

Roches plutoniques – Nord Trégor – site de Toënno

N° lame mince : 10905

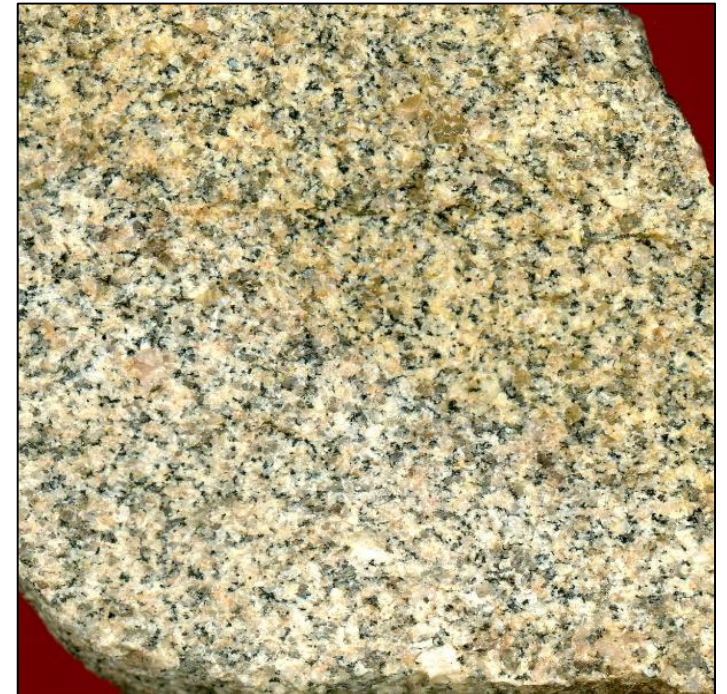
Minéraux											Série	Nature
Qz	F.A.	Pl	Crd	Mus	Bt	Amp	Ep	Px	Ol	M.A.		
X	X	An ?	-	X	X	-	-	-	-	X	Grïde	Mo-Gr

- Remarque préliminaire :**

A comparer avec les lames minces 10907, 10908, 10813 et 10814.

- Lieu de prélèvement :** Toënno

- Roche massive :** grenue, claire, très homogène, à grains moyens submillimétriques à millimétriques, plus rarement plurimillimétriques pour les **feldspath alcalins**. La structure est de type magmatique à submagmatique de haute température. On ne note aucune déformation à basse ou moyenne température.



Echelle : 5 cm à la base

Roches plutoniques – Nord Trégor – site de Toënno

N° lame mince : 10905

- . **Scan** : les lattes brunâtres des **biotites** sont le plus souvent regroupées en petits amas.

- . **Polarisation chromatique** :
 - **Phénocristaux** :
 - . **Quartz** : abondant, en petits cristaux submillimétriques, rarement millimétriques : **Rep G**. Joints arrondis.
 - . **Biotites** : petites et dispersées à fort pléochroïsme brun foncé, en petits paquets de lattes. Rarement en inclusion dans les **feldspaths** : **Rep A**.
 - . **Feldspath alcalin, microcline** : les petits cristaux sont difficiles à distinguer. Les grands **microclines** sont euhedral, en général de forme massive plus ou moins régulière : **Rep A, K, K'** et **F**, parfois perthitiques : **Rep F**
 - . **Plagioclases** : **Rep G**, association avec pénétration de deux grands **plagioclases** zonés, sans qu'il y ait nécessairement de plan de macle. Ce type d'association se retrouve aussi fréquemment dans des roches volcaniques comme les phonolites. Il caractérise une croissance lente près de la température du solidus, avec un faible taux de surfusion.
 - . Rares **apatites**, en fines baguettes dans les **feldspaths** : **Rep A**. Absence totale d'**amphiboles**.

- . **Identification** : granite rose intermédiaire à grains petits et moyens. Monzogranite (**Mo-Gr**).

Commentaires et annexes : composition modale des granites intermédiaires.

La méthode de mesure, rendue délicate par la petite taille des grains, est décrite dans le guide n°7 de l'introduction générale, et est illustrée dans le cas présent sur les clichés des **Rep C et D en LPA**.

A partir des mesures on peut calculer deux paramètres principaux, qui permettent de placer le granitoïde dans le diagramme de Streckeisen: (page 4)

- Le pourcentage de **quartz**.
- Le **ratio plagioclase/feldspath alcalin (PI/Kfs)**

Pour toutes les lames minces examinées taillées sur les échantillons prélevés à Toënno, les résultats s'inscrivent dans les fourchettes suivantes :

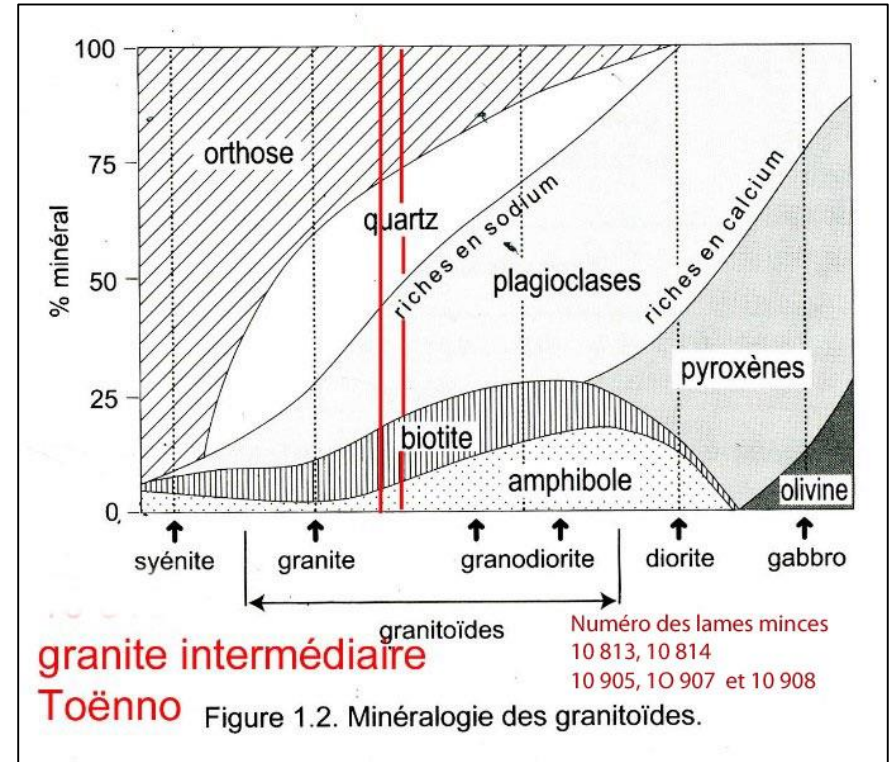
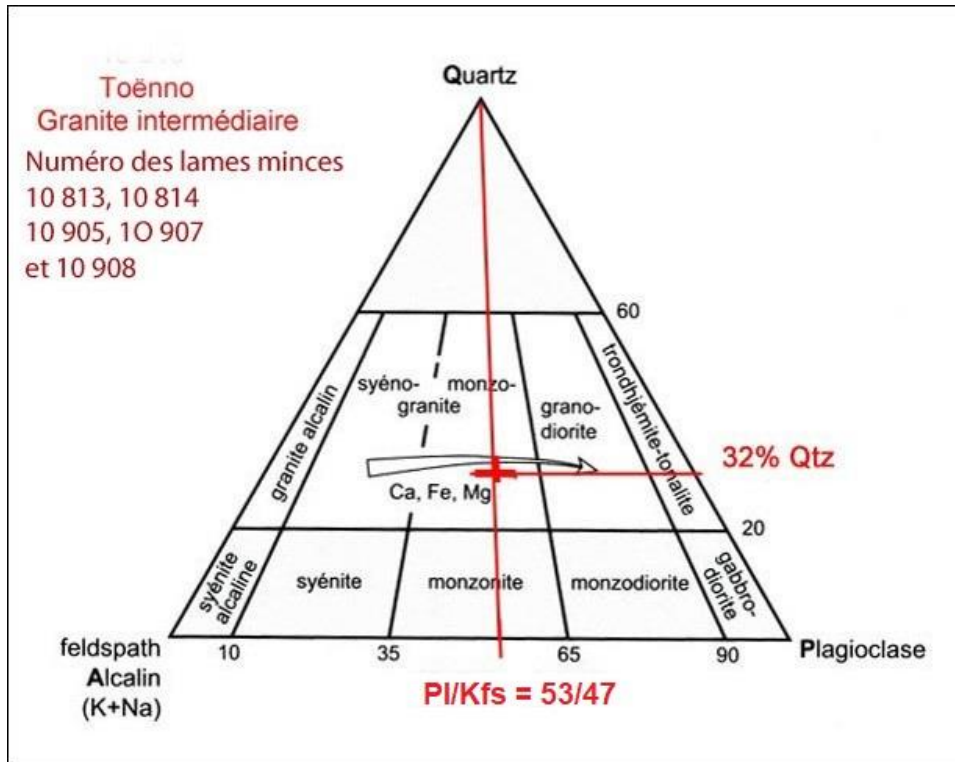
- **Quartz** = 32% ± 2
- Ratio **PI/Kfs** entre 55/45 et 51/49.
- < 1% **biotite**.
- **Feldspaths** perthitiques, **microclines**. Le **plagioclase** est majoritaire.
- Rares petites **muscovites** primaires

Roches plutoniques – Nord Trégor – site de Toënno

N° lame mince : 10905

Place du granitoïde dans le diagramme de Streckeisen

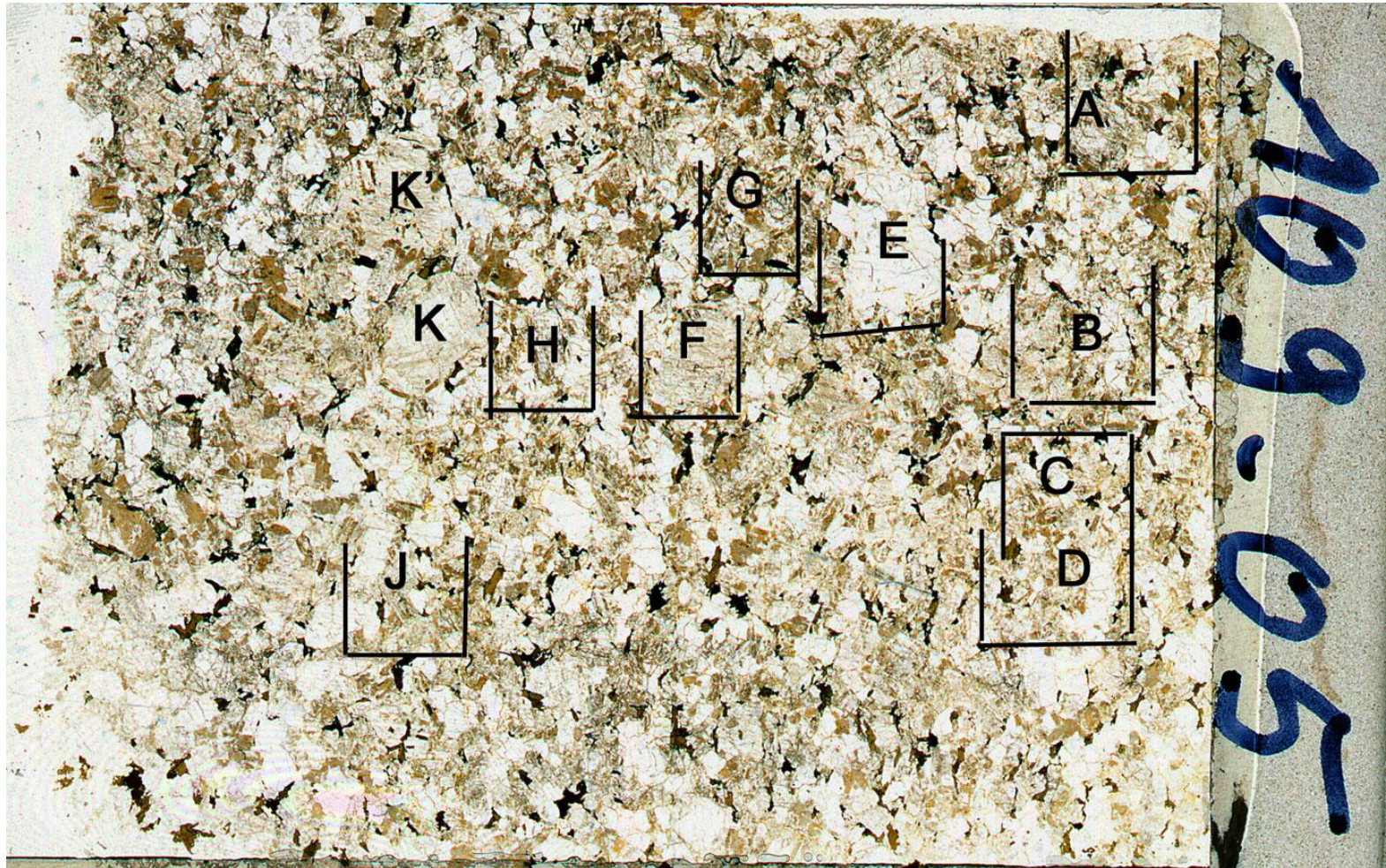
Place du granitoïde dans l'abaque de composition minéralogique



Roches plutoniques – Nord Trégor – site de Toënno

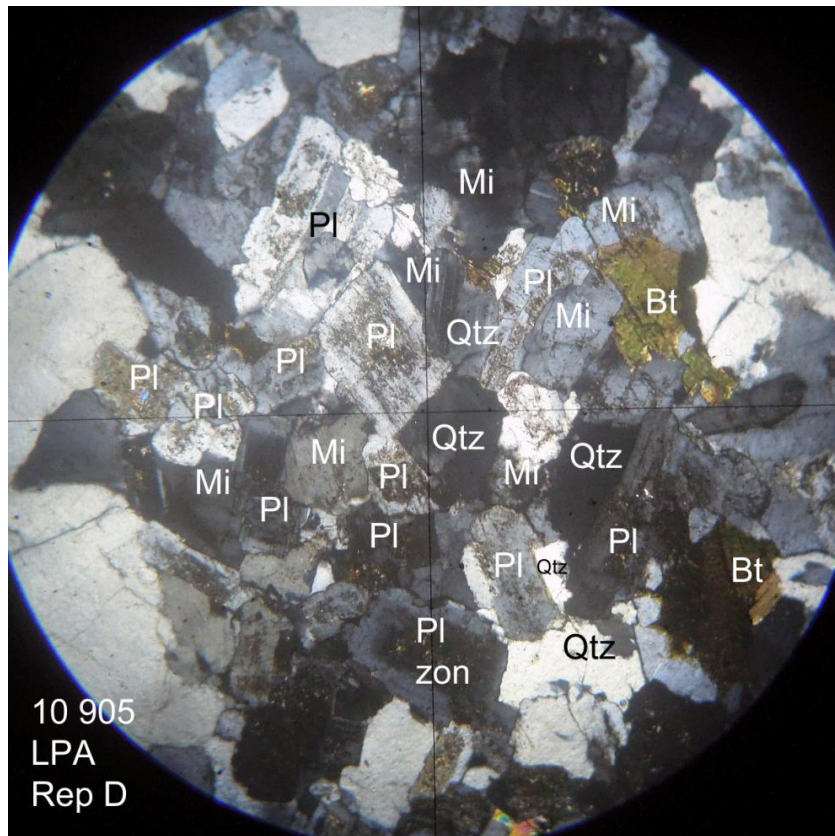
N° lame mince : 10905

• **Scan LPNA** : les emplacements des lettres sans cadre n'ont pas été photographiés.



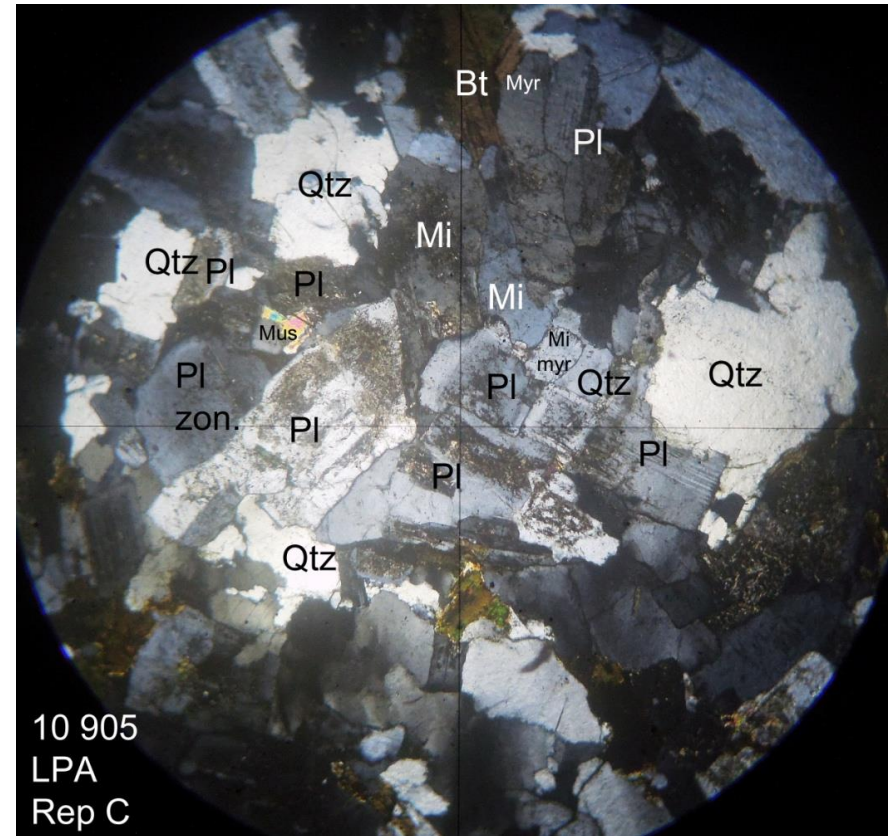
Echelle: 3 cm à la base

Rep D et C : la structure n'est pas équigranulaire, mais faiblement porphyrique par la présence de grands cristaux automorphes à subautomorphes de **feldspath potassique** : voir Rep A et F. Les joints entre grains ne sont rectilignes que pour les grands cristaux de **feldspath alcalin**, qui sont les plus précoces dans le magma, ainsi que pour quelques **plagioclases**. La majorité des grains de **plagioclase** et surtout de **quartz** se trouvent en position interstitielle et aléatoire. La structure est donc de type magmatique, avec croissance de phénocristaux de **feldspath alcalin** et de **plagioclases** apparaissant de façon précoce dans le magma, suivie d'une phase de refroidissement plus rapide au cours de laquelle le liquide résiduel, proche de l'eutectique, a cristallisé en petits grains interstitiels.



10 905
LPA
Rep D

Echelle: 2,9 mm à la base



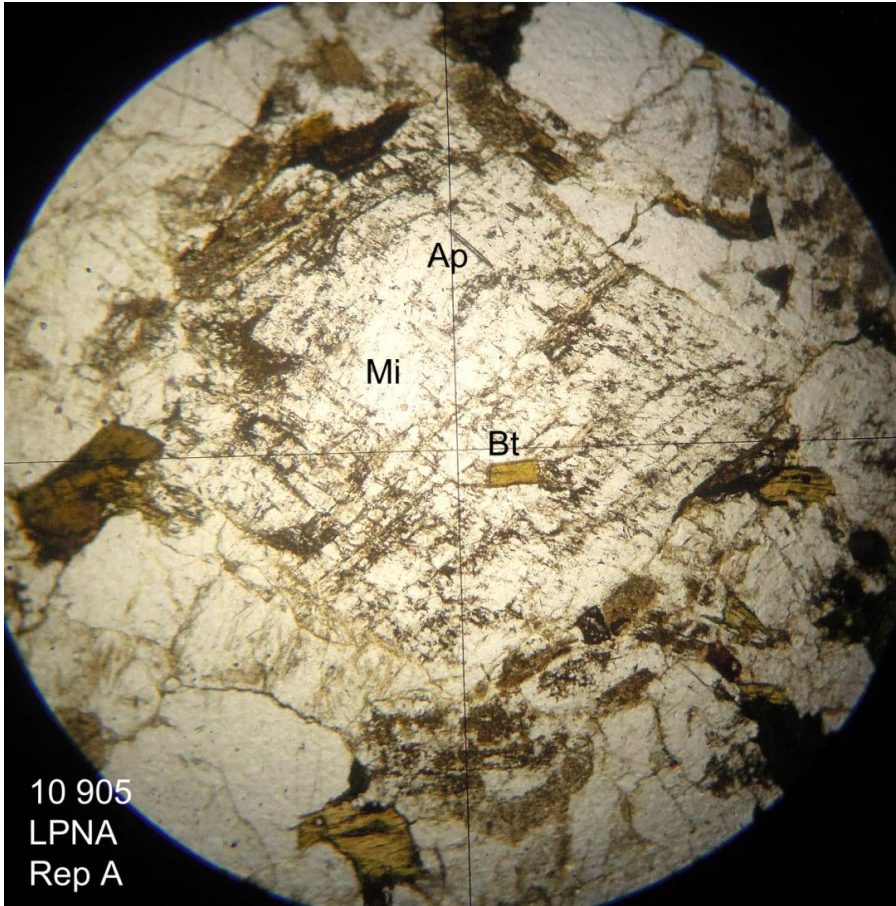
10 905
LPA
Rep C

Echelle : 2,9 mm à la base

Roches plutoniques – Nord Trégor – site de Toënno

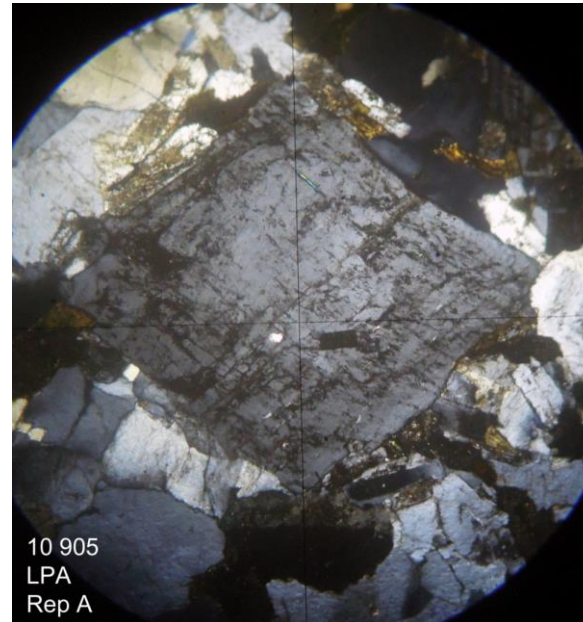
N° lame mince : 10905

- **Rep A** : au centre du cliché, fine baguette d'apatite et une biotite en inclusion dans le feldspath alcalin, le microcline.



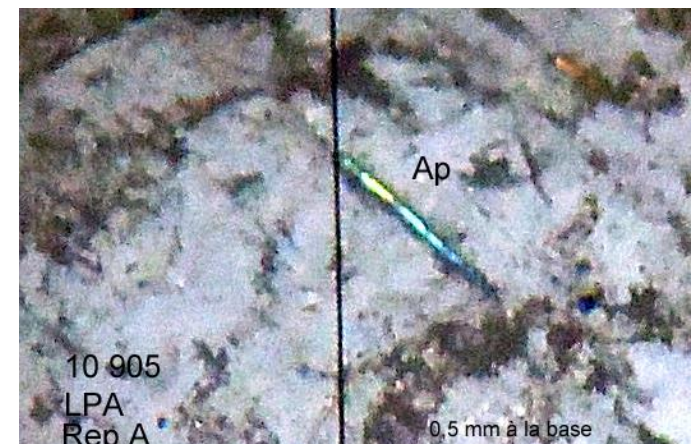
10 905
LPNA
Rep A

Echelle : 2,9 mm à la base



Rep A : LPA
fine baguette
d'apatite dans
microcline.

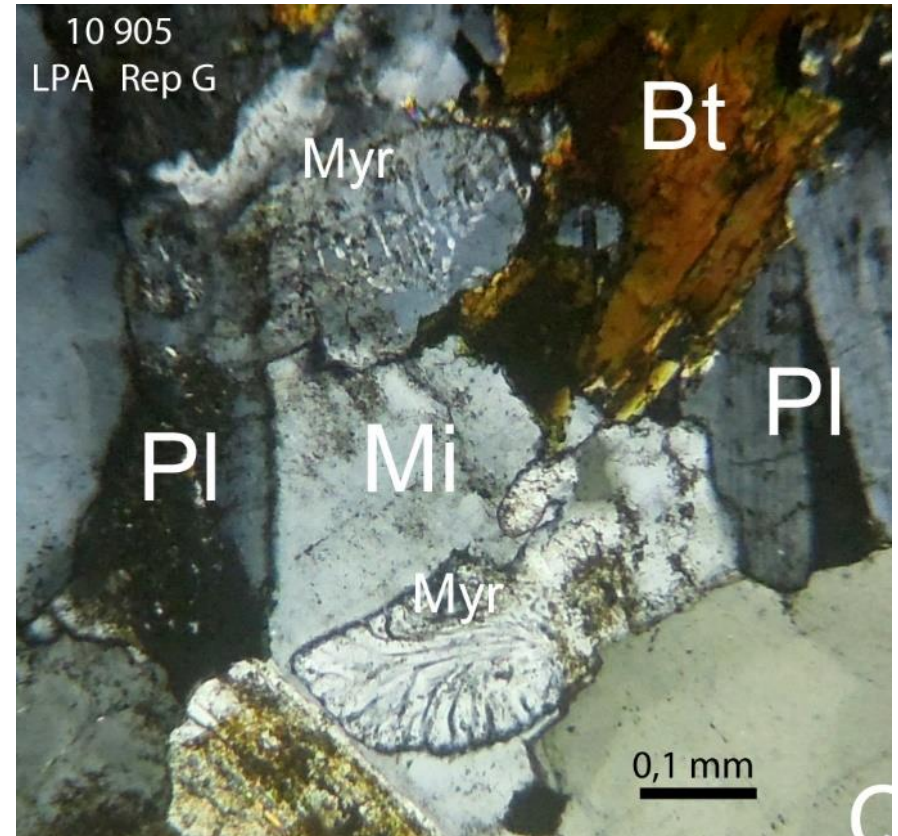
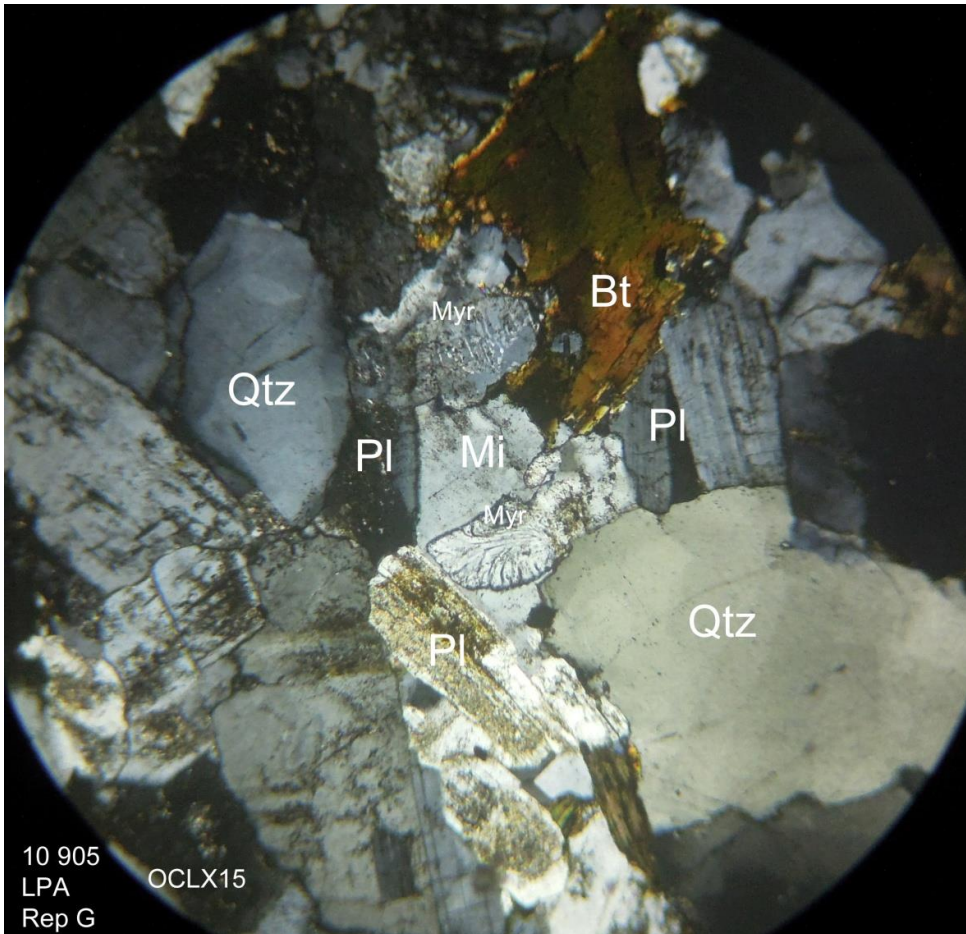
Echelle :
2,8 mm à la base



Roches plutoniques – Nord Trégor – site de Toënno

N° lame mince : 10905

Rep G : les structures myrmékites (**Myr** sur ce cliché) ne sont pas fréquentes dans cet échantillon qui montre cependant un bourgeon de **plagioclase** juvénile qui s'est développé et a envahi le **feldspath potassique** au contact avec le **plagioclase** voisin. C'est une réaction par échange d'ions calcium et potassium entre les deux **feldspaths**, et précipitation du **quartz** en excès sous la forme de vermicules dans le bourgeon.



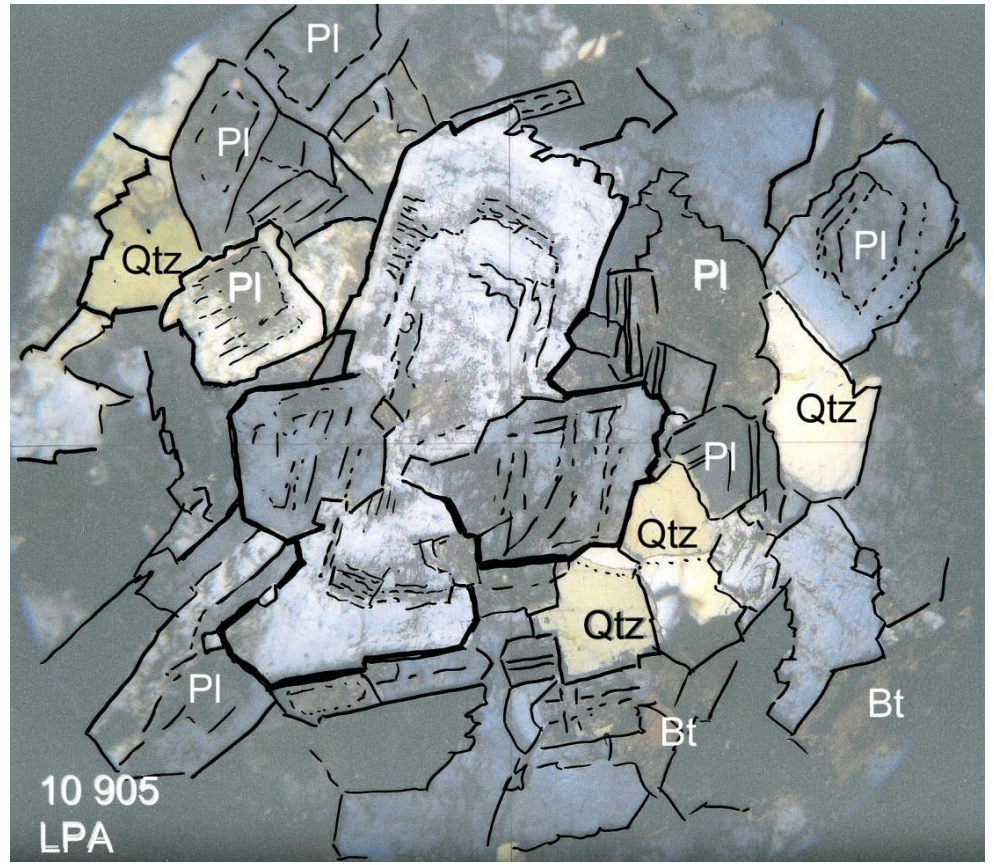
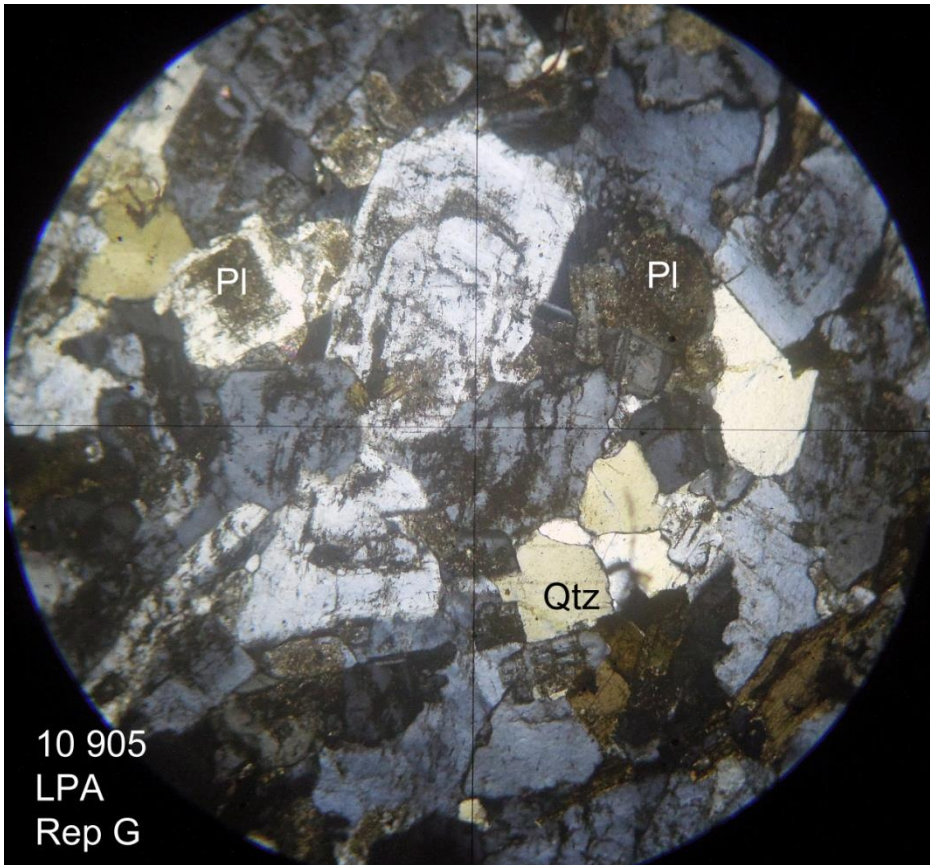
Rep G : vue détaillée montrant le bourgeon de **plagioclase** juvénile dans le corps du **microcline**.

Echelle: 1,9 mm à la base

Roches plutoniques – Nord Trégor – site de Toënno

N° lame mince : 10905

Rep G : au centre du cliché, association avec pénétration de deux grands **plagioclases** zonés. En bas à droite du cliché, amas de lattes de **biotite**.

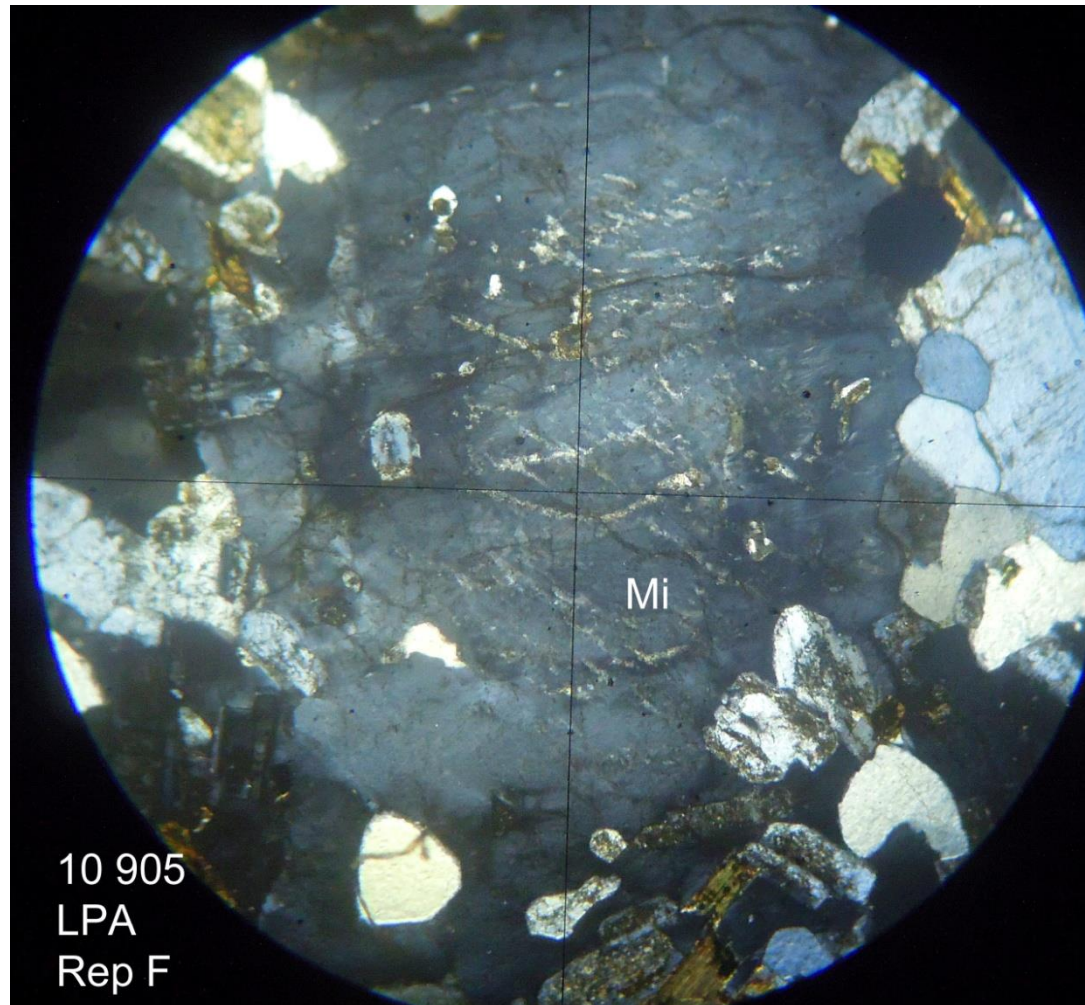


Echelle : 3 mm à la base

Roches plutoniques – Nord Trégor – site de Toënno

N° lame mince : 10905

Rep G : au centre du cliché, grand cristal automorphe de feldspath sodi-potassique (microcline) à structure perthitique



10 905
LPA
Rep F

Echelle : 3 mm à la base