

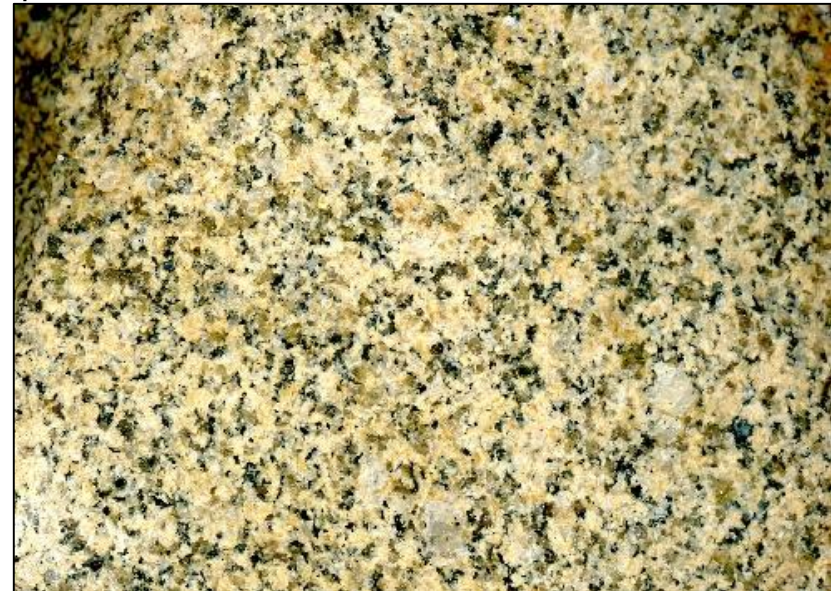
Roches plutoniques – Trégor – Toëнно

N° lames minces : 10814 et 10813

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

- **Remarque préliminaire** : les roches correspondant aux lames **10814** et **10813** présentent des caractéristiques similaires ; les observations qui suivent s'appliquent donc aux deux lames même si elles sont illustrées essentiellement par des clichés de la lame **10814** ; sauf mention contraire, les repères indiqués dans le texte sont donc des repères de la lame **10814** ; les illustrations issues de la lame **10813** sont codées par le numéro de la lame suivi du repère, par exemple, **10813 Rep B**.
- **Localisation** : Toëнно.
- **Roche massive** : grenue, claire, rosée, à grains petits et moyens, submillimétriques à millimétriques, plus rarement plurimillimétriques pour les **feldspaths** potassiques.

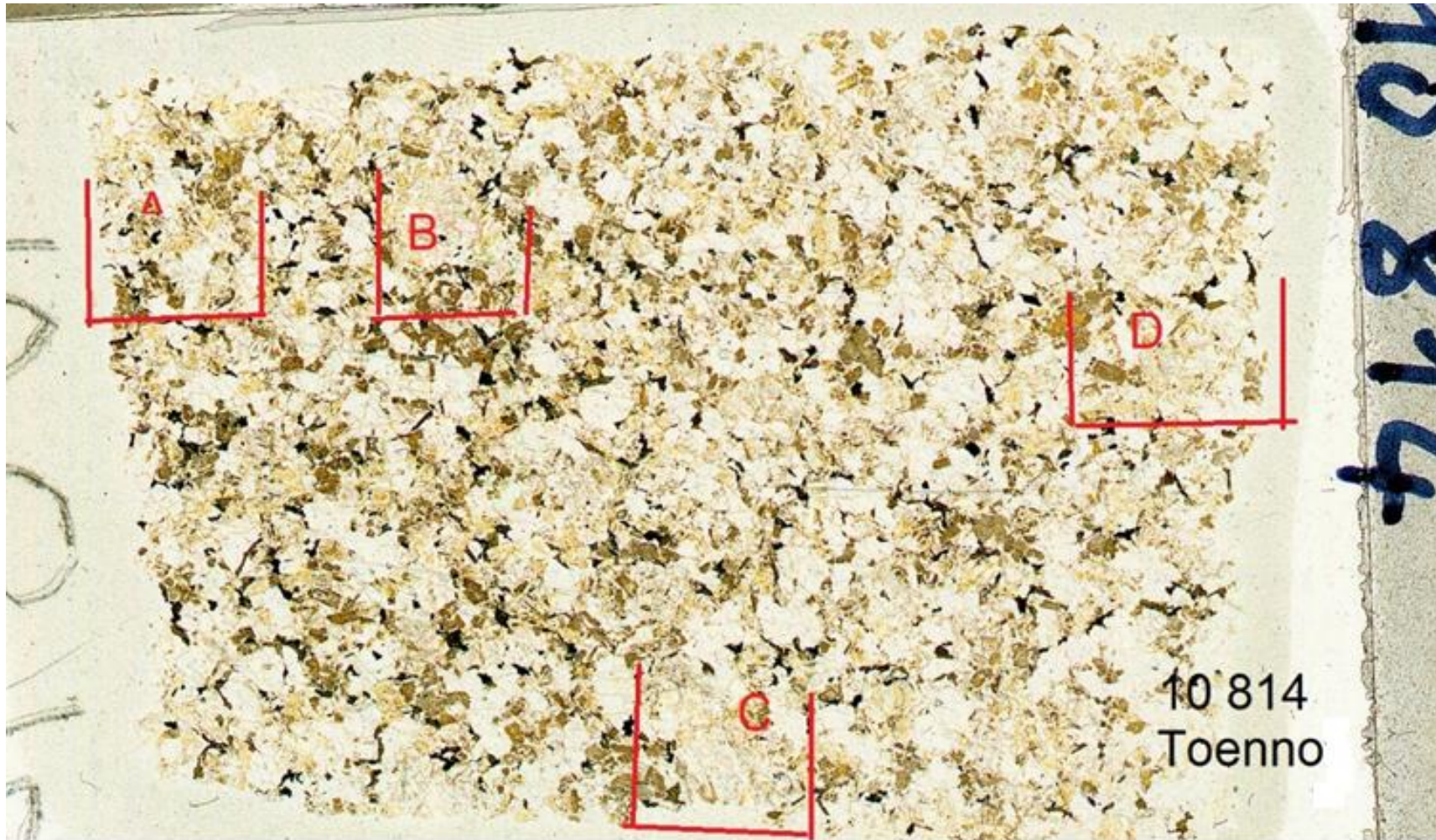
Echantillon de la lame 10814
Echelle : 5 cm à la base



Roches plutoniques – Trégor – Toënno

N° lames minces : 10814 et 10813

- **Scan LPNA** : petits grains, sauf les **feldspaths** potassiques qui atteignent 0,4 mm de diamètre ; les lattes brunâtres des **biotites** sont le plus souvent regroupées en petits amas.



Echelle : 3 cm à la base

Roches plutoniques – Trégor – Toëнно

N° lames minces : 10814 et 10813

- **Polarisation chromatique :**

- **Texture des différents minéraux :** on s'attache à décrire la morphologie des minéraux et leurs relations mutuelles lors de leur croissance et de leur jonction dans la phase finale.

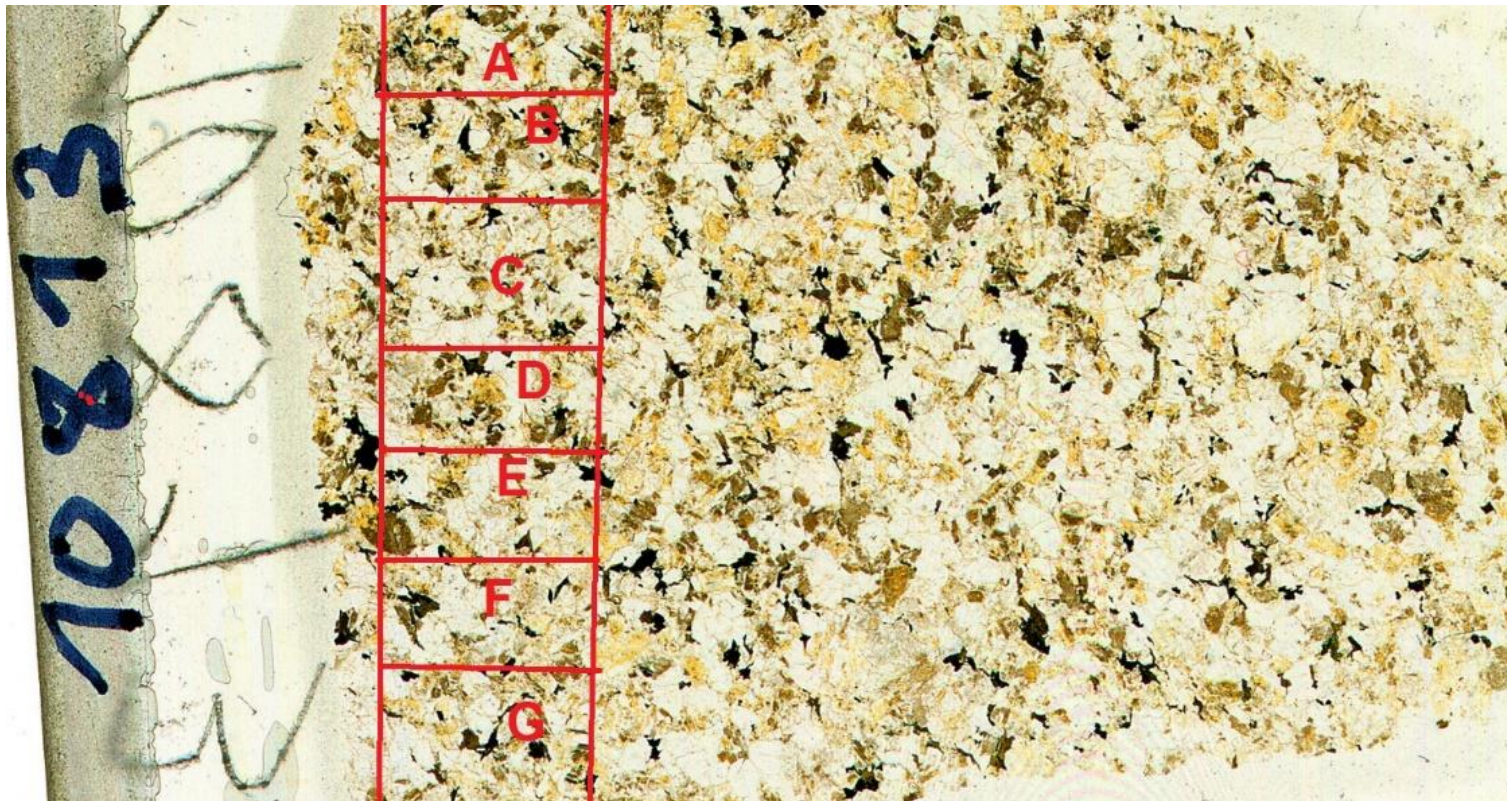
- **Microcline :** grands **feldspaths** potassiques faiblement perthitiques et pouvant être en synneusis comme en **Rep C** ; plusieurs cristaux plurimillimétriques, xénomorphes à inclusions de petits **plagioclases** de forme carrée ou parallélépipédique en **Rep C** ; nombreux petits bourgeons de myrmékite, développés en prolongement du prisme de **plagioclase** en contact avec le cristal de **feldspath** potassique en **Rep A, B, C** et **D**. Inclusions de **biotite** et de **plagioclase** dans le grand **feldspath** potassique de **Rep B** ; noter particulièrement en **Rep C**, le petit **plagioclase**, avec macles polysynthétiques qui se prolongent nettement dans le bourgeon de **plagioclase** juvénile, implanté dans le **feldspath** potassique ; en **Rep D**, rangée de bourgeons de myrmékite sur un joint de grain entre deux cristaux de **feldspath** potassique .
 - **Plagioclase :** petits **plagioclases** millimétriques à submillimétriques, euhédral à subeuhedral en **Rep A** et **C**. Les **plagioclases** sont à angle d'extinction si faible, qu'ils sont presque à extinction droite, ce sont donc des **oligoclases** ; généralement zonés et altérés (damouritisation) au centre ; petit amas de **plagioclases** en synneusis en **Rep C**, montrant un **oligoclase** avec macles polysynthétiques.
 - **Quartz :** en amas plurimillimétriques de plusieurs cristaux à joints courbes.
 - **Biotite :** **Rep A**, lambeaux d'**oxydes** et lattes imbriquées millimétriques de **biotite** très pléochroïque, brune.
 - Rares petites **muscovites** primaires.
 - **Minéraux accessoires :** rares très petits **zircons** dans les **biotites** ; petites **apatites** ; **magnétite** en petits grains associés aux **biotites**.
 - Absence totale d'**amphibole**.

Roches plutoniques – Trégor – Toënno

N° lames minces : 10814 et 10813

- Composition minéralogique des lames**

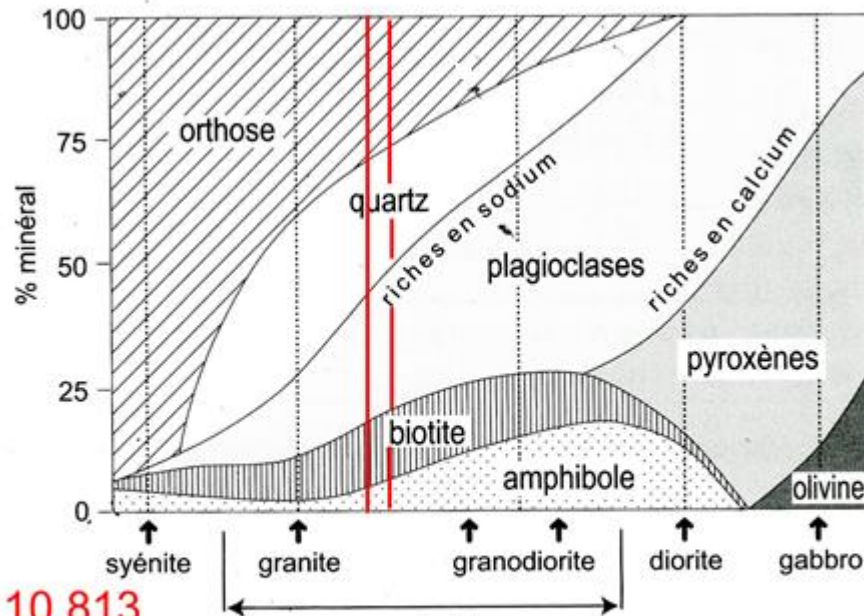
La composition a été mesurée par comptage des grains de **quartz**, de **plagioclase**, de **feldspath** alcalin et de **biotite**. Compte tenu de la dimension des grains de **feldspath**, le comptage ne se fait pas directement sur les scans, mais au microscope, avec un objectif de grossissement de X7, sur un grand nombre de spots alignés sur une même bande de la lame : voir par exemple les spots notés A, B, C, D, E, F et G sur **10813**. Les identifications de détail se font en utilisant les différences de teinte en **LPNA** (limpide incolore pour le **quartz**, jaune très clair pour le **feldspath** alcalin et beige, marron clair pour le **plagioclase**), et en s'aidant des clichés **LPA**.



Roches plutoniques – Trégor – Toënno

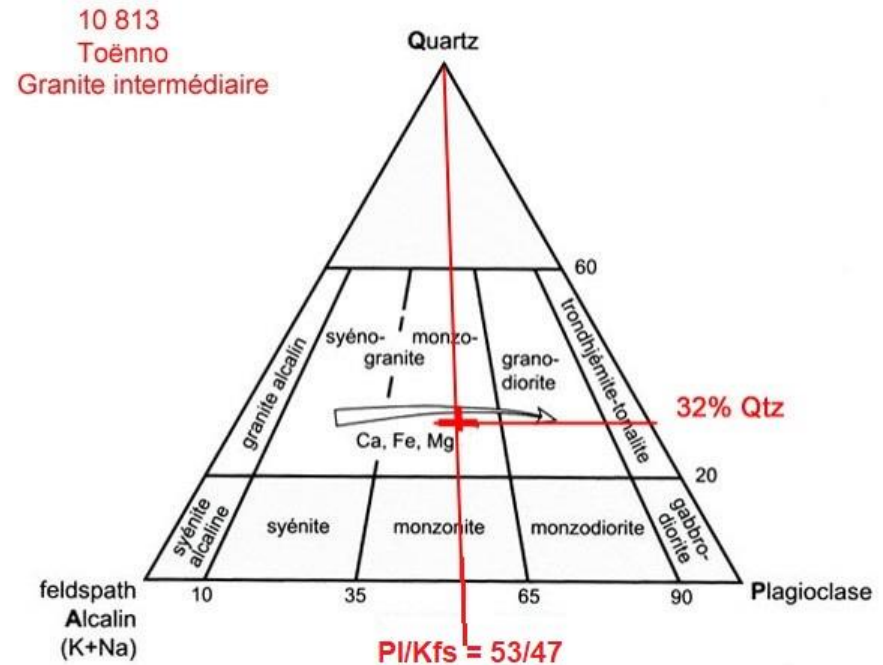
N° lames minces : 10814 et 10813

La composition minéralogique des lames est la suivante ; **quartz** 32%, **feldspaths** 63% avec **plagioclase** 32% et **microcline** 31%, moins de 1% de **biotite** ; le ratio PI/Kfs est donc de 53/47 que l'on reporte sur le diagramme de Streckeisen.



10 813
granite intermédiaire
Toënno

Minéralogie des granitoïdes.



10 813
Toënno
Granite intermédiaire

Diagramme QAP de Streckeisen de la composition modale (minéraux blancs)

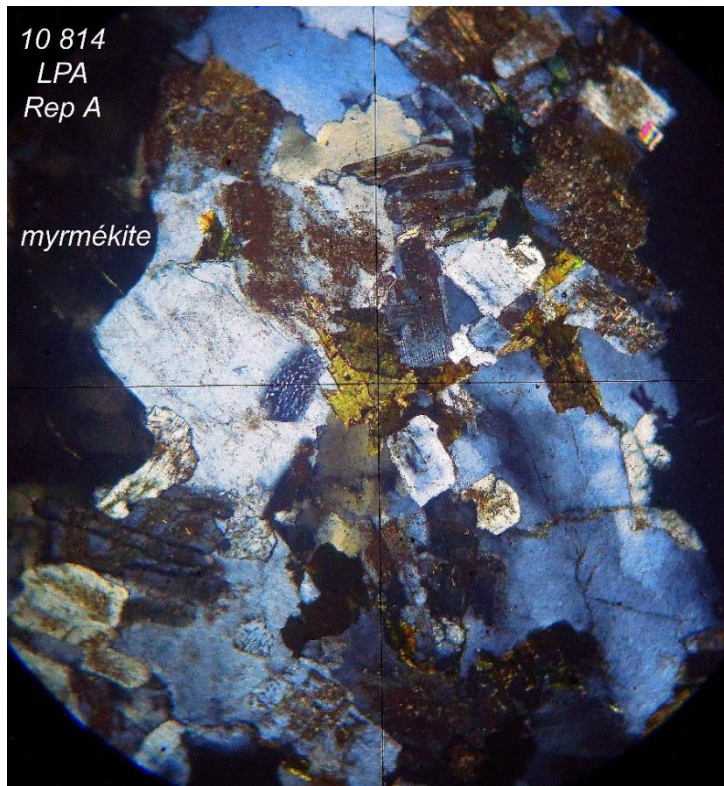
Abaque avec tous les minéraux

- **Identification** : granite intermédiaire à grains moyens, à **biotite** ; granite de nature monzonitique plus acide que les deux autres granites du complexe de Ploumanach,.

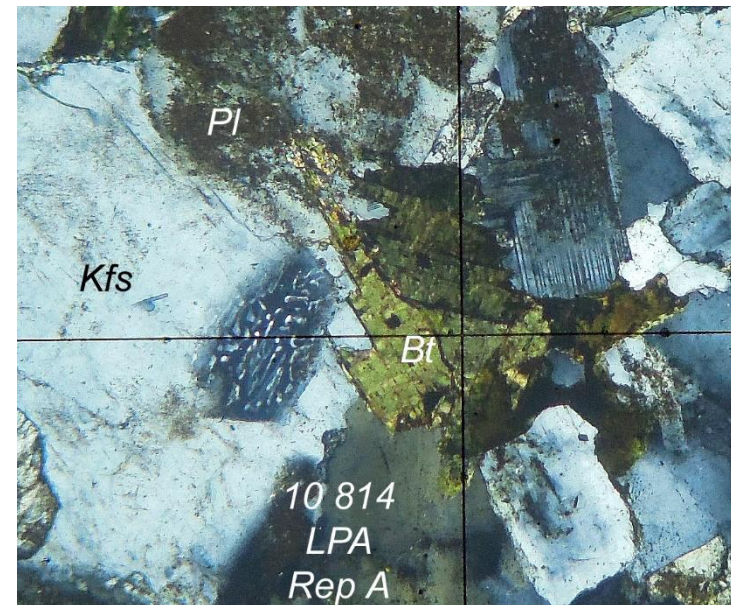
Roches plutoniques – Trégor – Toënno

N° lames minces : 10814 et 10813

Rep A LPA : plusieurs **feldpaths** potassiques (**microcline**) plurimillimétriques, xénomorphes à inclusions de petits **plagioclases** (**oligoclase**) de forme carrée ou parallélogramme ; **plagioclases** généralement zonés et altérés (damouritisation) au centre ; bourgeon de myrmékite, développé en prolongement du prisme de **plagioclase** en contact avec le cristal de **microcline**. Lambeaux d'oxydes et lattes imbriquées millimétriques de **biotite** brune très pléochroïque ; rares **apatites** et **zircons**.



Echelle : 2,5 mm à la base



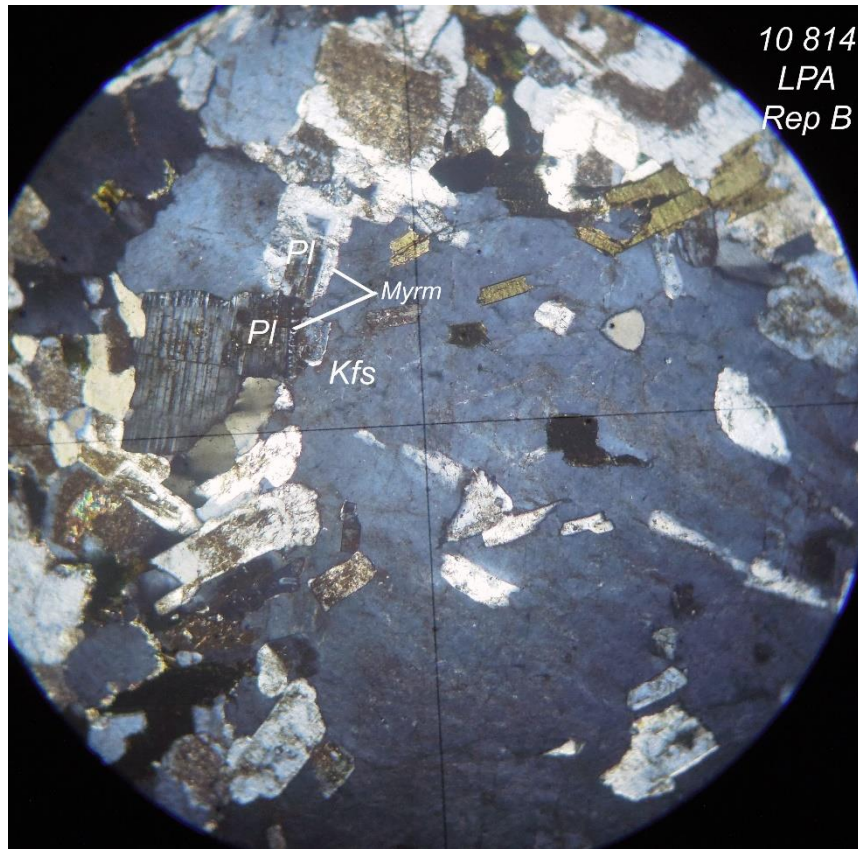
Echelle : 1,1 mm à la base

Roches plutoniques – Trégor – Toëнно

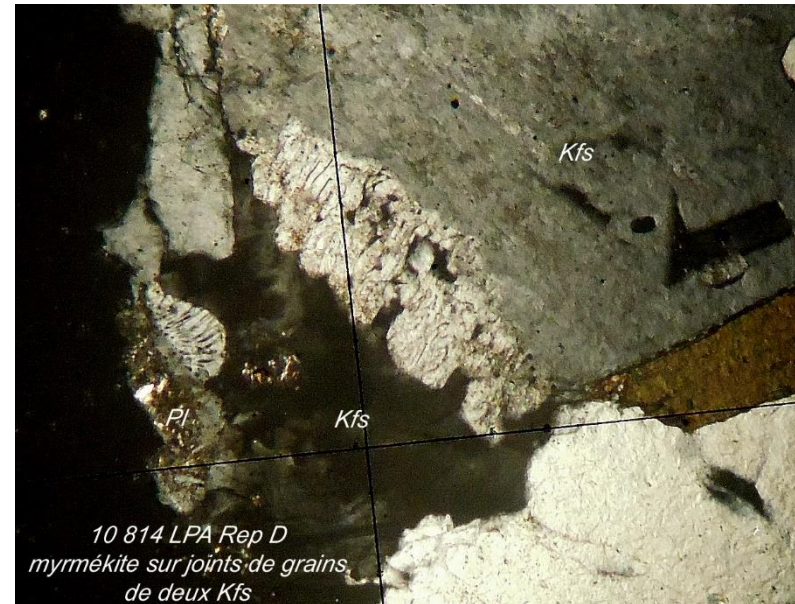
N° lames minces : 10814 et 10813

Rep B LPA : grands **feldspaths** potassiques avec inclusions de **biotite** et de **plagioclase** ; myrmékites.

Rep D LPA : rangée de bourgeons de myrmékites sur un joint de grain entre deux **feldspaths** potassiques.



Echelle : 2,9 mm à la base

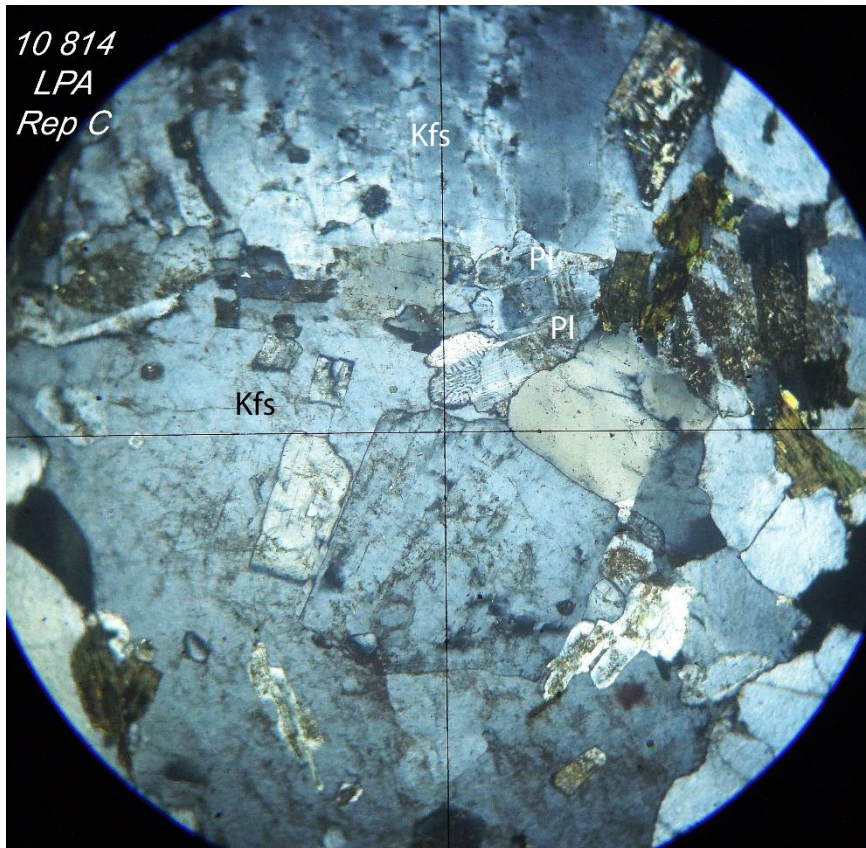


Echelle : 1,2 mm à la base

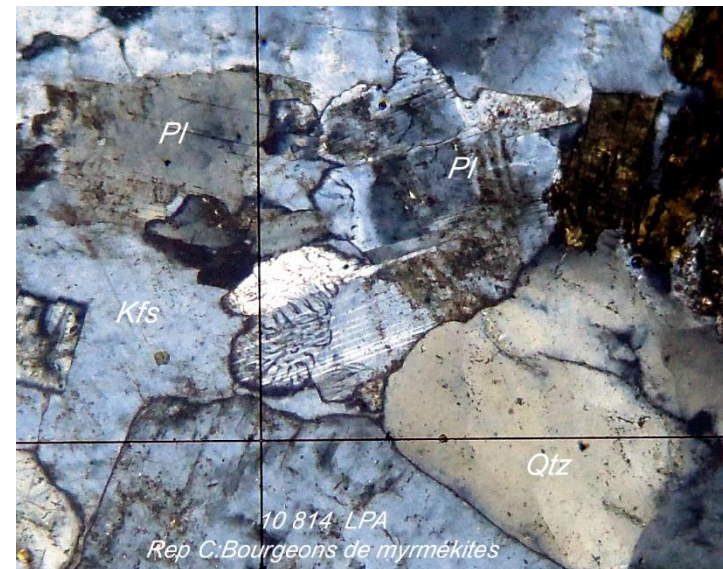
Roches plutoniques – Trégor – Toënnou

N° lames minces : 10814 et 10813

Rep C LPA : grands **feldspaths** potassiques et petit amas de **plagioclases** en synneusis ; petit **plagioclase** avec macles polysynthétiques se prolongeant nettement dans le bourgeon de **plagioclase** juvénile (**myrmékite**) implanté dans le **feldspath** potassique.



Echelle : 2,9 mm à la base

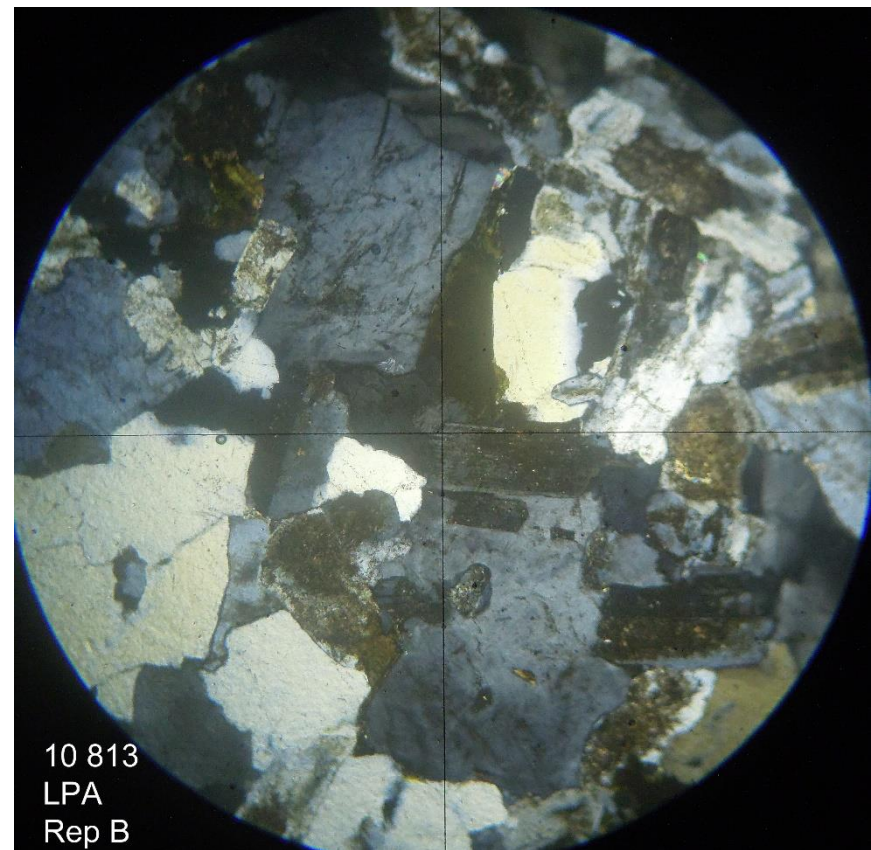
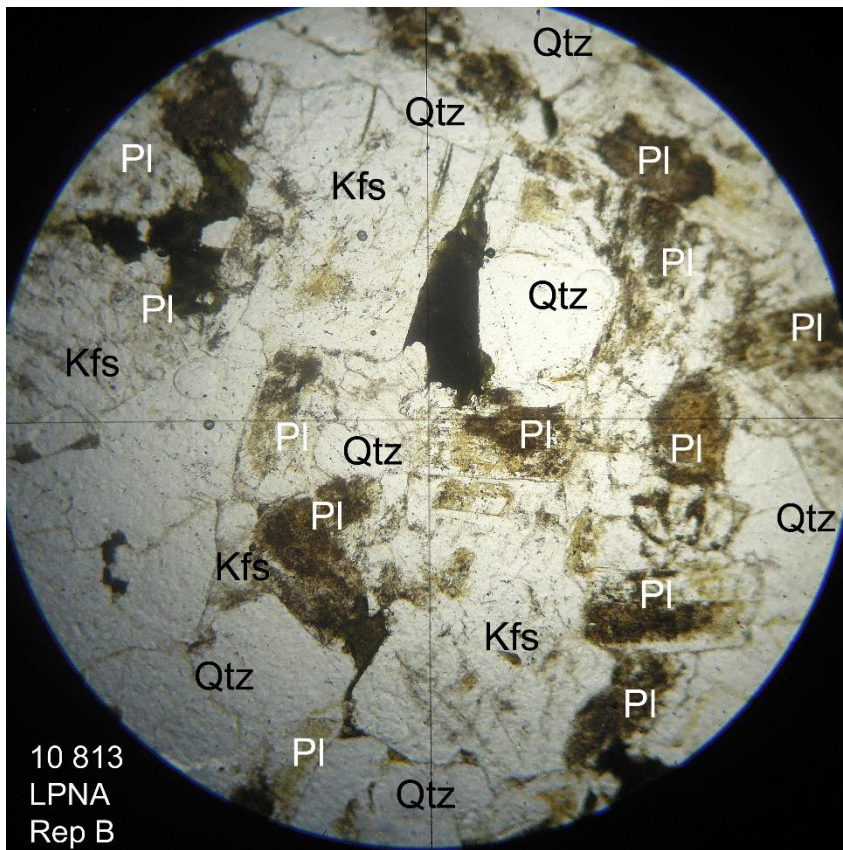


Echelle : 1,4 mm à la base

Roches plutoniques – Trégor – Toëнно

N° lames minces : 10814 et 10813

Lame **10813 Rep B** : illustration de la méthode de comptage par identification des cristaux au microscope polarisant grâce aux images en **LPNA** et **LPA**



Echelle : 3 mm à la base