

# Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Genestoux

N° lame mince : 11111

| Minéraux |     |     |     |    |     |     |     |    |      | Série | Nature |
|----------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|------|-------|--------|
| Si       | F.A | Pl  | Foï | OI | Cpx | Opx | Amp | Bt | M.A. |       |        |
| -        | -   | an+ | -   | X  | X   | -   | X   | -  | -    | SMA   | Ha     |

Volcanologie de la chaîne des Puys et carte au 1/25000, Université de Clermont II

• **Remarque préliminaire :**

*Nous avons traité dans ce dossier deux lames « comparables », tirées du même bloc, 11111 et 11112 disponibles pour des travaux en atelier*

- **Lieu de prélèvement :** Route du Puy de Dôme. Chouquet Genestoux, spatter cône basaltique. Prélevé dans un fragment probablement éjecté, retombé, aplati et soudé.

De grosses plaques centimétriques de **kaersutite** ont pu être prélevées sur certains échantillons.

- **Roche massive :** roche bulleuse sombre avec de très nombreuses vésicules étirées et orientées. De gros cristaux de feldspath.
- **Scan :** les vésicules sont en chapelet dans la même direction que les microlites de **plagioclases**. Certaines vésicules atteignent la taille de 5 mm. Basalte aphyrique. Gros cristaux blanchâtres millimétriques de **feldspath**.

- **Polarisation chromatique : lame 11111**

- **Phénocristaux :**

- **Rares clinopyroxènes**

- Un gros pavé de **hornblende** brune fortement pléochroïque, **kaersutite** : **Rep A**.

- **Plagioclases** : rares cristaux blanchâtres, troubles, de **plagioclase**, présentant rarement des clivages ou des macles.

- **Mésostase :**

- Microlites de **plagioclase** très abondants et bien orientés dans la fluidalité. En général de très petite taille avec macle Carlsbad.

- Les **olivines** sont minuscules et rouges par altération. Quelques microlites **d'augite**.

- **Polarisation chromatique : lame 11112**

- **Phénocristaux :**

- Grosse **kaersutite** à côté d'un gros **plagioclase**. Elles sont rares ! **Rep A**.

- **Clinopyroxènes** : microlites de **clinopyroxène** formant un assemblage millimétrique, légèrement colorés en LPNA (verdâtre très clair), à forte biréfringence (jaune vif du second ordre) supérieure à 0,029. Certains sont vert olive et pléochroïques. Associés à de petits **oxydes opaques**, mais ceux-ci sont très peu nombreux dans l'ensemble. **Rep C**.

- **Plagioclases** : nombreux **plagioclases** sub-euhédral, non zonés, dont les macles polysynthétiques permettent une bonne mesure de l'angle de Michel Lévy. Indique >50% An (**labrador**).

- Rares **olivines** avec traces d'iddingsitisation. **Rep F**

# Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Genestoux

N° lame mince : 11111

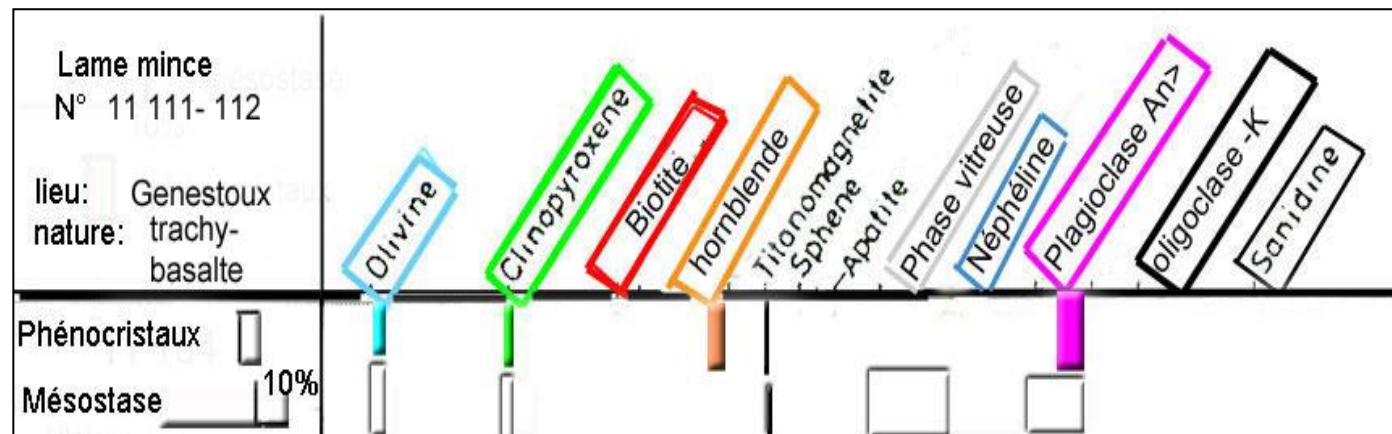
– **Mésostase :**

- Minuscules **olivines iddingsitisées** et nombreuses **augites** nettement plus grosses (0,1 mm).
- Les **plagioclases** abondants ont parfois une taille qui permet de déterminer leur angle de Michel-Lévy :  $>36^\circ$ . Donc  $>60\%An$ . Certaines lattes sont larges et trapues, avec un simple Carlsbad.

- **Identification :** il s'agit d'un **trachybasalte**. Il correspond bien à la description qu'en donne l'ouvrage de référence "volcanologie de la chaîne des Puys". Cet ouvrage précise que le taux de sodium (en terme de % massique de  $Na_2O$ ) est de environ 4%, double de celui du potassium (exprimé en % massique de  $K_2O$ ). En terminologie internationale, on utilise dans ce cas le terme de **hawaïte**. (cf grille de correspondance incluse dans l'introduction « roches volcaniques »).

- **Commentaires et annexes :** pm

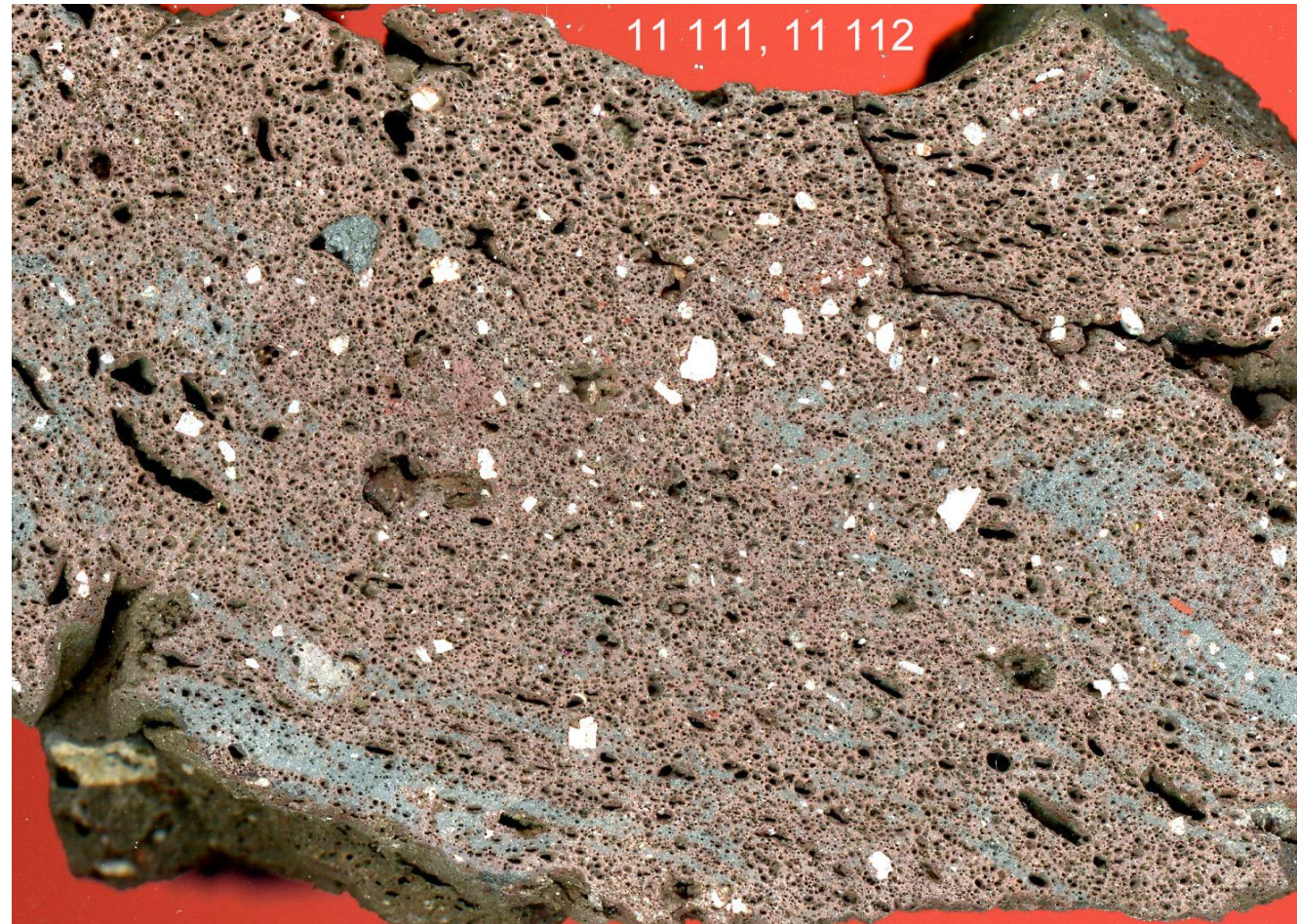
- **Grille pétrographique :**



# Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Genestoux

N° lame mince : 11111

**Bloc :** lames 11111 et 11112

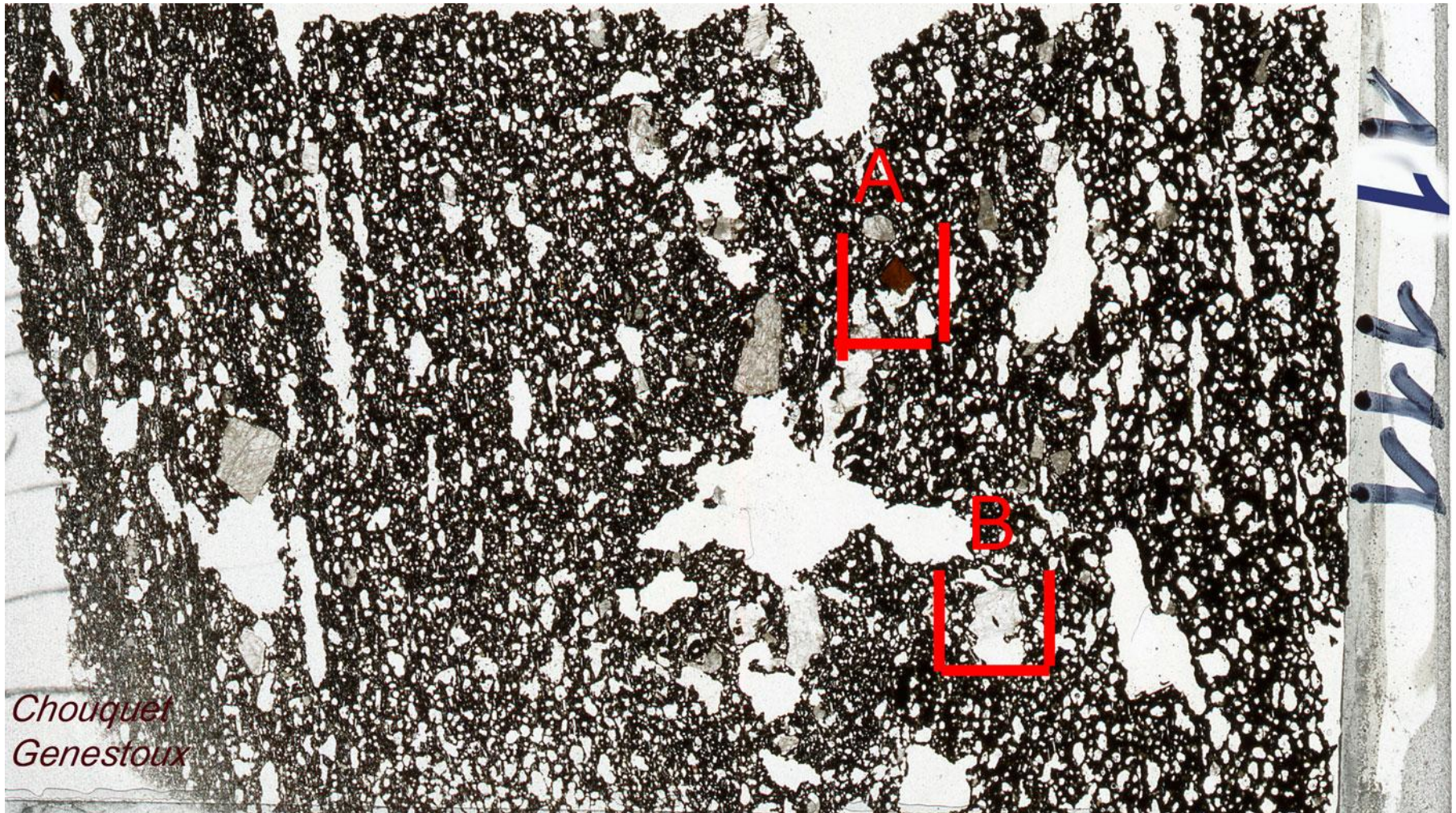


Échelle : 6cm à la base

# Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Genestoux

N° lame mince : 11111

Scan : LPNA lame 11111

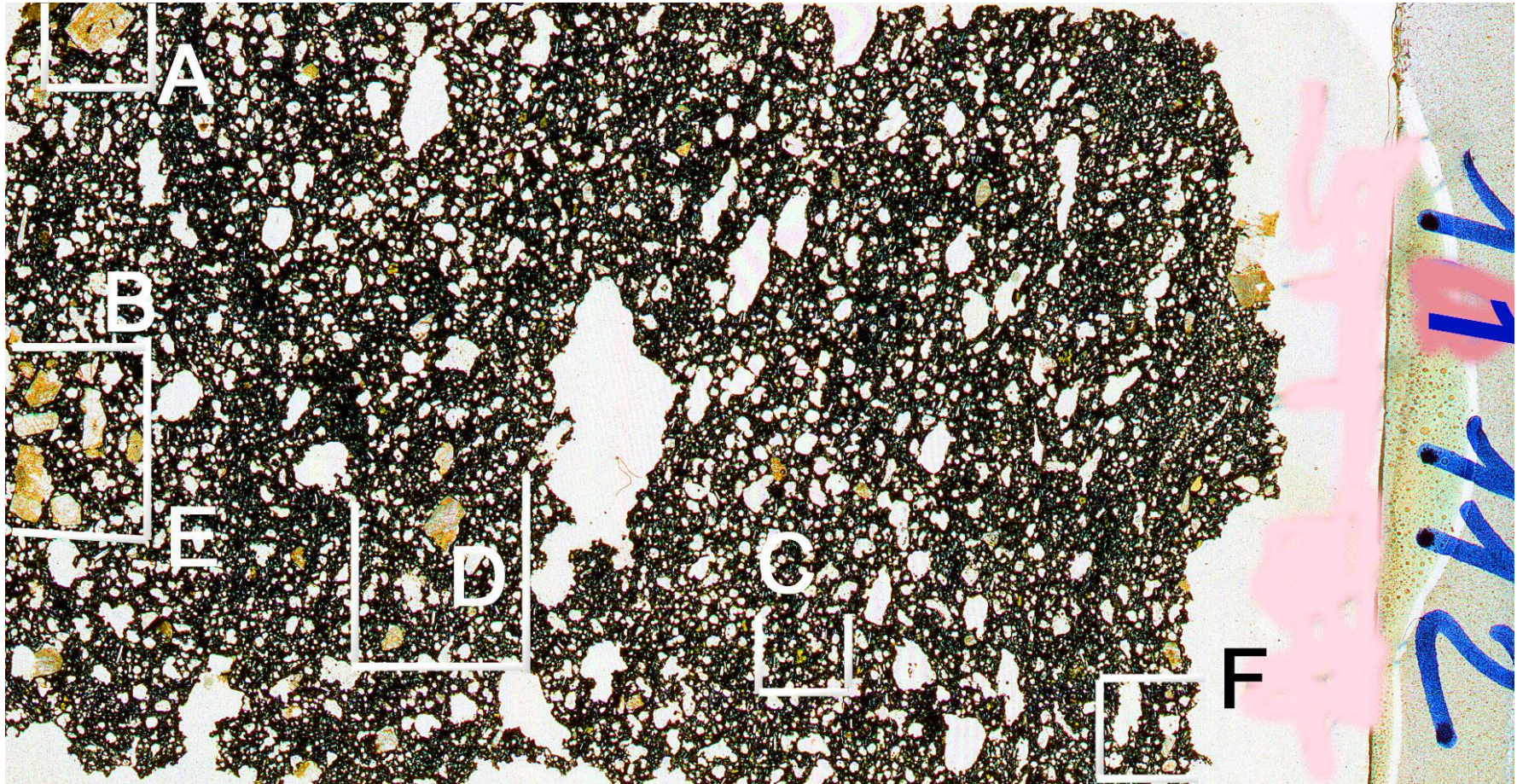


Echelle: 3 cm à la base

# Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Genestoux

N° lame mince : 11111

Scan : LPNA lame 11112

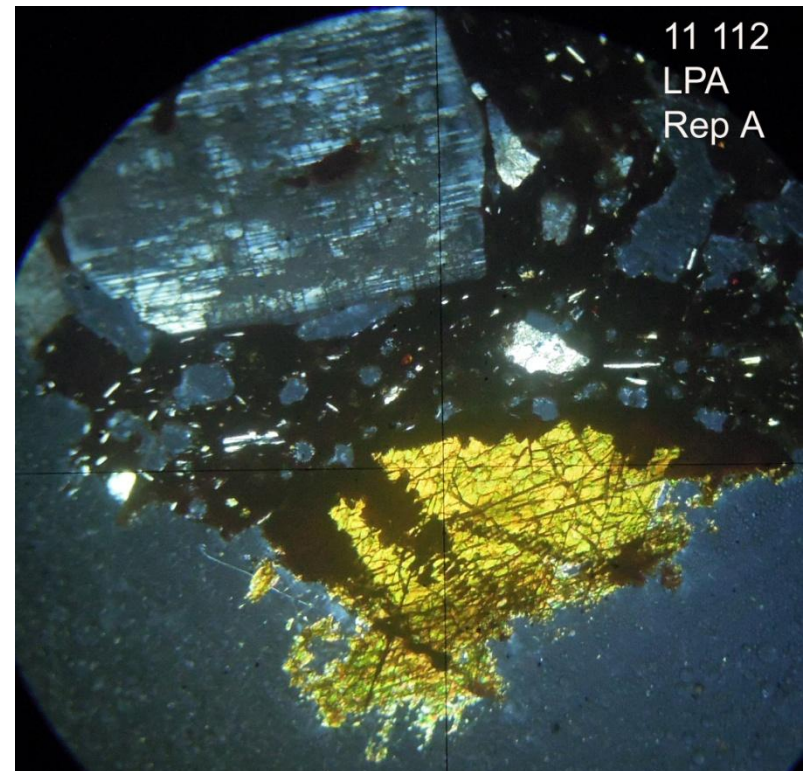
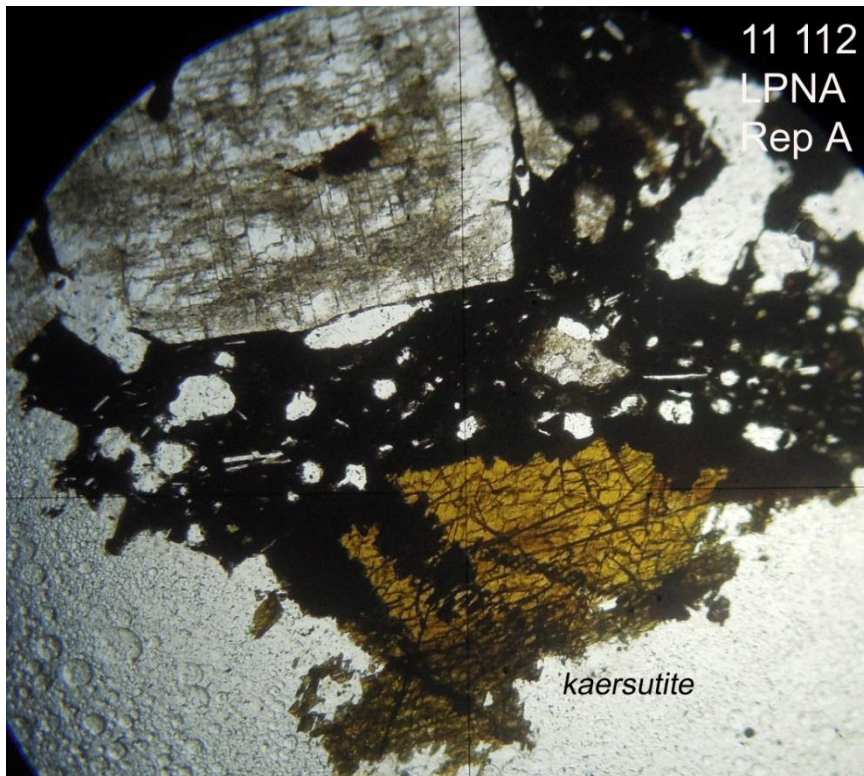


Echelle: 3 cm à la base

# Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Puy Du Genestoux

N° lame mince : 11111

Lame 11112 – Repère A – grosse kaersutite (à côté d'un plagioclase)

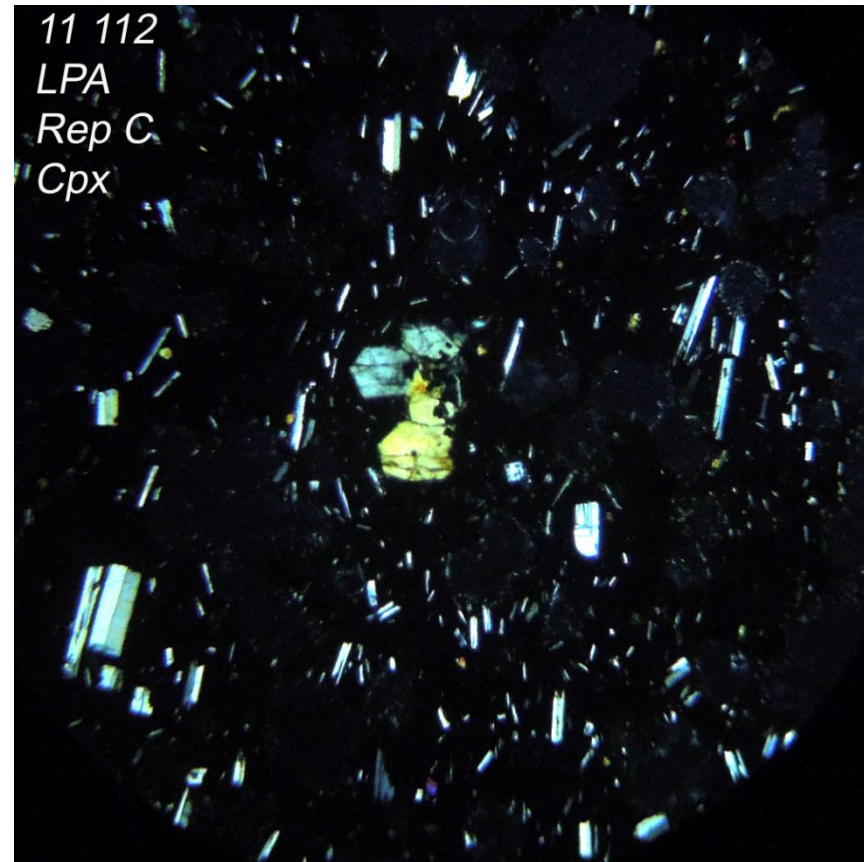
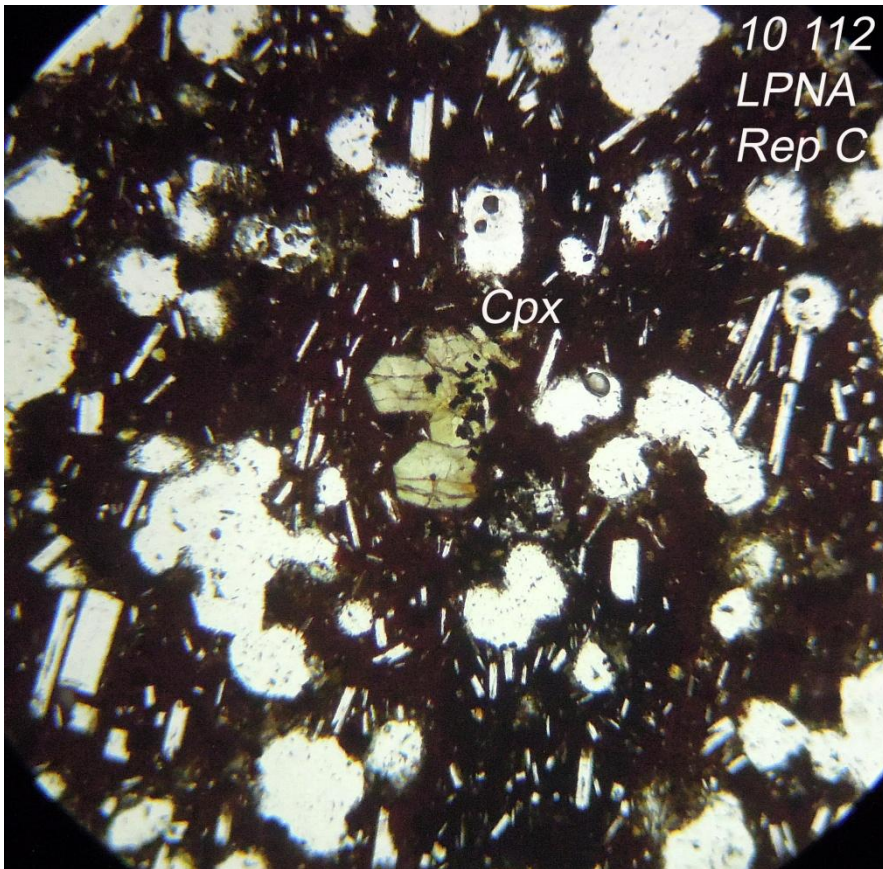


Echelle: 2,6 mm à la base

# Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Genestoux

N° lame mince : 11111

## Lame 11112 – Repère C – microlites de clinopyroxène formant un amas submillimétrique



Echelle: 2,4 mm à la base



# Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Genestoux

N° lame mince : 11111

## Lame 11112 - Rep. F – Olivine avec traces d'iddingsitisation

