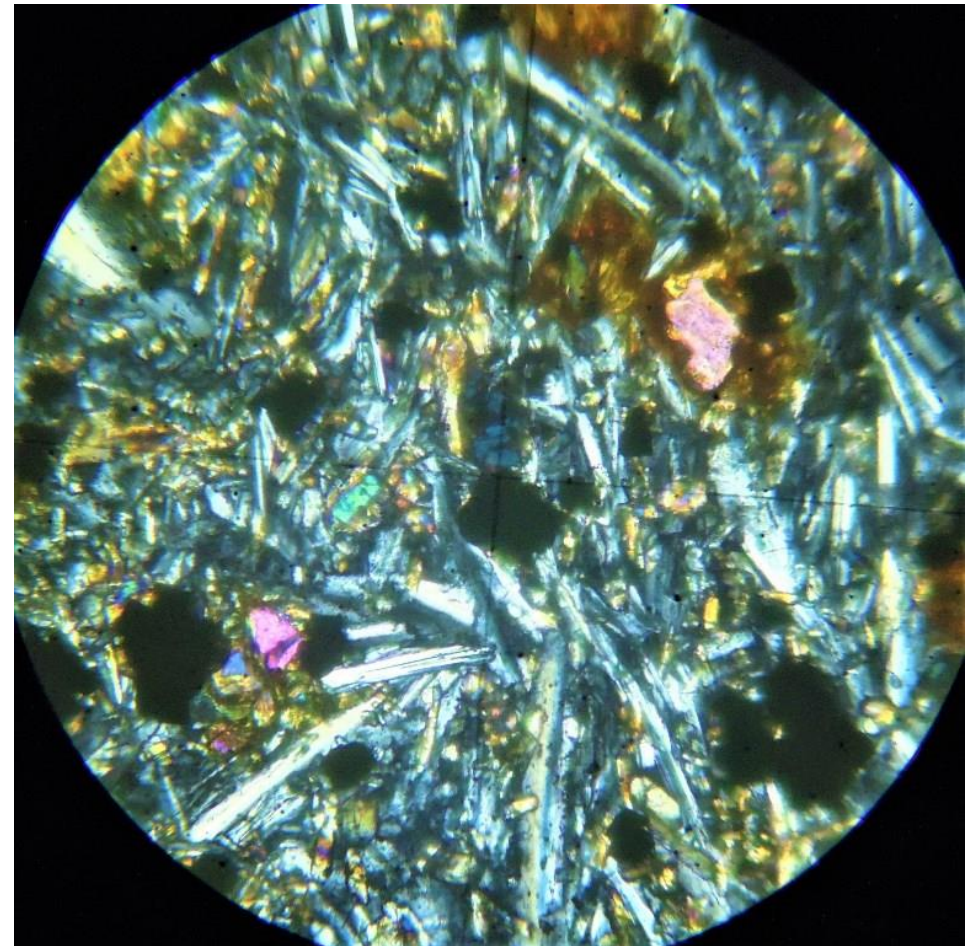
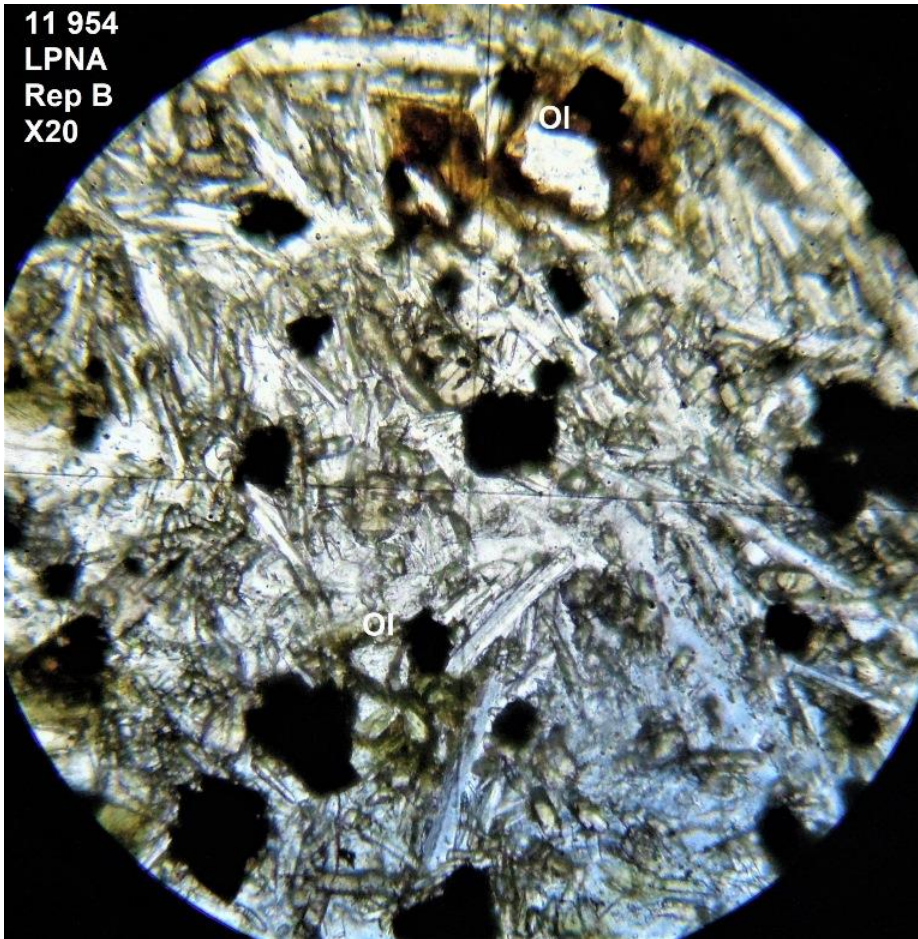


Echelle: 1,4 mm à la base

# Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal - Ph1 – Franconèche

N° lame mince : 11954

- **Rep B LPNA et LPA** : tous les clichés de cette lame montrent une mésostase constituée de microlithes de **plagioclase**, composition d'**andésine** à **labrador** (clairs en LPNA) avec 2 microlithes d'**olivine (Ol)**, et d'abondantes baguettes de **pyroxène** très petites. La **néphéline** interstitielle, difficile à distinguer, n'est pas à exclure en faible quantité.

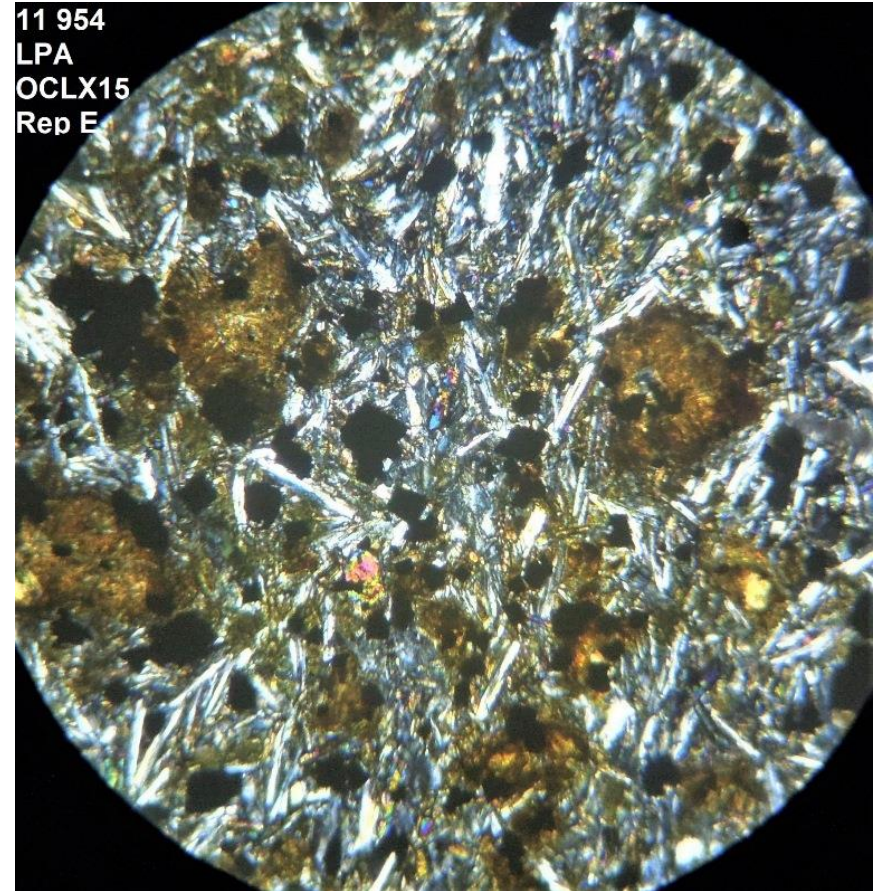
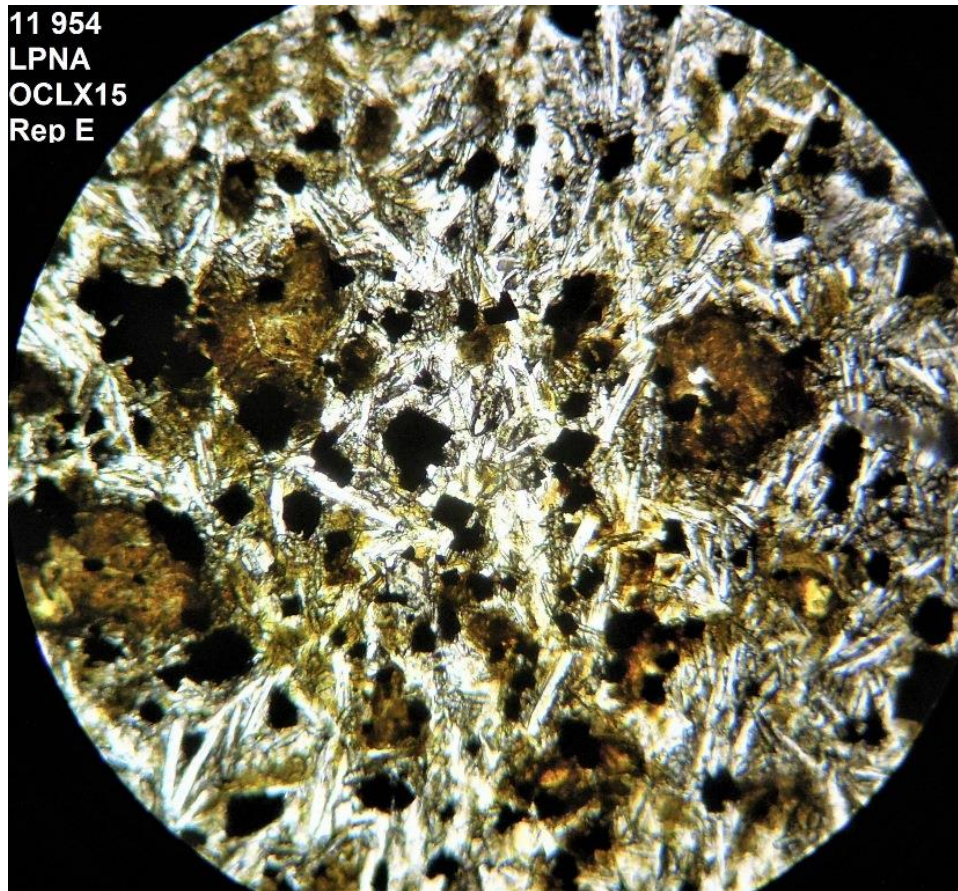


Echelle: 0,9 mm à la base

# Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal - Ph1 – Franconèche

N° lame mince : 11954

- **Rep E LPNA et LPA** : nombreux micro-phénocristaux d'**olivine** altérés de couleur jaune à jaune brun, iddingsitisés ou serpentinisés.

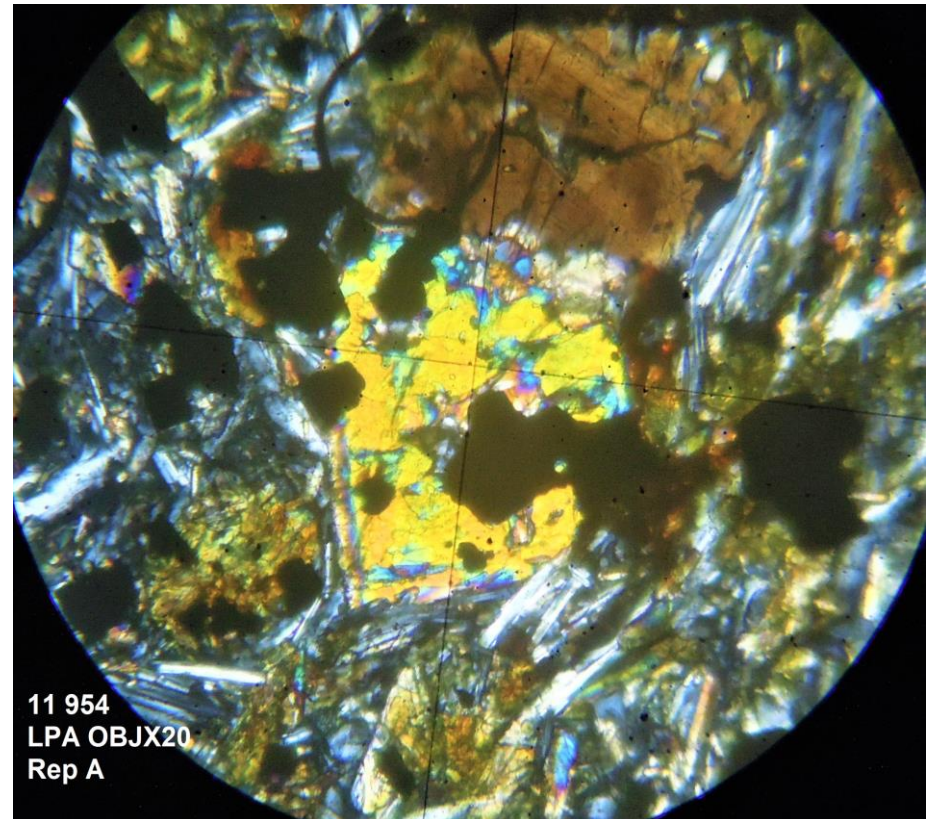
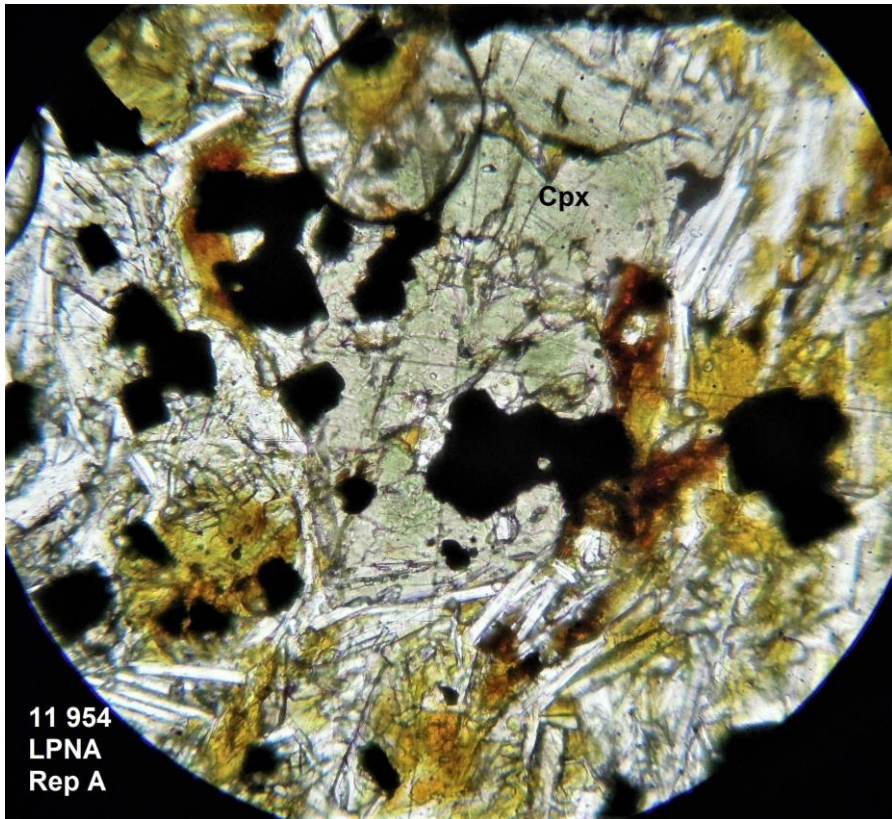


Echelle: 1,4 mm à la base

# Roches volcaniques - Strato-volcan du Cantal - Ph1 – Franconèche

N° lame mince : 11954

- **Rep A LPNA et LPA** : microphénocristal de **pyroxène** (<1mm), teinte de Newton jaune vif du second ordre, biréfringence des **augites**.avec micro-inclusions de **magnétite**.



Echelle: 0,9 mm à la base