

Roches volcaniques – Massif de l'Estérel – Site de Pierre Blave

N° lame mince : 10611

Minéraux										Série	Nature
Si	F.A	Pl	Foï	OI	Cpx	Opx	Amp	Bt	M.A.		
X	-	An-	-	-	-	-	X	-	X	SCA	Da

Notice/ carte BRGM n° 1024
Fréjus-Cannes au 1/50000

- **Remarque préliminaire :**

A comparer avec les lames minces 10607, 10603 et 10614.

- **Localisation :** prélèvement sur le dyke de la petite plage rocheuse de Pierre Blave.
- **Roche massive :** roche bleutée (porphyre bleu des anciens), porphyrique à nombreux **plagioclases** plurimillimétriques. Absence de fluidalité. Abondants prismes et baguettes d'**amphiboles** colorées.



Roches volcaniques – Massif de l'Estérel – Site de Pierre Blave

N° lame mince : 10611

- **Scan LPNA** : **plagioclases** euhédraux, plurimillimétriques, zonés. Absence de phénocristaux de **quartz**. **Amphiboles, hornblendes vertes**, abondantes. Comptage des phénocristaux de dimension supérieure au mm : 33% de **plagioclases**, environ 6% de **hornblendes**.

- **Polarisation chromatique** :
 - **Phénocristaux** :
 - **Amphiboles**. Nombreux phénocristaux de taille médiocre, atteignant deux millimètres de longueur pour les prismes. Très nombreux cristaux de taille sub-millimétriques (non comptabilisés dans le calcul du pourcentage mentionné au § scan). Symptômes de résorption rares, par exemple sur **Rep A**, avec présence de **calcite**. Pléochroïsme franc du jaune au vert vif : **Rep A, Rep B et Rep F**. La morphologie commune est en prismes d'axe c, avec clivages uniques permettant la mesure d'angle d'extinction : 17°. Bordure plus claire fréquente, bien visible sur les grands prismes, comme **Rep F**, indiquant un léger changement de composition en fin de croissance. L'altération est faible, beaucoup de phénocristaux présentent des macles bien visibles et des teintes de Newton fraîches, jusqu'au bleu du second ordre : **Rep C. Hornblende verte** commune.
 - **Epidote** d'altération des **amphiboles**, plutôt exceptionnelle, visible en **Rep E et G. Pistachite**, de teinte naturelle jaune en LPNA.
 - Les **plagioclases** de toutes dimensions occupent la plus grande partie du volume de la roche. Le zonage complexe des **plagioclases** euhédraux est illustré en LPA par **Rep D**. La mesure correcte de Michel-Lévy est rendue difficile par la densité des défauts, des fracturations et des contraintes exercées sur les cristaux par leur accumulation : **Rep C. Andésine**.
 - **Minéraux accessoires**. L'**apatite** est fréquente en petits prismes limpides : **Rep A**. La **magnétite** est présente, en phénocristaux et en petites inclusions dans les **hornblendes**.

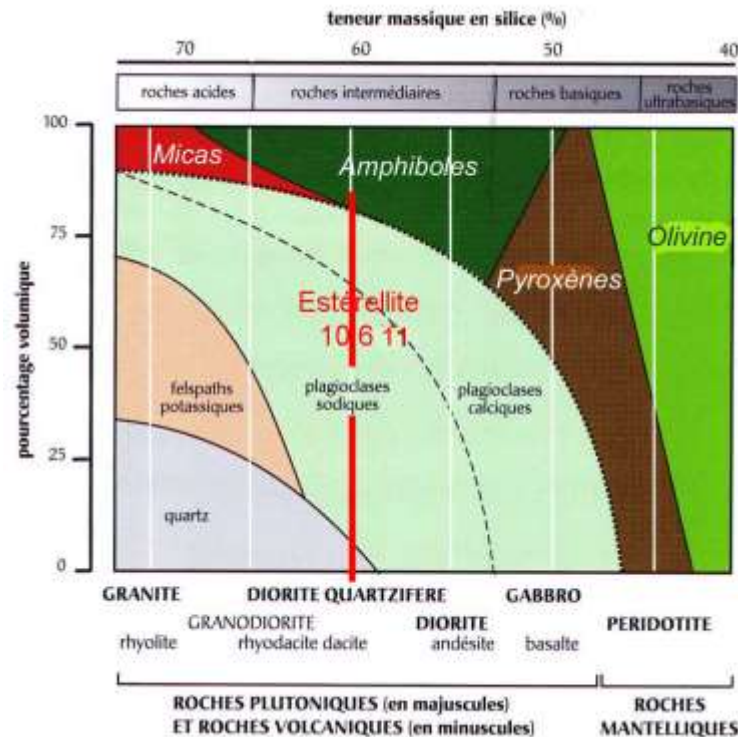
Roches volcaniques – Massif de l'Estérel – Site de Pierre Blave

N° lame mince : 10611

– **Mésostase** : elle est intégralement microcristallisée, principalement composée de microlites de **plagioclase**. Le **quartz** est toujours interstitiel et peu abondant.

- **Identification et interprétation** : **Estérellite** porphyrique, non fluidale, à forte densité d'**andésines** de taille plurimillimétrique. La **hornblende verte**, non déstabilisée, est plus abondante que dans les autres échantillons prélevés à Pierre Blave.

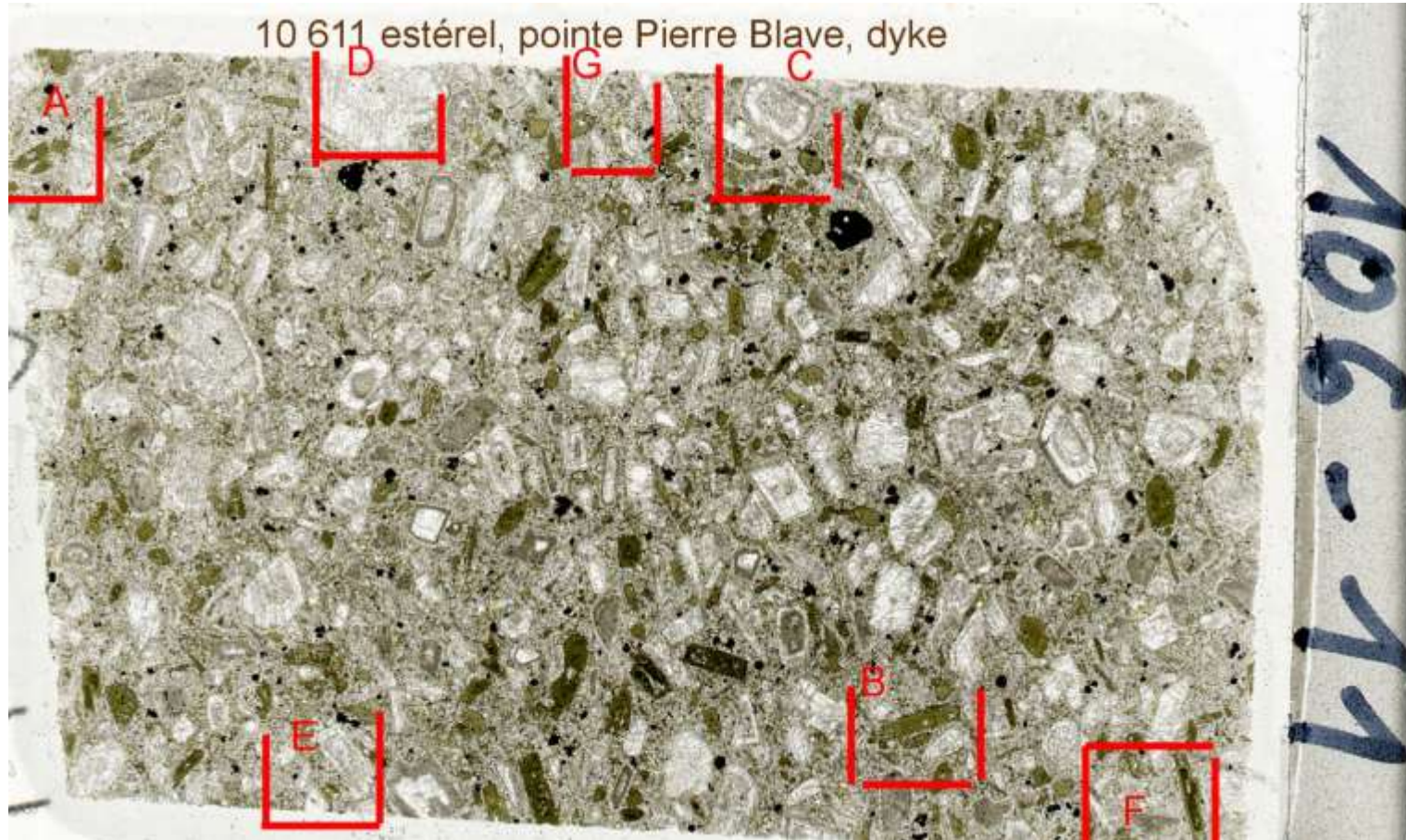
Comme pour les autres échantillons, la composition correspond à une **diorite quartzique** sur le diagramme de Streckeisen, ou à une **dacite**. Toutefois le caractère quartzique est faible. Elle se rattache à une **série calco-alcaline**.



Roches volcaniques – Massif de l'Estérel – Site de Pierre Blave

N° lame mince : 10611

Scan LPNA :

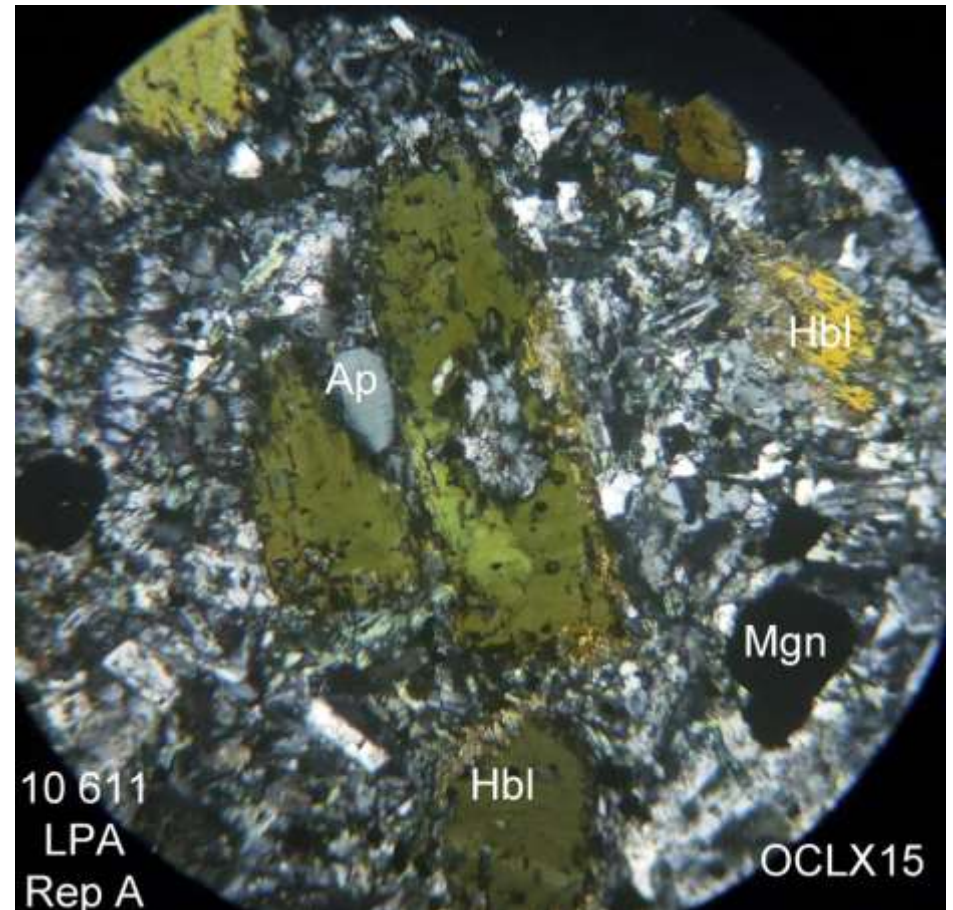
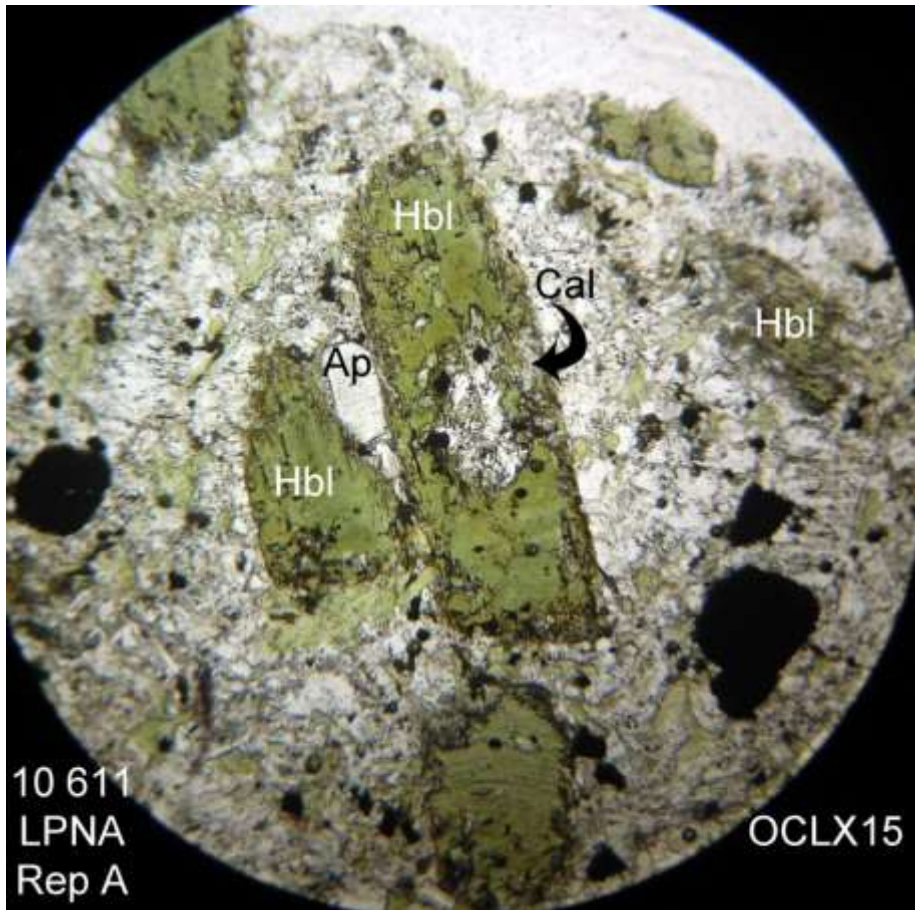


Echelle : 3,5 cm à la base

Roches volcaniques – Massif de l'Estérel – Site de Pierre Blave

N° lame mince : 10611

Rep A : phénocristaux de **hornblende verte** commune. Symptômes de résorption rares avec présence de **calcite**. Pléochroïsme franc du jaune au vert vif à observer sur **Rep A, Rep B et Rep F**. La morphologie commune est en prismes d'axe c, avec clivages uniques permettant la mesure d'angle d'extinction : 17°. **Apatites** fréquentes en petits prismes limpides.

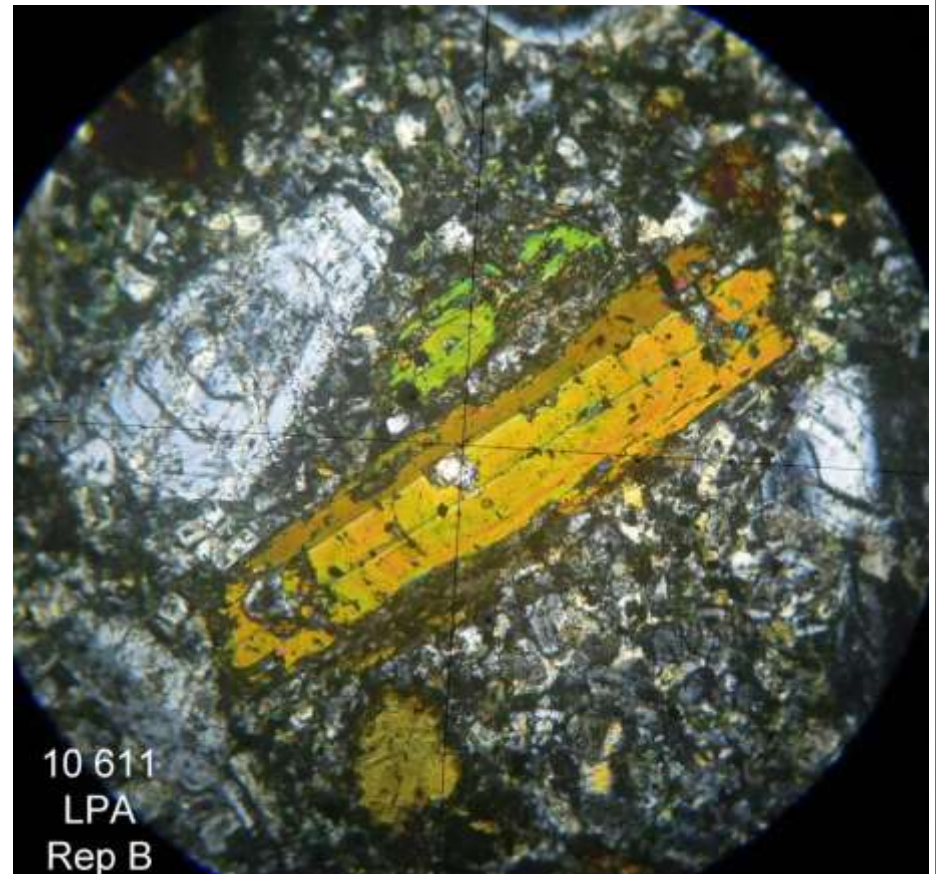
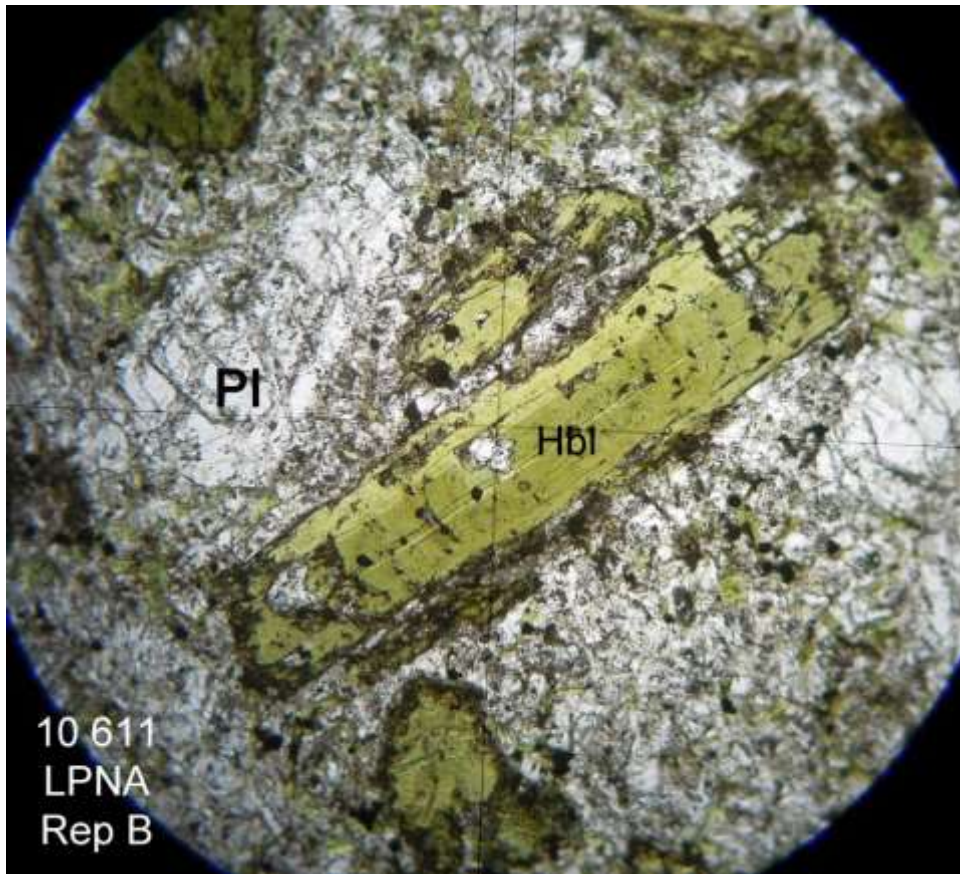


Echelle : 2,9 mm à la base

Roches volcaniques – Massif de l'Estérel – Site de Pierre Blave

N° lame mince : 10611

Rep B : phénocristaux de **hornblende verte** commune. Symptômes de résorption rares avec présence de **calcite**. Pléochroïsme franc du jaune au vert vif à observer sur **Rep A, Rep B et Rep F**. La morphologie commune est en prismes d'axe c, avec clivages uniques permettant la mesure d'angle d'extinction : 17°.

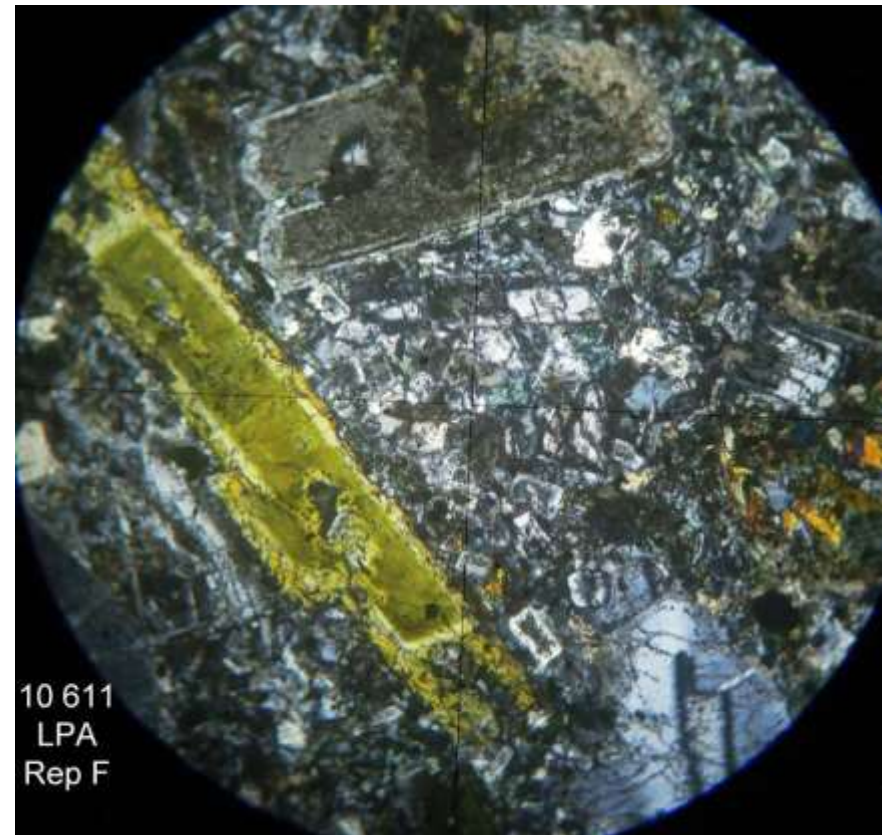
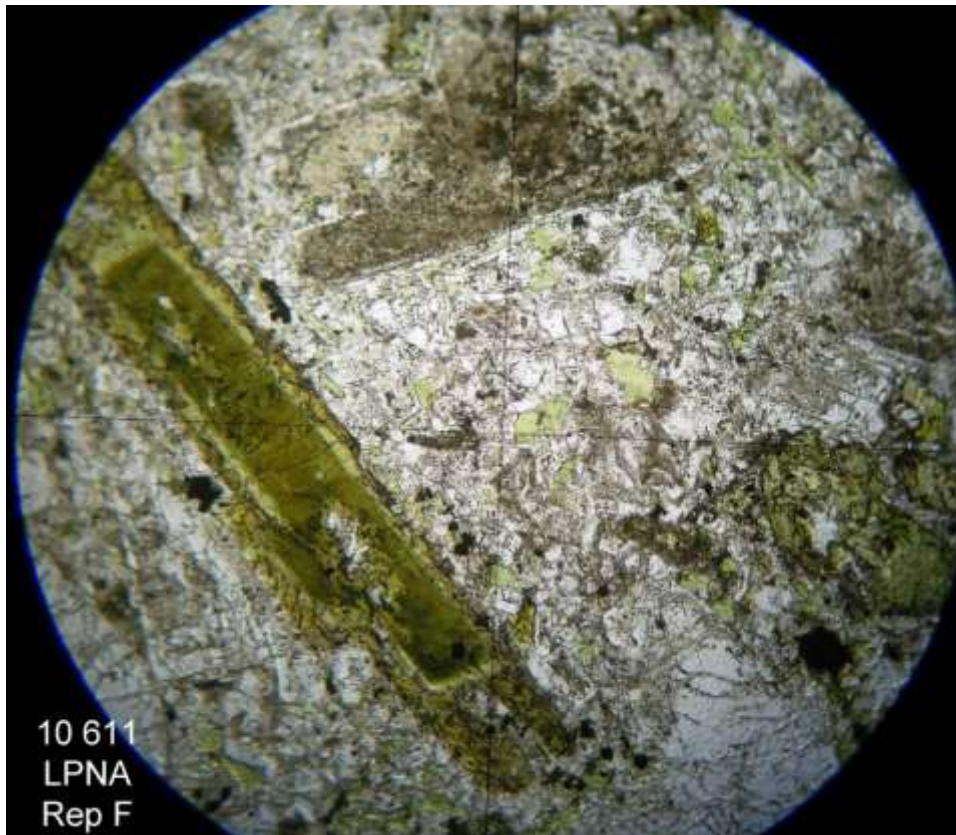


Echelle 2,8 mm à la base

Roches volcaniques – Massif de l’Estérel – Site de Pierre Blave

N° lame mince : 10611

Rep F : hornblende verte commune. La morphologie commune est en prismes d’axe c, avec clivages uniques permettant la mesure d’angle d’extinction : 17°. Bordure plus claire fréquente, bien visible sur les grands prismes, indiquant un léger changement de composition en fin de croissance.

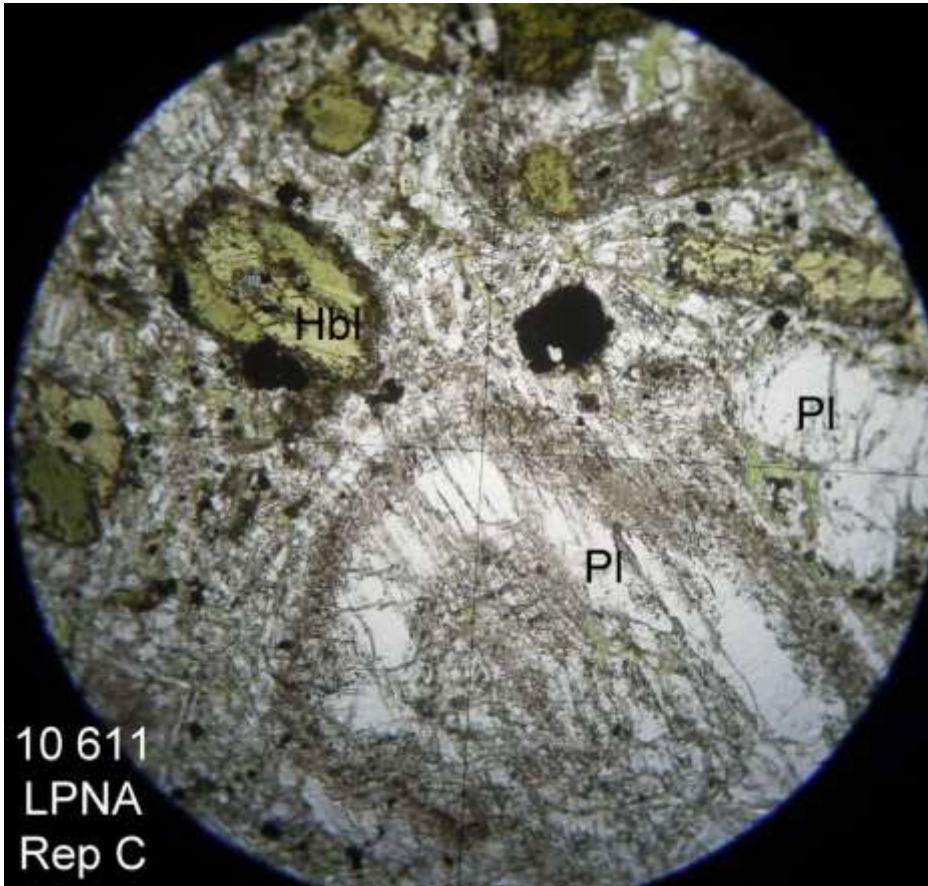


Echelle 2,9 mm à la base

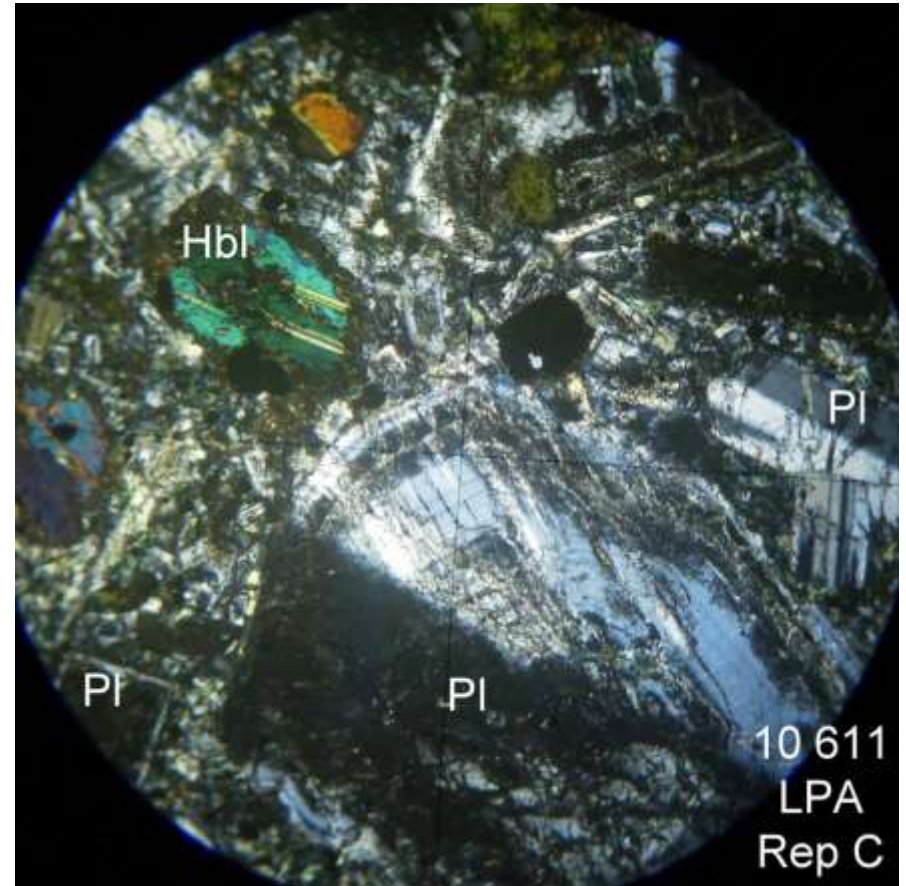
Roches volcaniques – Massif de l'Estérel – Site de Pierre Blave

N° lame mince : 10611

Rep C : plagioclases (andésine) avec zonage complexe. La mesure correcte de Michel-Lévy est rendue difficile par la densité des défauts, des fracturations et des contraintes exercées sur les cristaux par leur accumulation. En LPA, le cristal de **hornblende** maclé présente des teintes de Newton fraîches, jusqu'au bleu du second ordre



Echelle 3 mm à la base



Echelle 2,8 mm à la base

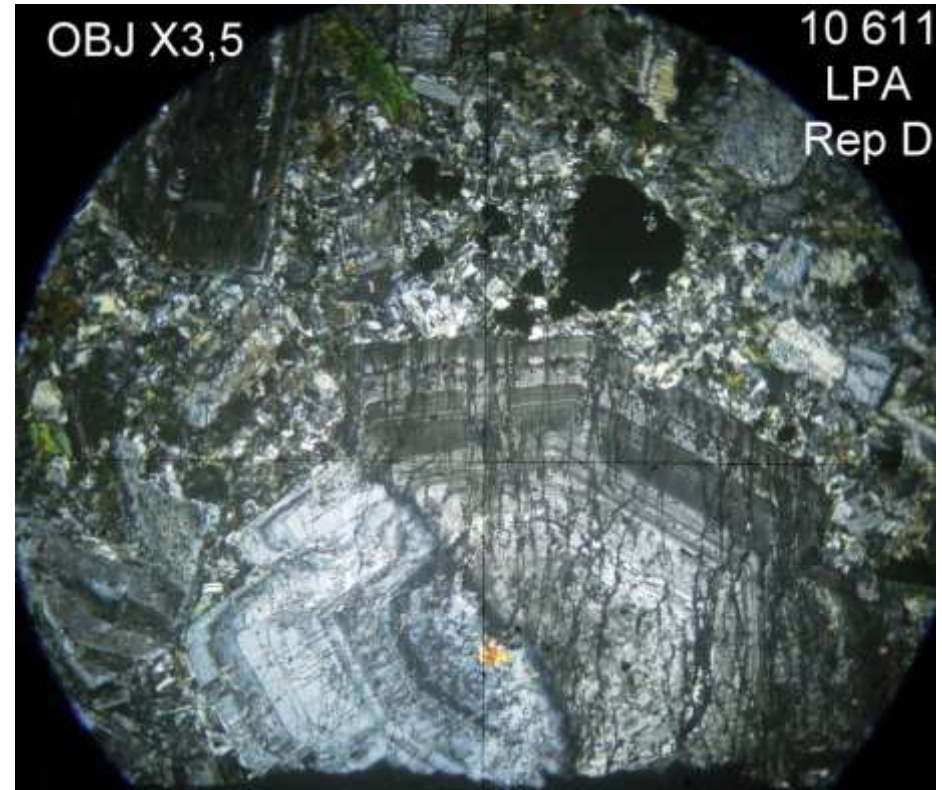
Roches volcaniques – Massif de l'Estérel – Site de Pierre Blave

N° lame mince : 10611

- **Rep D : plagioclases euhédraux à zonage complexe bien visible en LPA : andésine**



Echelle 5,4 mm à la base

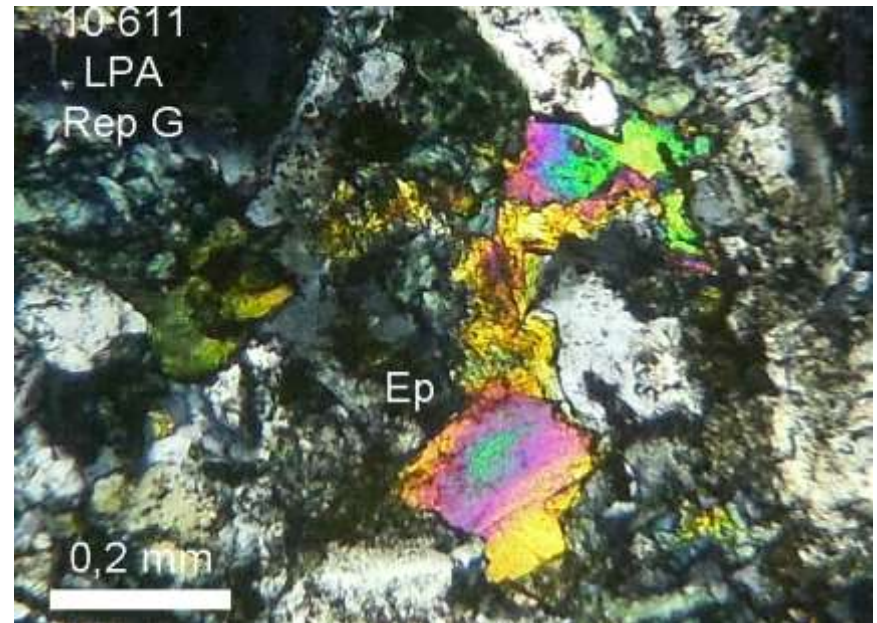
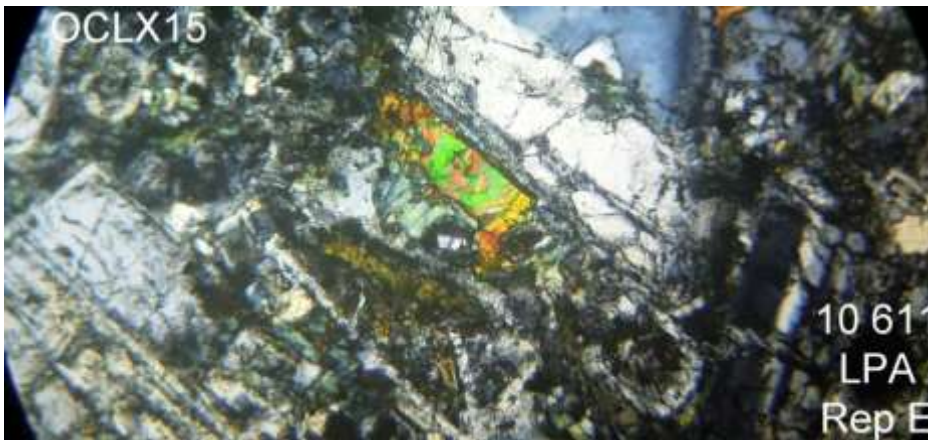


Echelle 5,6 mm à la base

Roches volcaniques – Massif de l'Estérel – Site de Pierre Blave

N° lame mince : 10611

Rep E et G : épidote d'altération des amphiboles, plutôt exceptionnelle. Pistachite de teinte jaune en LPNA.



Echelle 1,9 mm à la base

Roches volcaniques – Massif de l'Estérel – Site de Pierre Blave

N° lame mince : 10611

Rep F : intégralement microcristallisée, avec une densité élevée de microlites d'**andésine**, généralement de forme quadratique.

