

Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Clersiou

N° lame mince : 11162

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

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

- **Lieu de prélèvement** : sur le cumulo-dôme du Clersiou, au niveau des grottes, versant sud.
- **Roche massive** : roche claire, à texture grenue, friable, à phénocristaux bien visibles. Peu vésiculaire. Sur le fond clair à grain très fin et les masses blanches des **feldspaths**, les phénocristaux plurimillimétriques en tablettes des **biotites** et les **hornblendes** se détachent en fort contraste.
- **Scan** LPNA et LPA : peu vésiculaire, moyennement porphyrique. Mésostase finement cristallisée, très claire, homogène. Ponctuée de minuscules **oxydes opaques**. Phénocristaux de **biotite** plurimillimétriques, très foncés. **Amphiboles** brunes hexagonales de l'ordre du mm. Grands **feldspaths** euhédraux.
- **Polarisation chromatique** :
 - **Phénocristaux** :

Etude du pléochroïsme des ferromagnésiens :

 - **Biotite** : du rouge orangé au brun foncé presque noir, voir **Rep D**. Nombreuses inclusions de **zircon** et probablement d'**apatite** dans les **biotites**.

Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Clersiou

N° lame mince : 11162

- **Horblendes** : vert vif, à jaune orangé vif et à brun, voir **Rep A** et **B**. Ce pléochroïsme est intermédiaire entre celui de **hornblende verte** commune et celui de **hornblende brune**, tels que décrits par Roubaud. Souvent de formes bien hexagonales. Il correspond à une composition de **kaersutite**. Sections basales avec beaux réseaux de clivages à 120°. Nettement plus abondantes que les **biotites**. Inclusions d'**apatite**.

Les teintes de pléochroïsme et leur variation angulaire ont été recensées sur une douzaine de phénocristaux de **hornblende**. Les différentes teintes sont illustrées sur la combinaison des clichés intitulés « **bicolorisme des hornblendes** ». Le second cliché est obtenu par rotation de 90°.

- Petits amas de **biotites** ou de **hornblendes** déstabilisées en **oxydes opaques**, dont certains en réseau dendritique : **Rep A**. Les ferro-magnésiens sont « basaltiques », car toujours bordés d'**oxydes opaques**.

Grands **plagioclases** : certains comme **Rep C** sont euhédraux, et à macles polysynthétiques très nettes. D'autres plus flous et zonés. Les mesures par la méthode de Michel-Lévy ne sont pas concluantes : l'angle max semble atteindre 25° : il peut y avoir dispersion des **plagioclases** entre **oligoclase** et **andésine**.

Petits cristaux de **sanidine**, à bords flous.

- **Mésostase :**

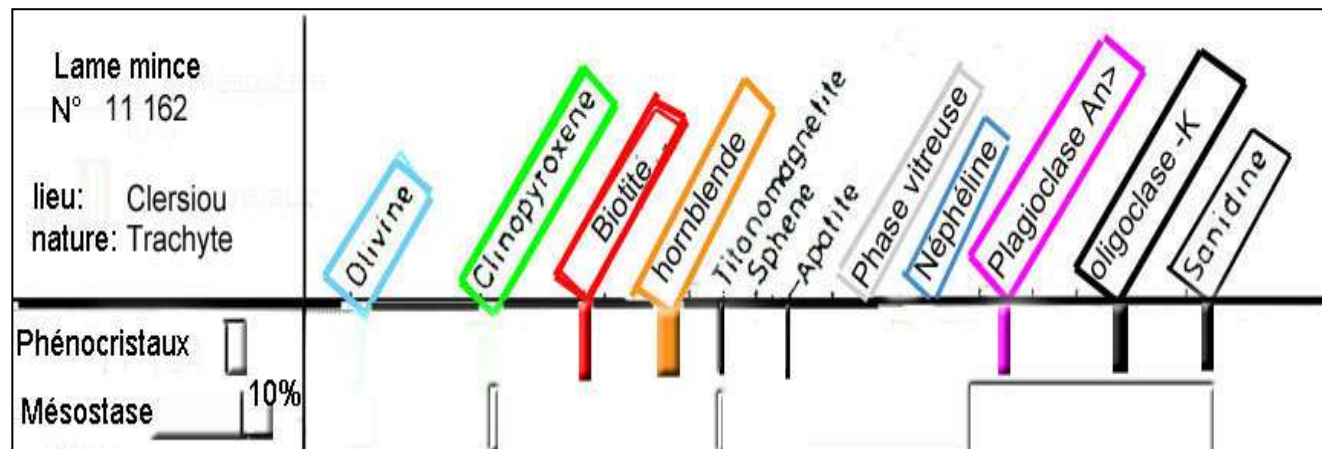
Texture trachytique serrée de microlites de **plagioclase** et de **sanidine** (minoritaire), avec rares ferro-magnésiens. **Oxydes opaques** abondants.

- **Identification : Trachyte (benmoréite)**

Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Clersiou

N° lame mince : 11162

- **Commentaire** : pm
- **Grille pétrographique** :



Roches volcaniques – Chaine des Puys – site du Clersiou

N° lame mince : 11162

Lame 11162 : roche massive



Roches volcaniques – Chaîne des Puys – site du Clersiou

N° lame mince : 11162

Scan : LPNA lame 11162



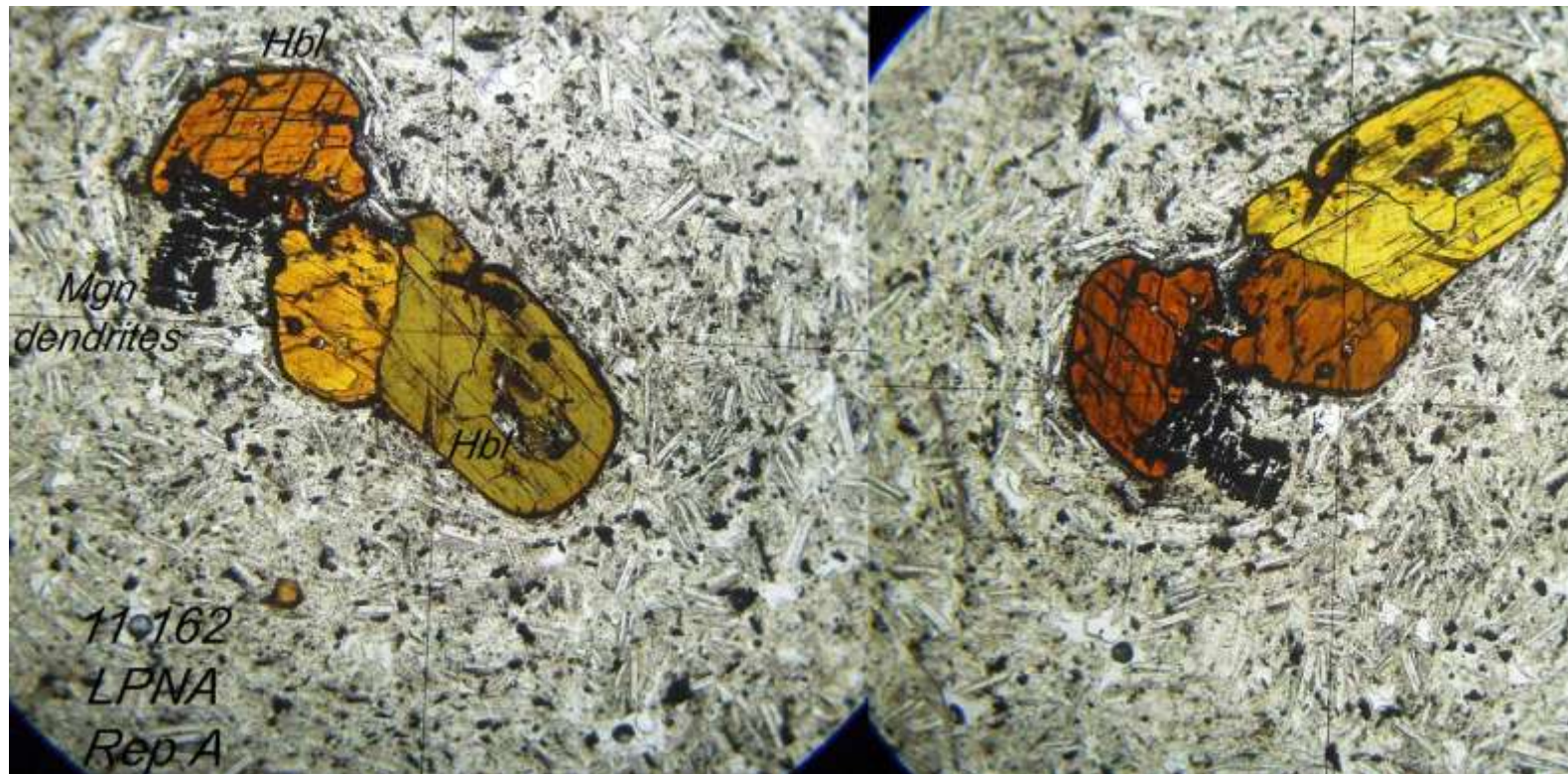
Echelle: 2,6 cm à la base

Roches volcaniques – Chaîne des Puys - site du Clersiou

N° lame mince : 11162

Lame 11162 – Rep. A – pléochroïsme bicolore des hornblendes (rotation de 90° entre les deux prises de vue en LPNA).

Le pléochroïsme intermédiaire entre **hornblende verte** commune et **hornblende brune** correspond à une composition de **kaersutite**, **hornblende** à caractère nettement titanifère

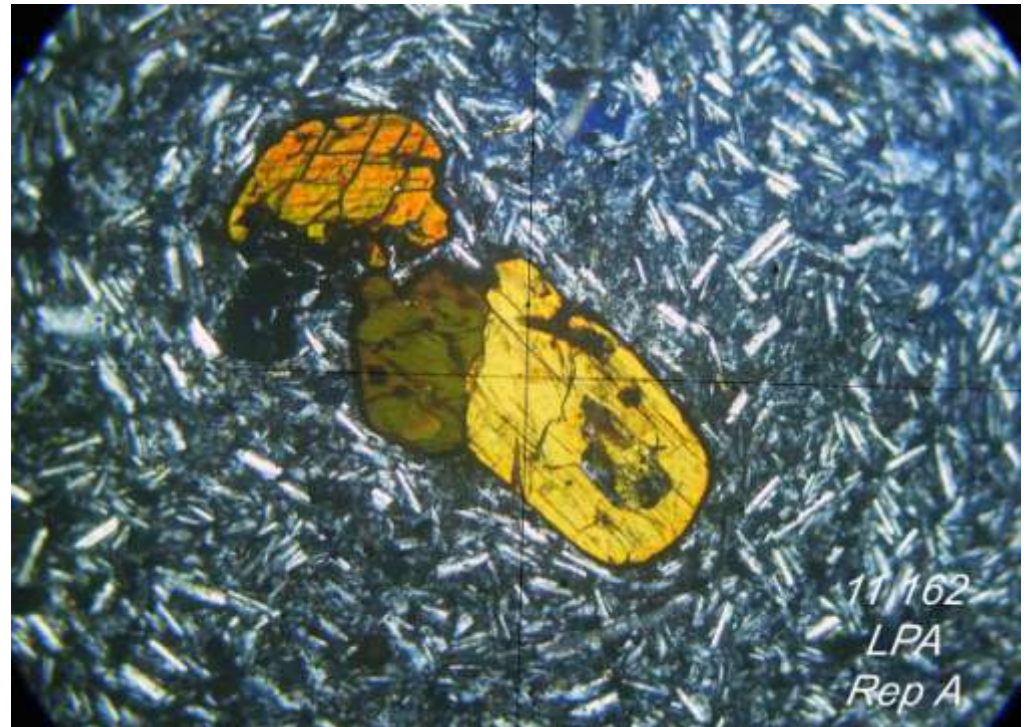


Echelle: 2,2mm à la base

Roches volcaniques – Chaîne des Puys - site du Clersiou

N° lame mince : 11162

Lame 11162 – Rep. A – horblende - LPNA, LPA

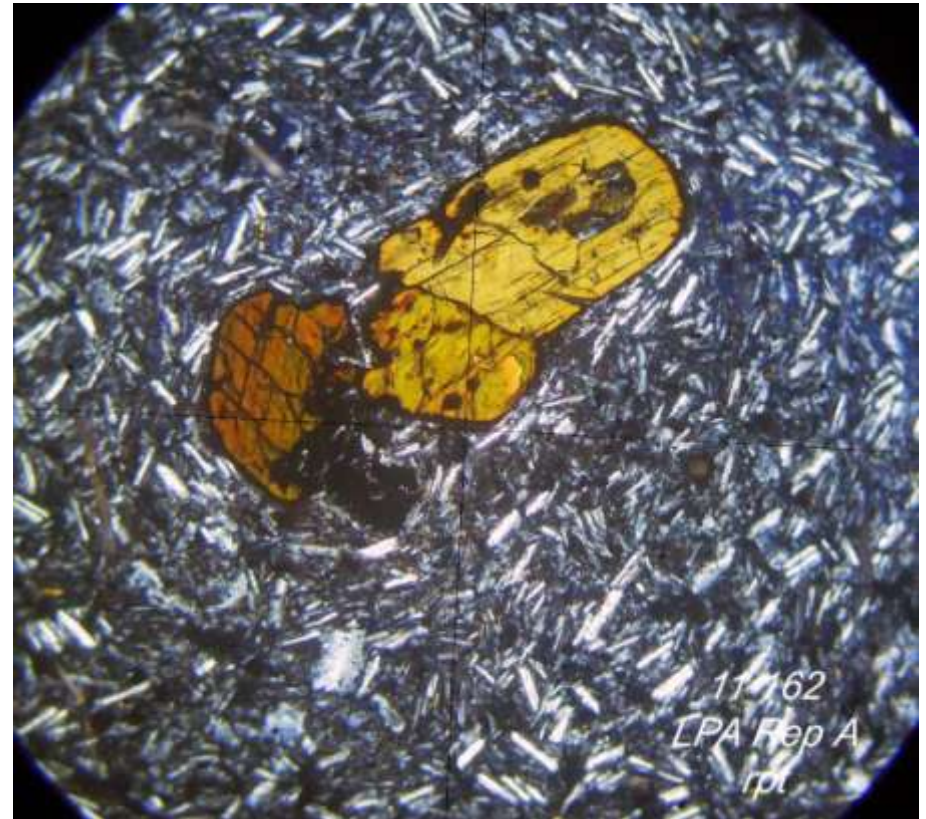


Echelle: 2,2mm à la base

Roches volcaniques – Chaîne des Puys - site du Clersiou

N° lame mince : 11162

Lame 11162 – Rep. A – Hornblende – LPA - rotation de 90°



Echelle: 2,5mm à la base

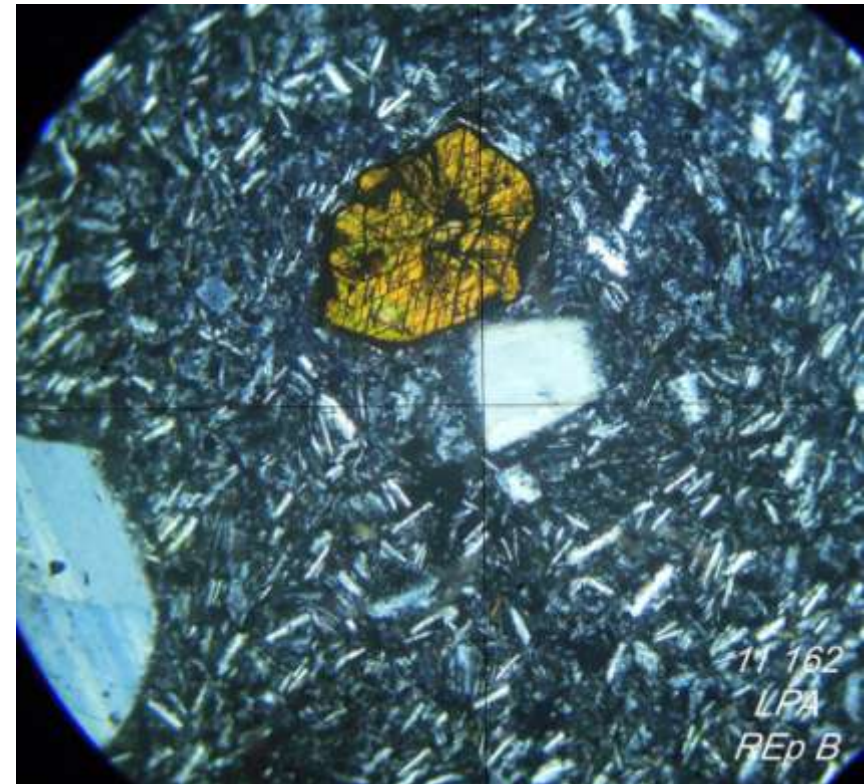
Roches volcaniques – Chaine des Puys – site du Clersiou

N° lame mince : 11162

Lame 11162 – Repère B - LPNA et LPA: kaersutite en section basale – beaux réseaux de clivages à 120°. Présence de sanidine

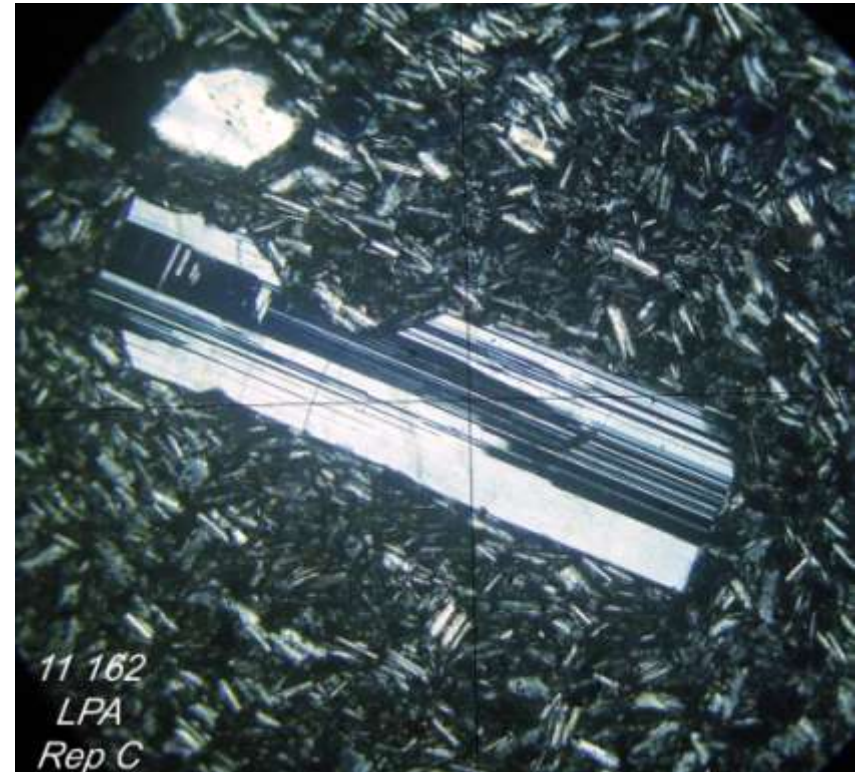
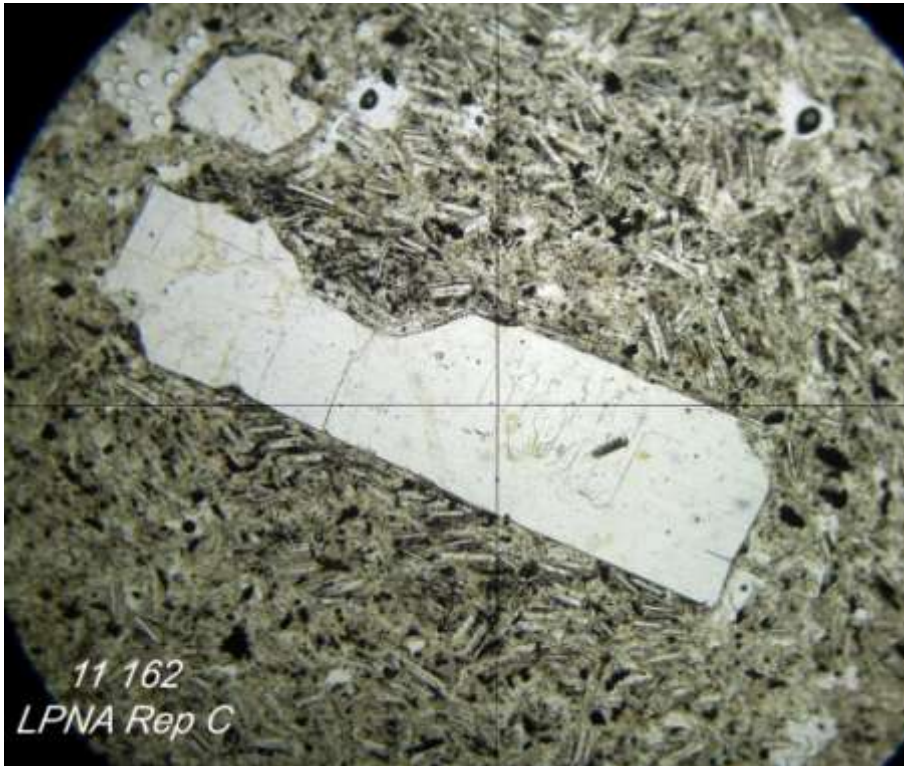


Echelle: 2,6 mm à la base



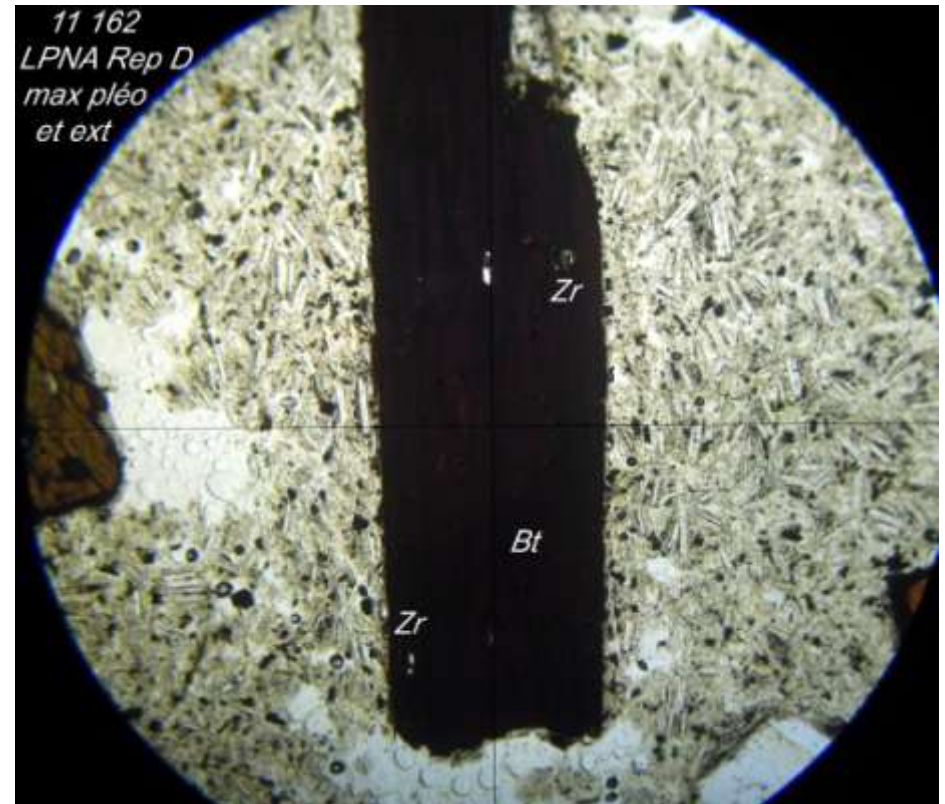
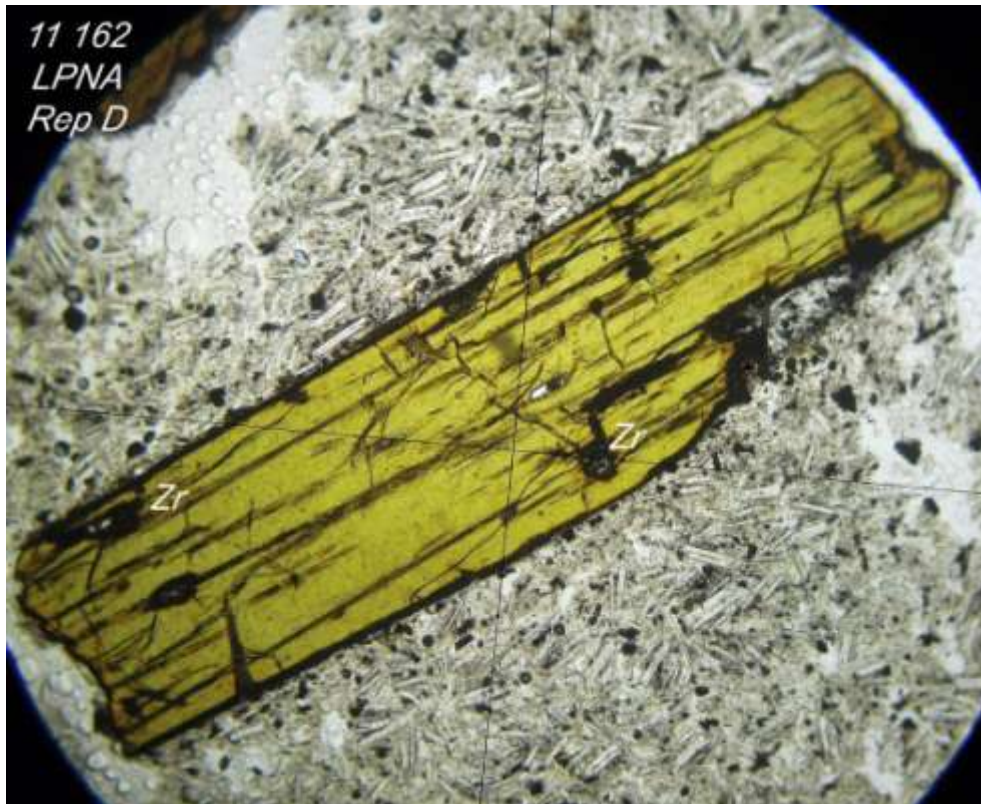
Echelle: 2,6 mm à la base

Lame 11162 – Repère C - grand plagioclase euhédral



Echelle : 2,6 mm à la base

Lame 11162 – Repère D – Biotite – avec inclusions de zircons



Echelle: 2,7 mm à la base