

# Roches volcaniques – Massif de l'Estérel – site de la plage d'Aigue Bonne

N° lame mince : 10607

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

- **Remarque préliminaire** : A comparer avec les lames minces 10603, 10611 et 10614.

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

- **Localisation** : Estérel, Secteur Aigue Bonne, bord de mer. Roche volante
- **Roche massive** : Roche claire, bleutée porphyrique (le « porphyre bleu » des auteurs anciens), avec une taille moyenne de phénocristaux de 1 à 2 mm, les **plagioclases** souvent en parallélépipèdes aux formes géométriques accentuées par les zonages. .Fluidalité bien visible sur les **plagioclases**.



# Roches volcaniques – Massif de l'Estérel – site de la plage d'Aigue Bonne

N° lame mince : 10607

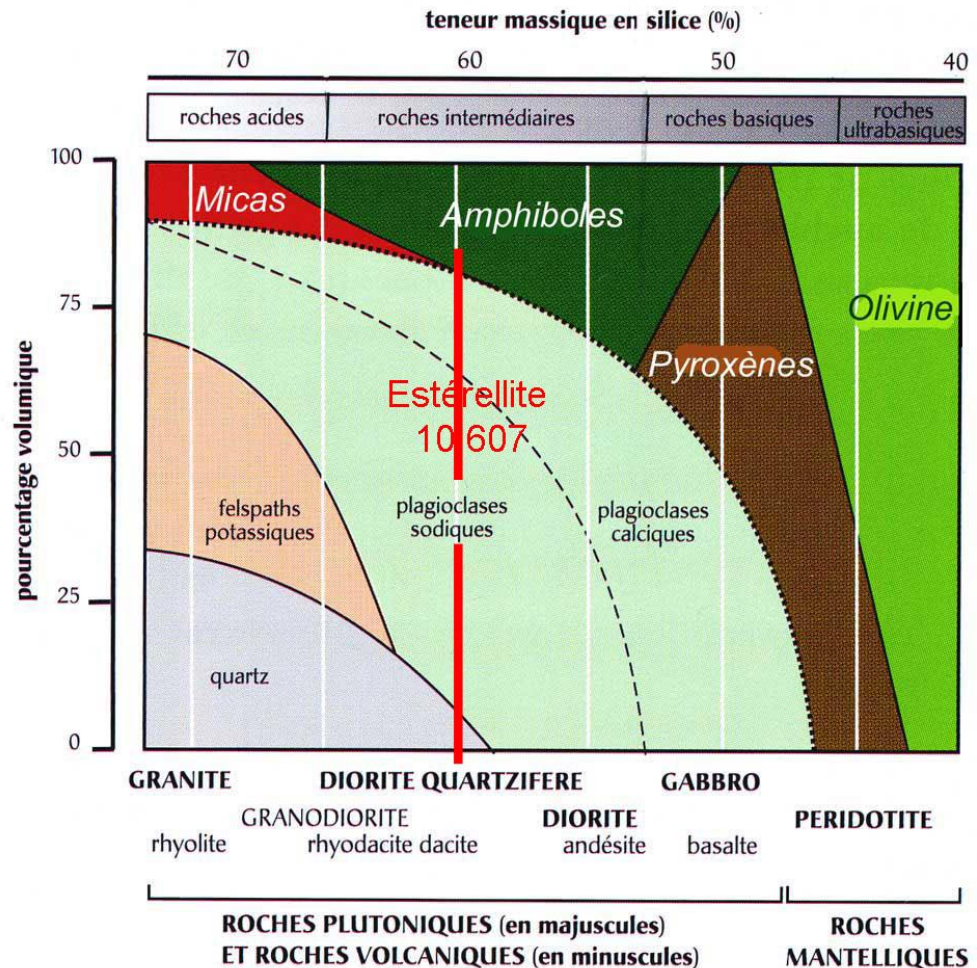
- **Scan LPNA** : porphyrique avec très peu de **quartz**, petits et grands **plagioclases** marqués par des zonages à fort contraste, altérés. Teinte vert vif des **amphiboles**. Le comptage est possible séparément sur les **plagioclases** et les **amphiboles** : 30% de **plagioclases** , 7% d' **amphiboles**, en volume. Mésostase à grain très fin, uniforme.
  
- **Polarisation chromatique** :
  - **Phénocristaux**.
    - Nombreuses **amphiboles**, pléochroïques de vert émeraude à jaune pâle, jaune verdâtre : **Rep A**. Cristaux subeuhédraux parfois en parallélépipèdes. Certains en partie résorbés : **Rep J**. Les plus grands sont en général à cœur incolore transformé en **calcite** : **Rep A** et **A'** (la rotation fait apparaître les macles de la **calcite**). En LPA, teintes anormales : **Rep B** et **D**. Nombreuses inclusions d'**oxydes opaques** et de **zircon** : **Rep A**, et **Rep B**. Compte tenu de ces caractères, il s'agit de **hornblende verte** commune.
    - Forte densité de **plagioclases** euhédraux à subeuhédraux, à multiples figures de zonage contrasté et d'altération. La taille peut atteindre le centimètre : **Rep E**. Quelques prismes avec macles polysynthétiques, permettent la mesure par la méthode de Michel-Lévy, d'une valeur maximum de l'angle d'extinction de 20°. Le taux d'anorthite serait de 40%, soit **andésine**.
    - Rares très petits **quartz**, comme sur **Rep H**, avec lacunes et golfes de croissance.
    - **Minéraux accessoires** : nombreux **zircons** (généralement de 0,1 mm), **oxydes opaques** en petits cristaux submillimétriques.
  
  - **Mésostase** : Elle est essentiellement **quartzo-feldspathique**. **Rep G** : la pâte vitreuse est criblée de microlites de **quartz** et de **feldspath** de dimension inférieure à quelques dizaines de microns. Morphologie complexe, sans formes géométriques visibles.

# Roches volcaniques – Massif de l’Estérel – site de la plage d’Aigue Bonne

N° lame mince : 10607

- **Identification et interprétation** : **estérellite** porphyrique, à faciès partiellement fluidal, à **andésines** de taille médiocre et **hornblende** verte..

Sa composition correspond à une diorite quartzique sur le diagramme de Streckeisen, ou à une dacite. Elle se rattache à une série calco-alcaline

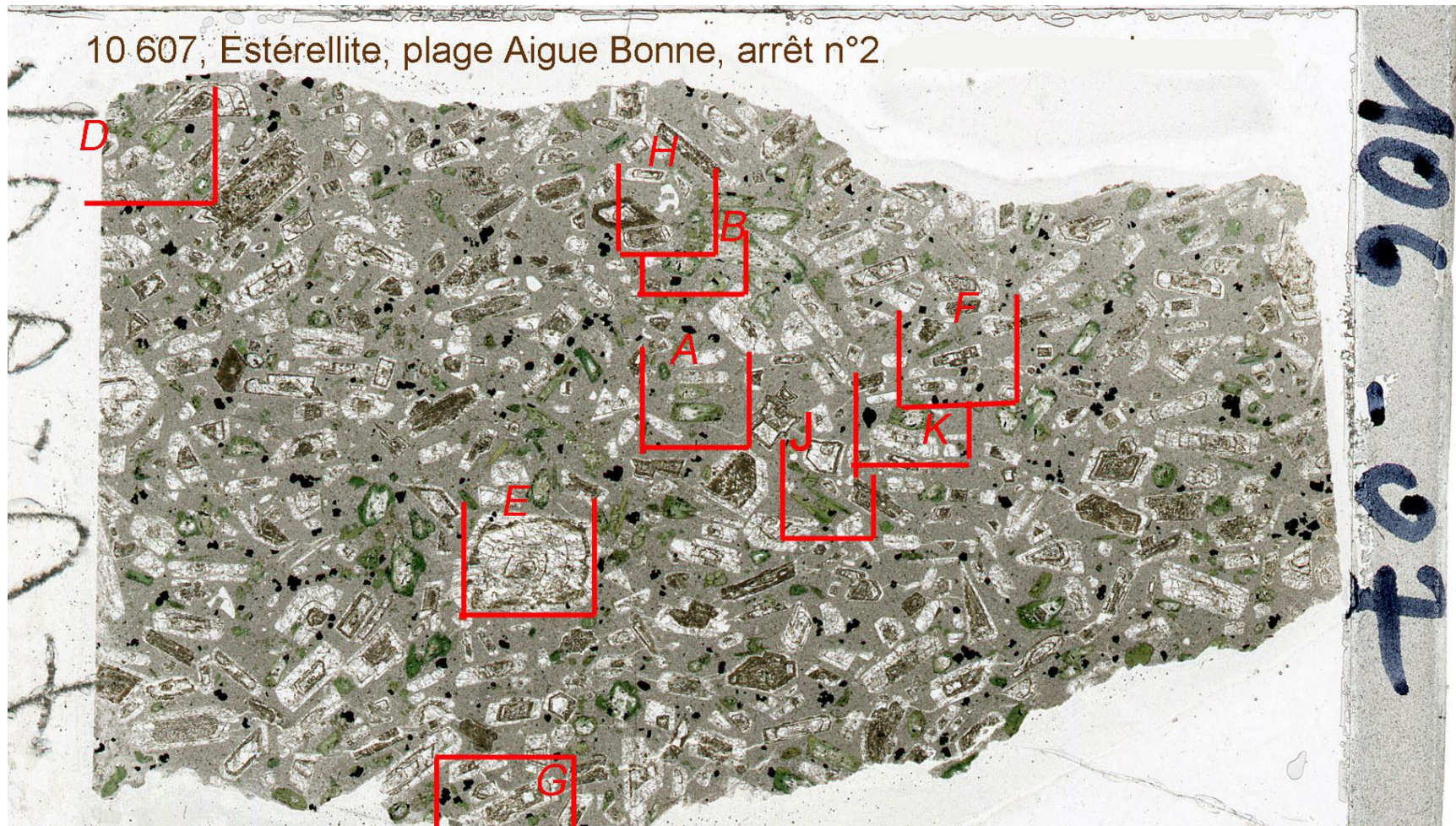




# Roches volcaniques – Massif de l'Estérel – site de la plage d'Aigue Bonne

N° lame mince : 10607

**Scan LPNA** : roche porphyrique avec des petits et des grands **plagioclases** altérés et marqués par des zonages à fort contraste, des **amphiboles** de teinte vert vif et très peu de **quartz**.



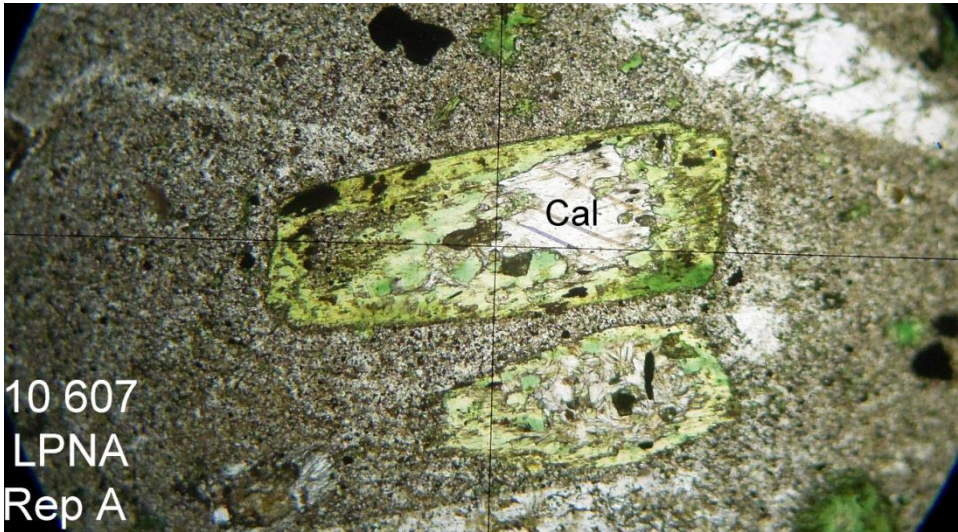
Echelle : 3,5 cm à la base



**Roches volcaniques – Massif de l’Estérel – site de la plage d’Aigue Bonne**

**N° lame mince : 10607**

**Rep A** : Phénocristaux d’amphibole (hornblende verte) pléochroïques de vert émeraude à jaune pâle, jaune verdâtre. Cœur incolore transformé en calcite. **Rep J** : Cristaux subeuhédraux parfois en parallélépipèdes dont certains en partie résorbés



10 607  
LPNA  
Rep A



10 607  
LPNA  
Rep A  
rot 45°

Echelle : 2,7 mm à la base



10 607  
LPNA  
rep J

Echelle : 2,7 mm à la base

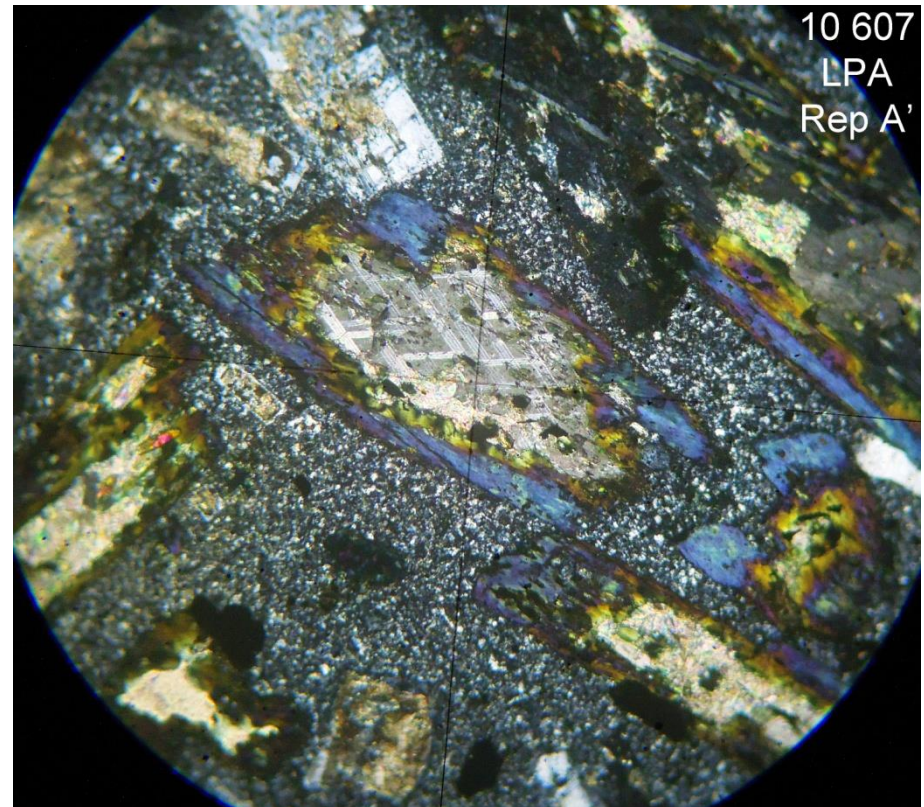
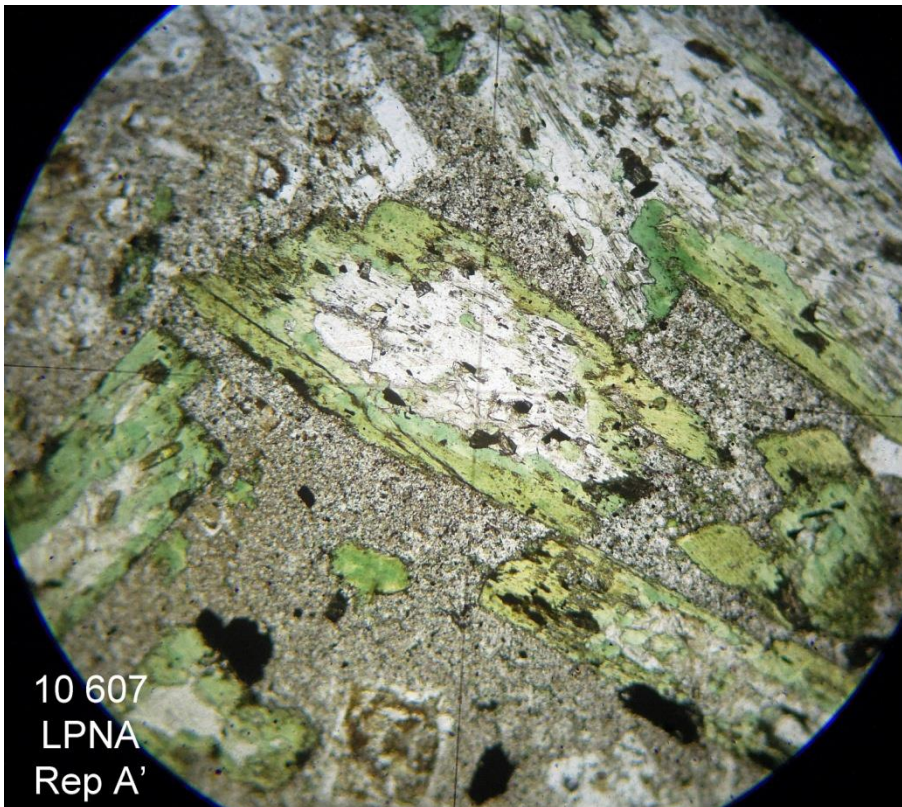
Echelle : 3 mm à la base



**Roches volcaniques – Massif de l’Estérel – site de la plage d’Aigue Bonne**

**N° lame mince : 10607**

**Rep A’ : hornblende verte** avec cœur incolore transformé en **calcite**. La rotation en LPA fait apparaître les macles de la **calcite**.



Echelle : 2,9 mm à la base

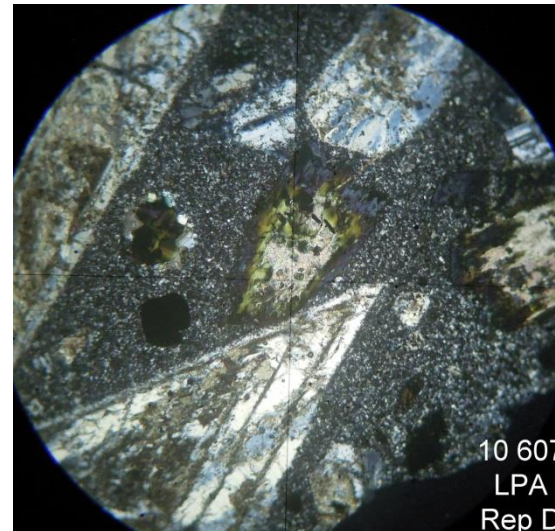
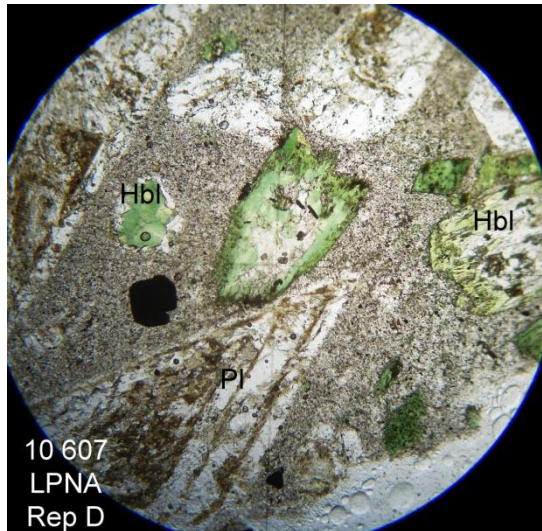
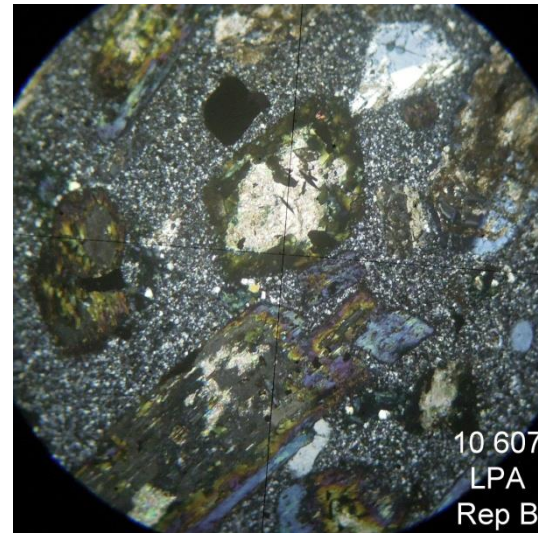
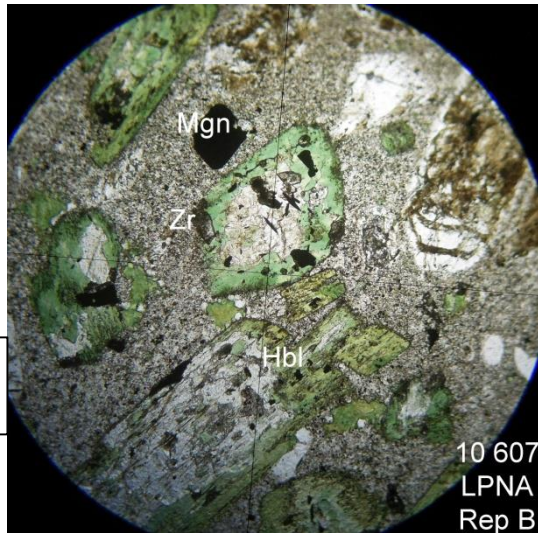


# Roches volcaniques – Massif de l’Estérel – site de la plage d’Aigue Bonne

N° lame mince : 10607

**Rep B et D** : En LPA, teintes anormales. Nombreuses inclusions d’oxydes opaques et de zircon

Echelle :  
2,6 mm à la base

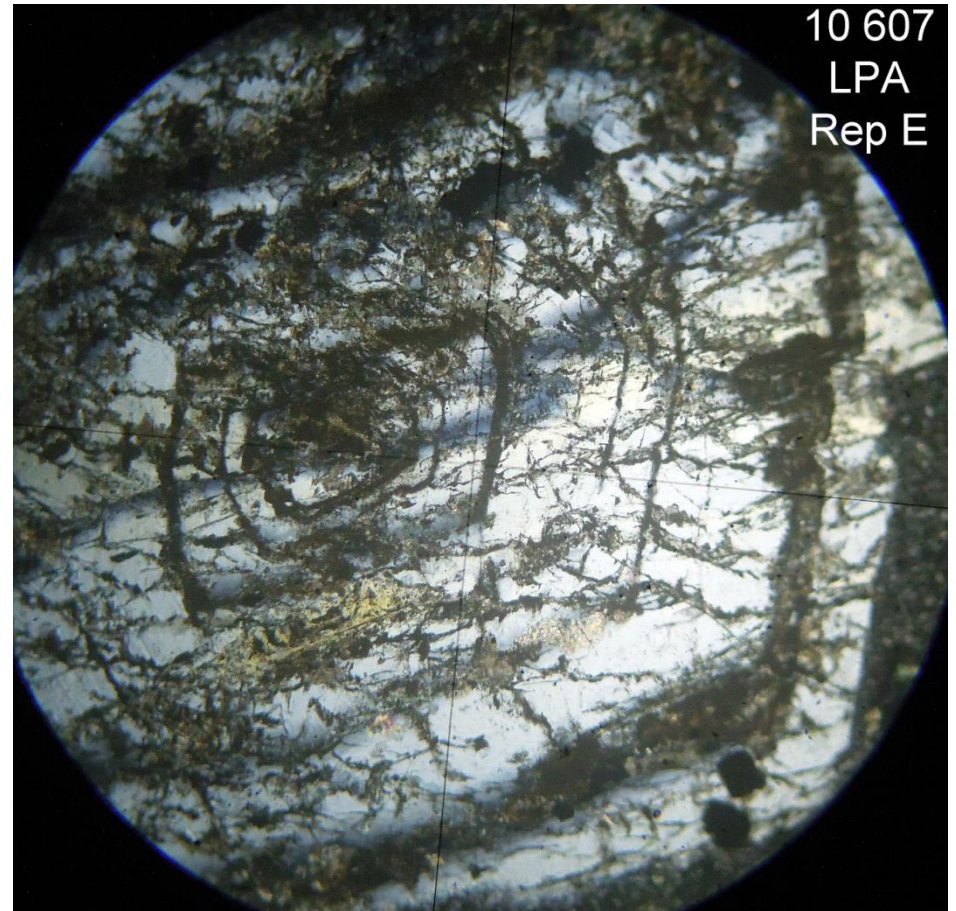
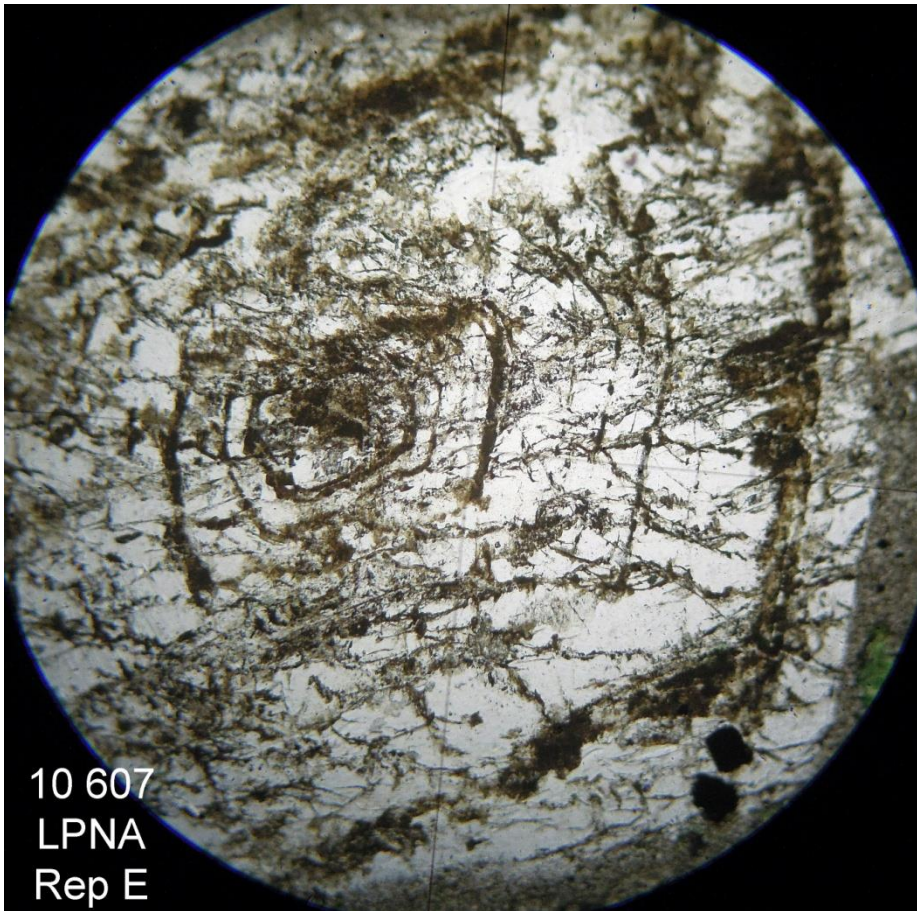




**Roches volcaniques – Massif de l’Estérel – site de la plage d’Aigue Bonne**

**N° lame mince : 10607**

**Rep E : plagioclases** à figures de zonage contrasté et figures d’altération. La taille des phénocristaux atteint le cm.



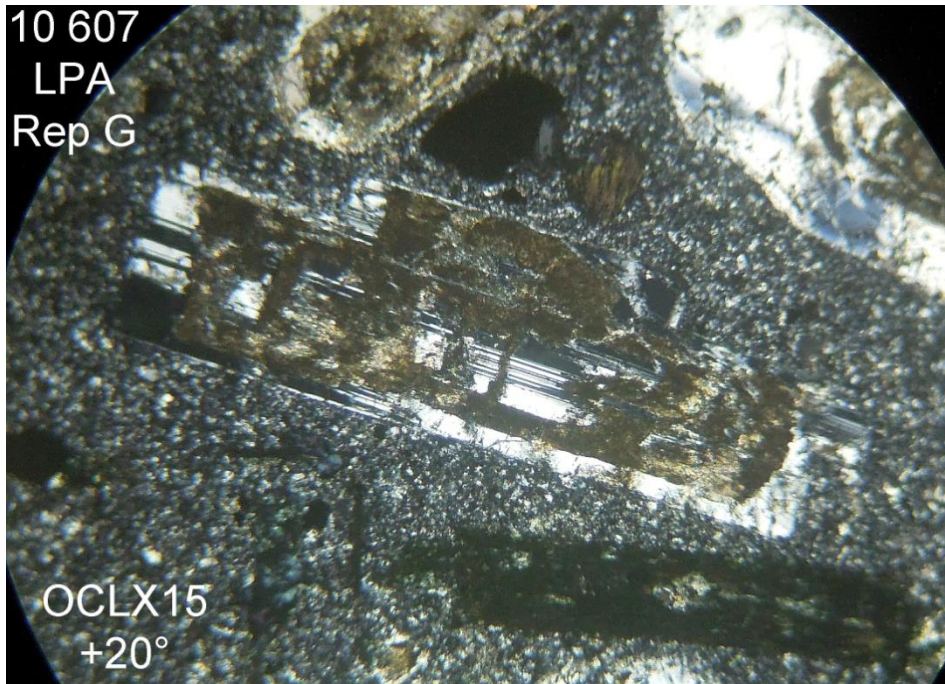
Echelle : 2,9 mm à la base



**Roches volcaniques – Massif de l’Estérel – site de la plage d’Aigue Bonne**

**N° lame mince : 10607**

**Rep G** : prismes avec macles polysynthétiques, permettant la mesure par la méthode de Michel-Lévy, d’une valeur maximum de l’angle d’extinction de 20°. Le taux d’anorthite serait de 40%, soit celui de l’andésine.



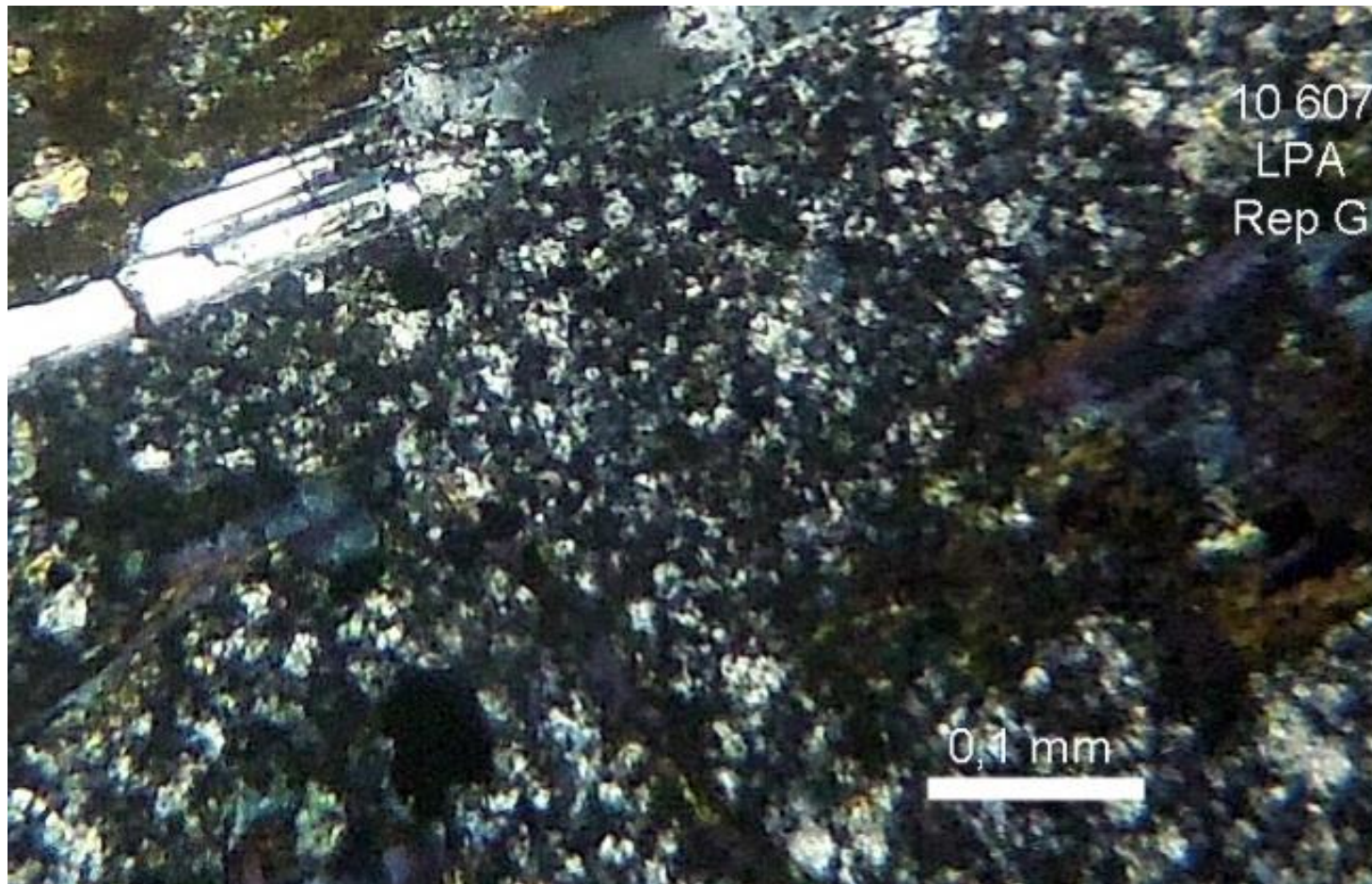
Echelle : 2,8 mm à la base



**Roches volcaniques – Massif de l’Estérel – site de la plage d’Aigue Bonne**

**N° lame mince : 10607**

**Rep G** : La mésostase est essentiellement **quartzo-feldspathique**. La pâte vitreuse est criblée de microlites de **quartz et de feldspath** de dimension inférieure à quelques dizaines de microns.

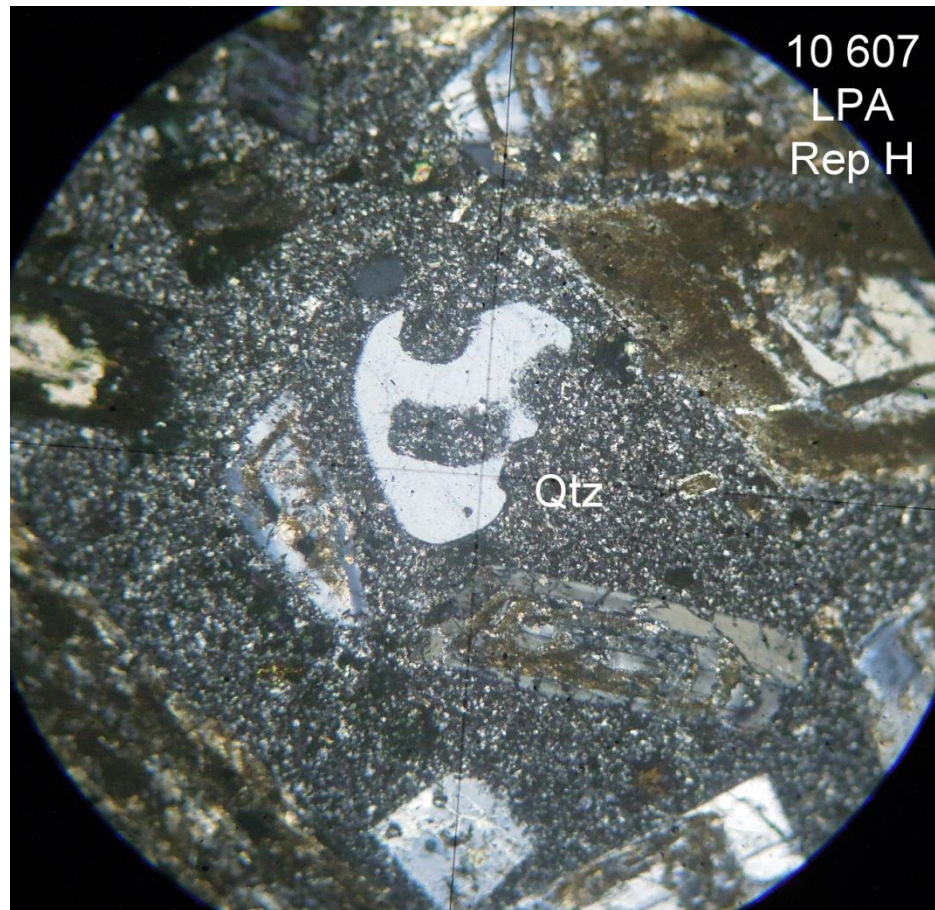




# Roches volcaniques – Massif de l'Estérel – site de la plage d'Aigue Bonne

N° lame mince : 10607

**Rep H** : très petits **quartz** avec lacunes et golfes de croissance.



Echelle : 2,7 mm à la base