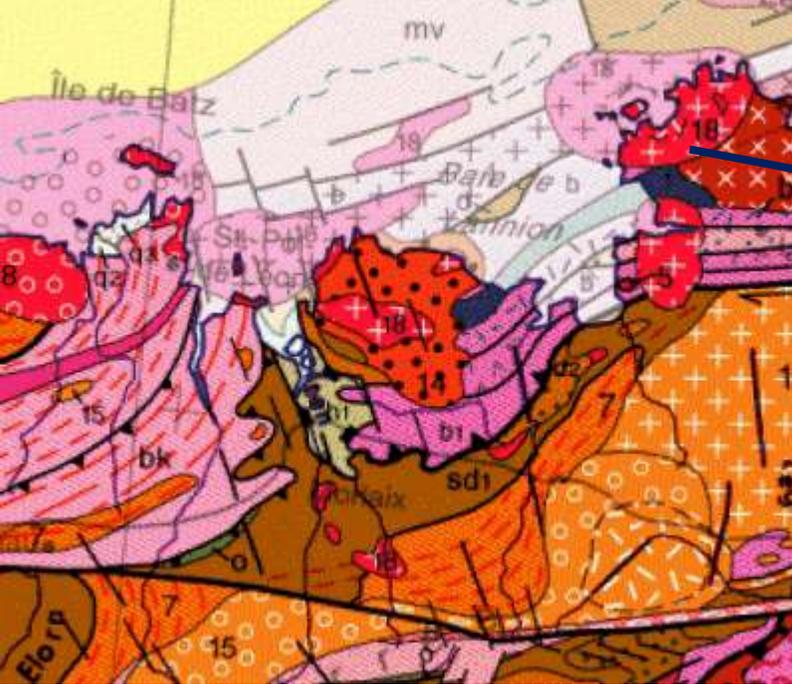


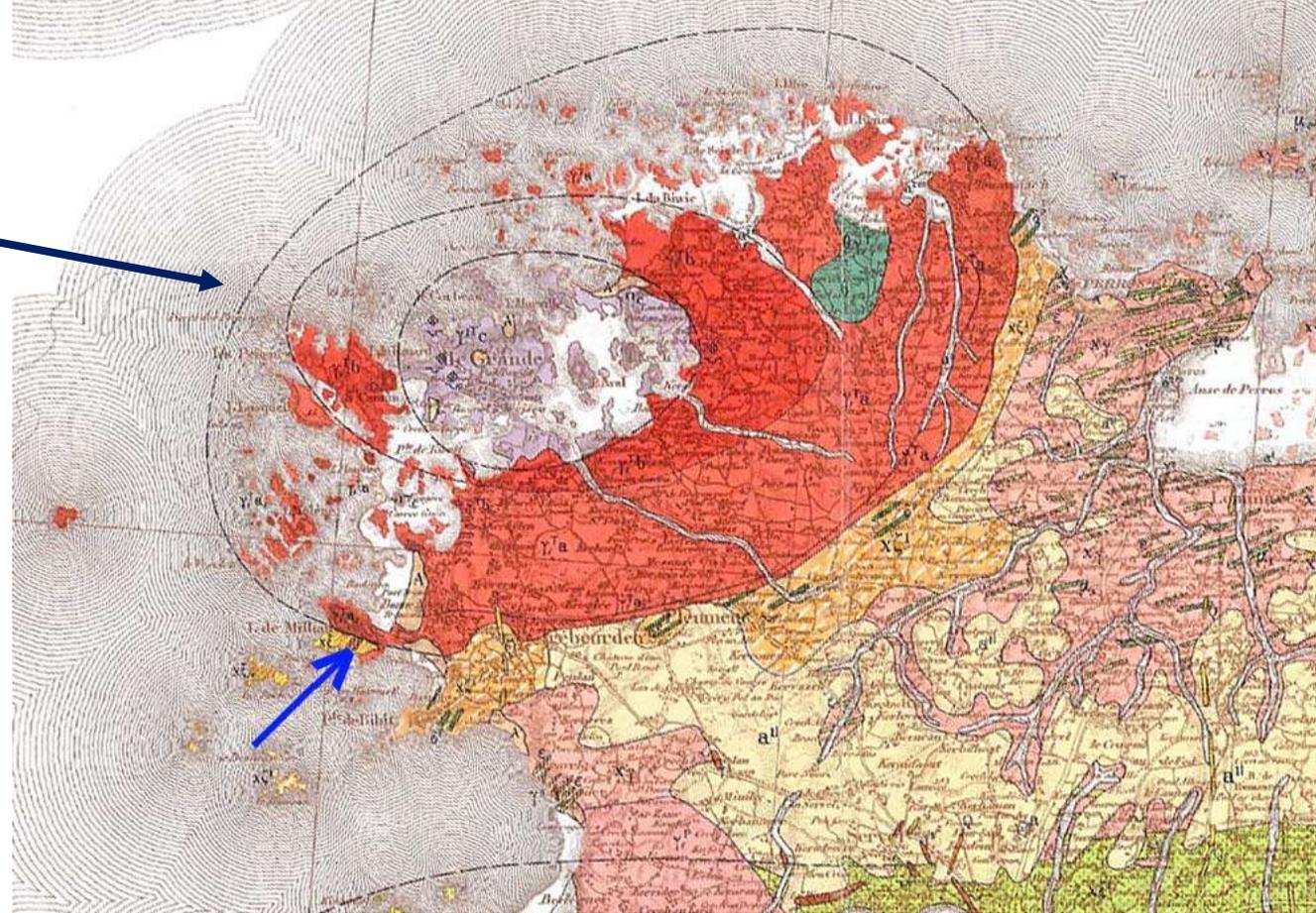
Transformations minérales du métamorphisme

Partie 2:

Distribution spatiale des roches métamorphiques et variations temporelles des associations minéralogiques

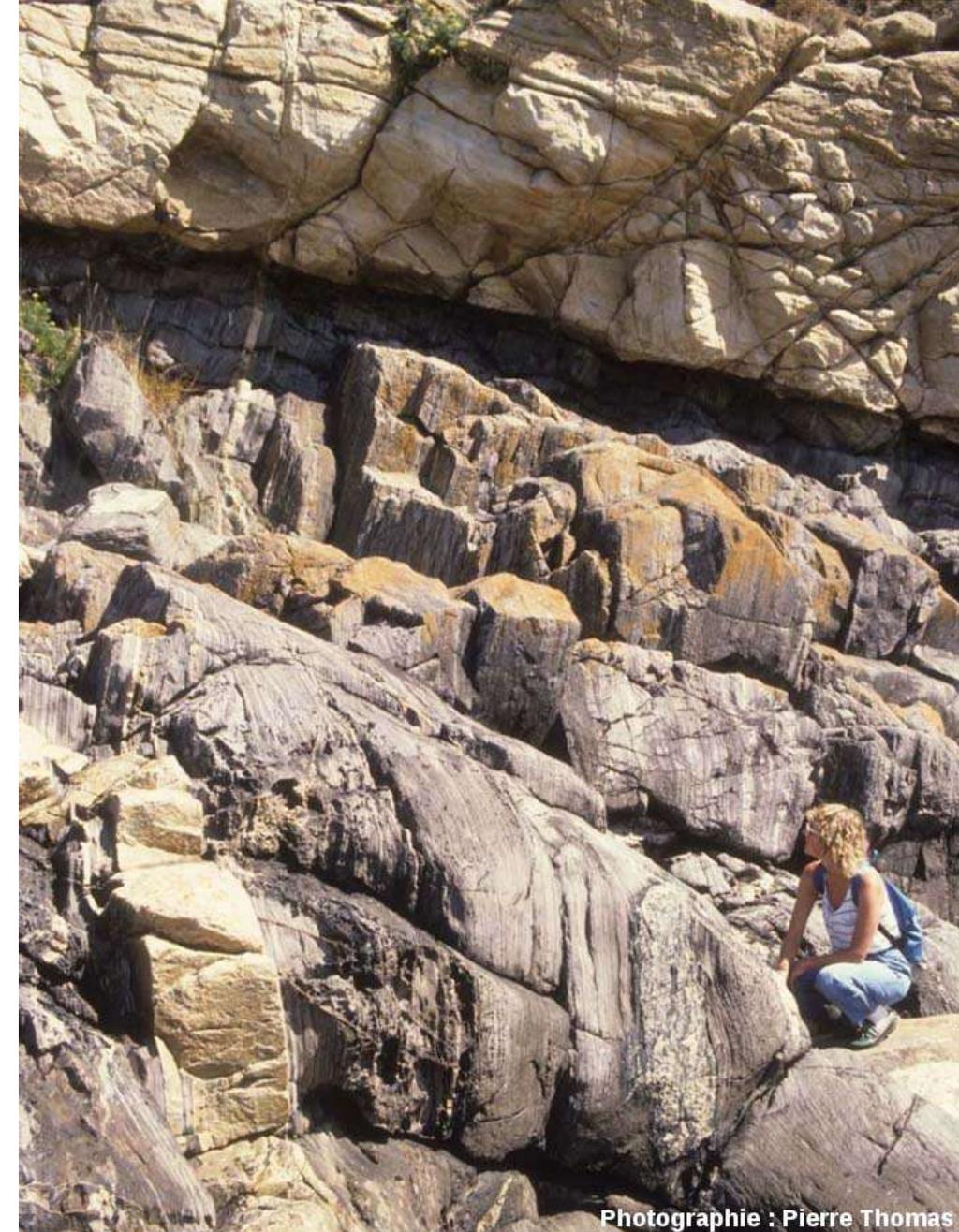


Baie de Lannion (massif armoricain)



Complexe granitique de Ploumanach (carte au 1/80000^e)
Droits réservés - © 1966 BRGM

Vue du contact entre le granite et son encaissant.
A gauche de la géologue, un filon de ce granite



Photographie : Pierre Thomas

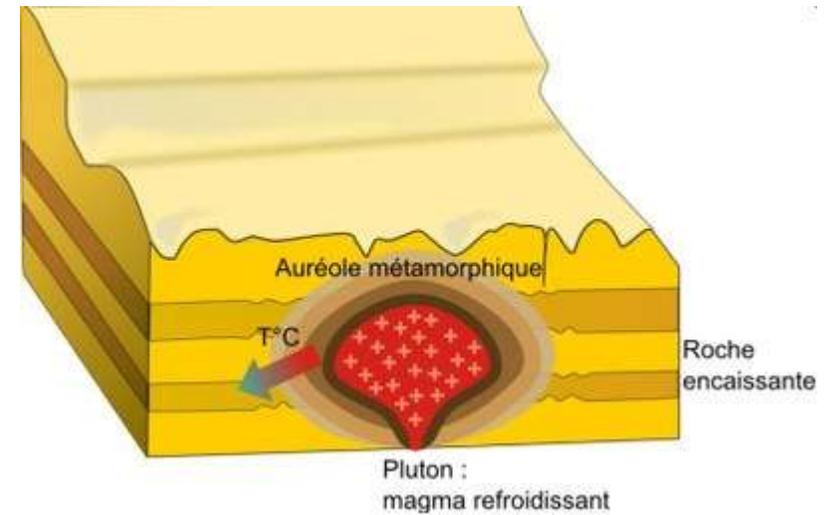
Vue plus rapprochée
du contact

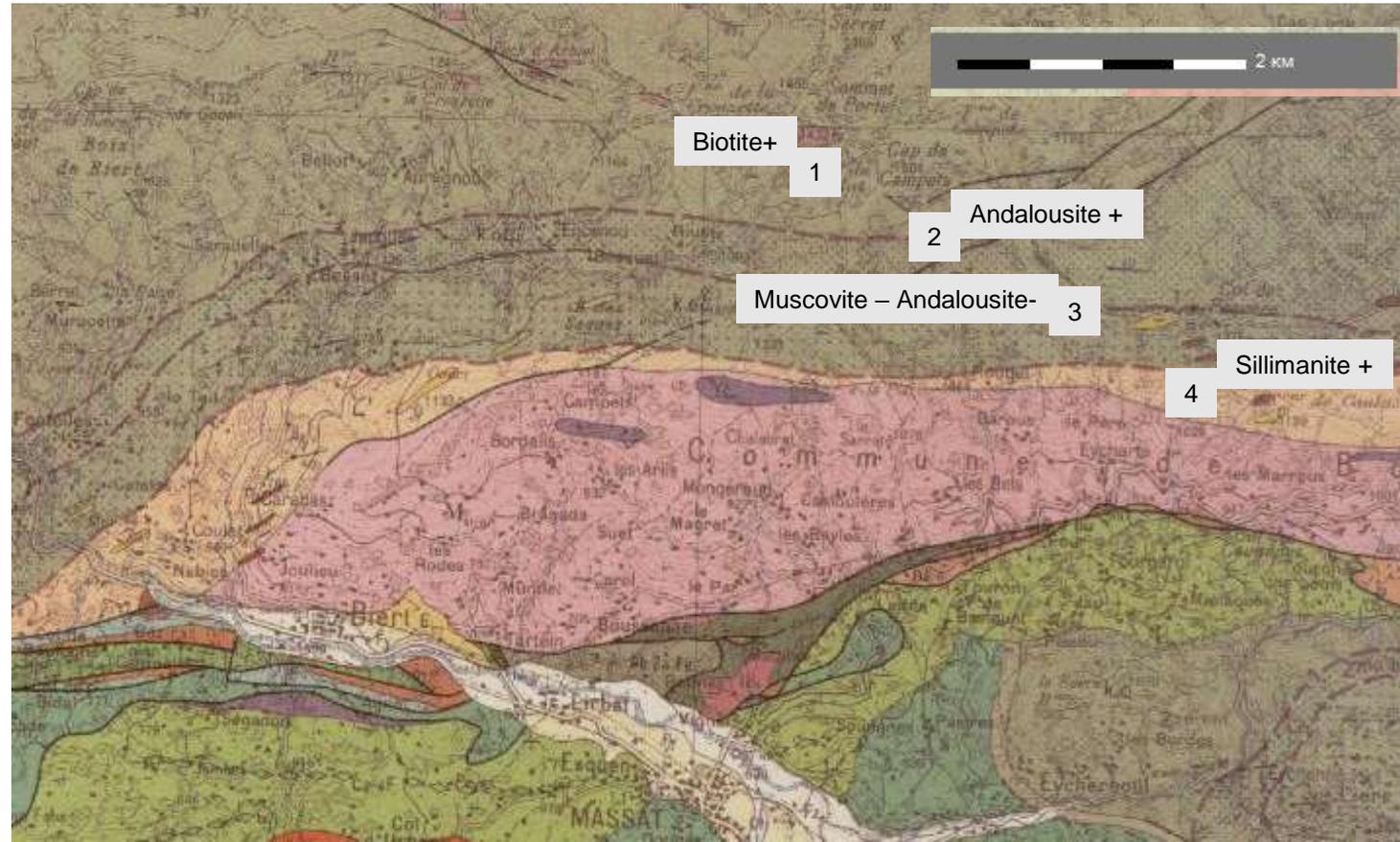
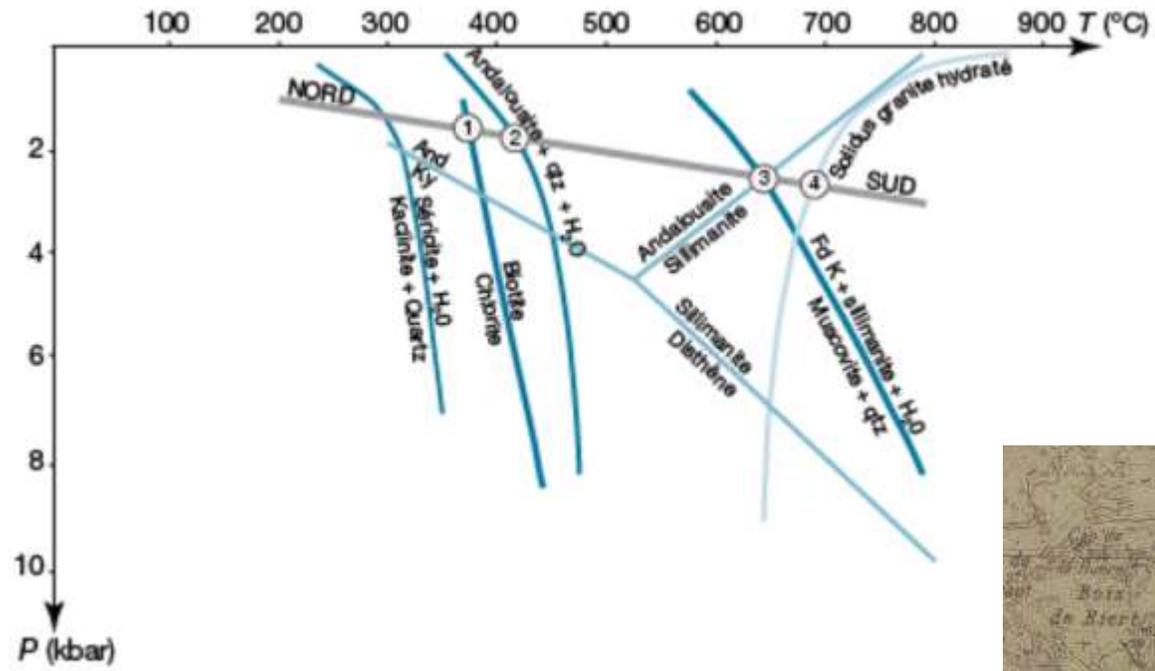


Photographie : Pierre Thomas

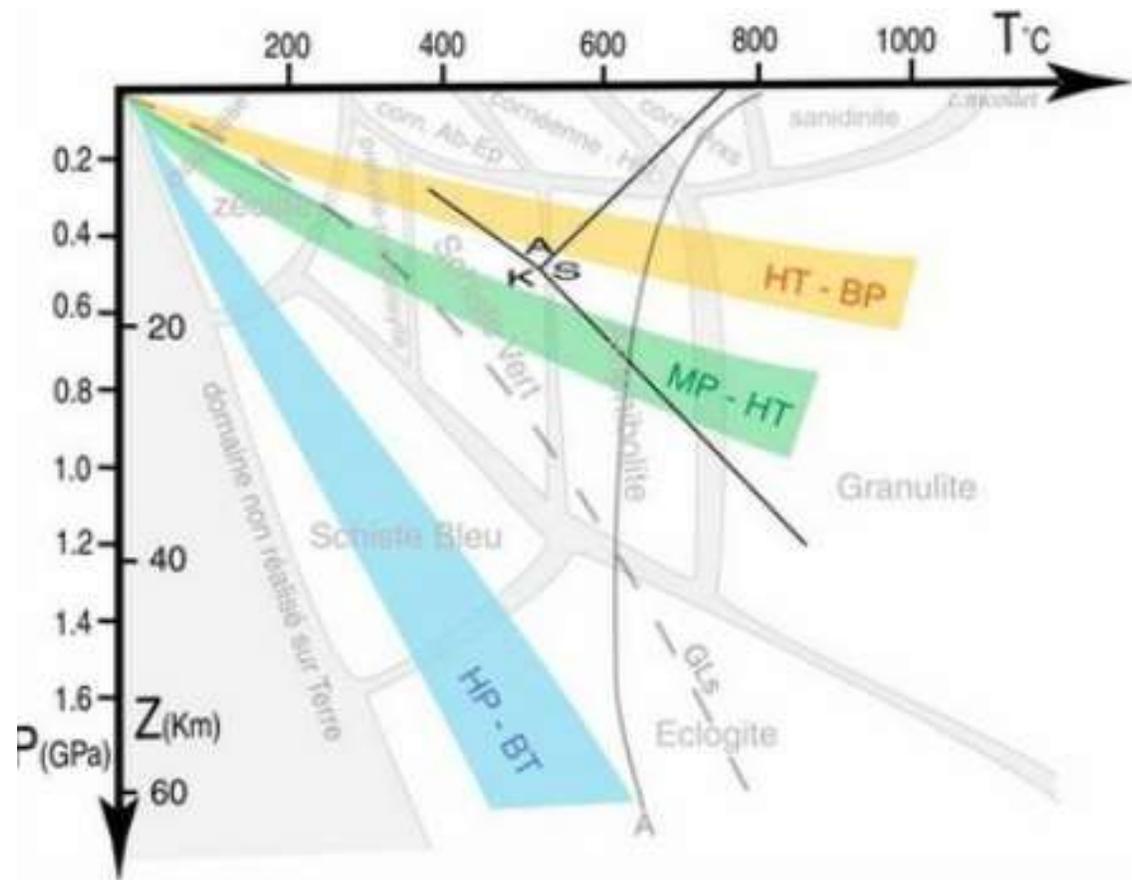
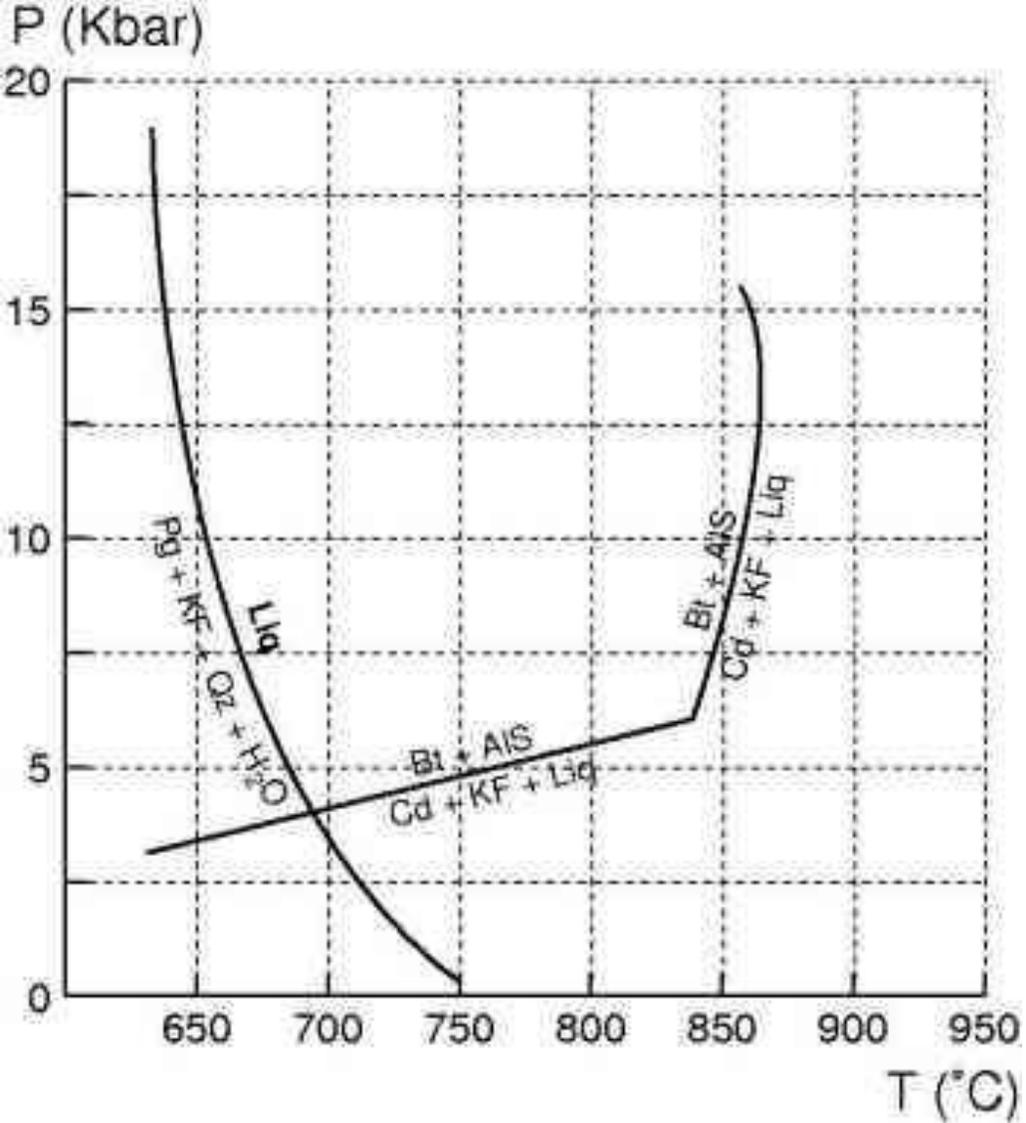
Vue de détail d'une cornéenne
les andalousites ne se sont développées que dans les niveaux sombres,
anciens niveaux argileux.

Vue rapprochée d'une cornéenne

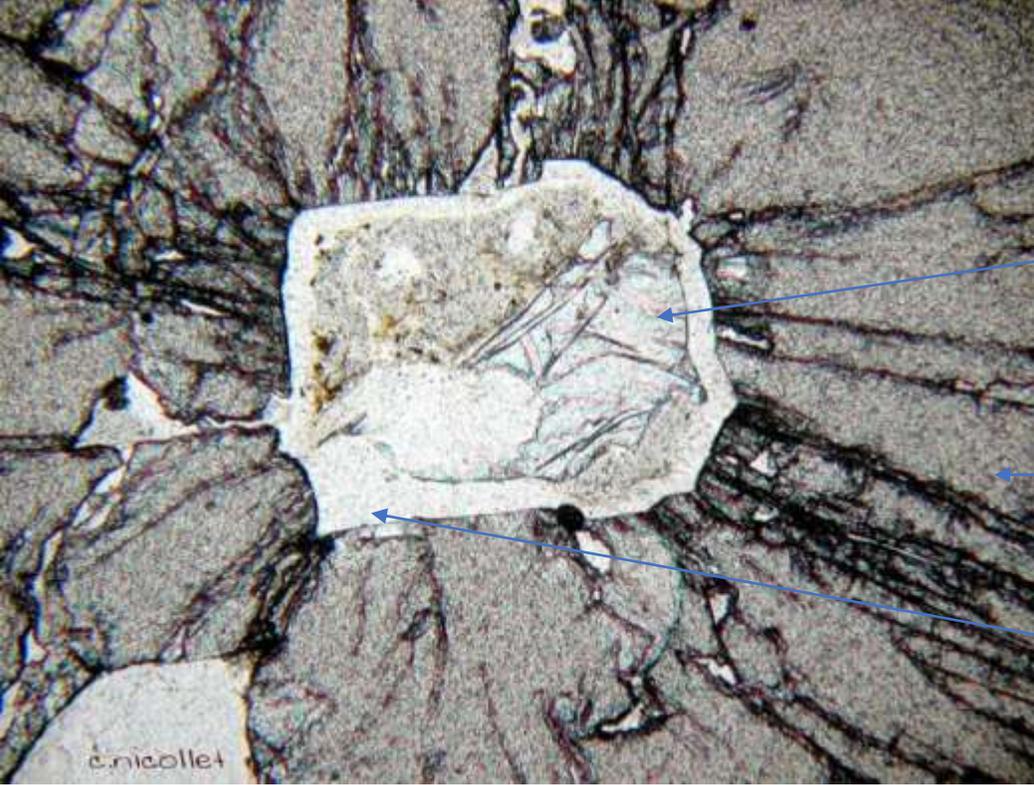




Extrait feuille de St Giron 1/50 000



Les 3 gradients métamorphiques associés aux faciès métamorphiques
Source cours C. Nicollet



Coésite

Grenat

Quartz

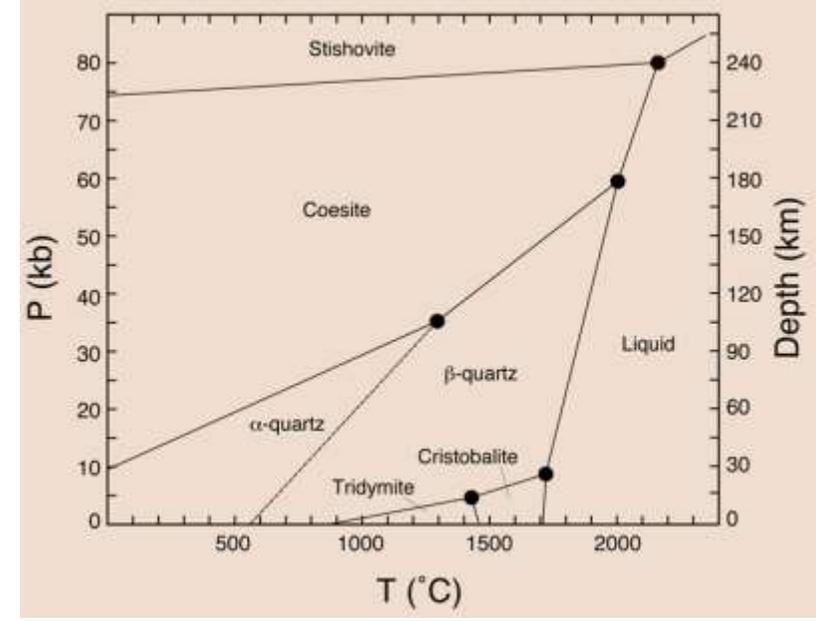
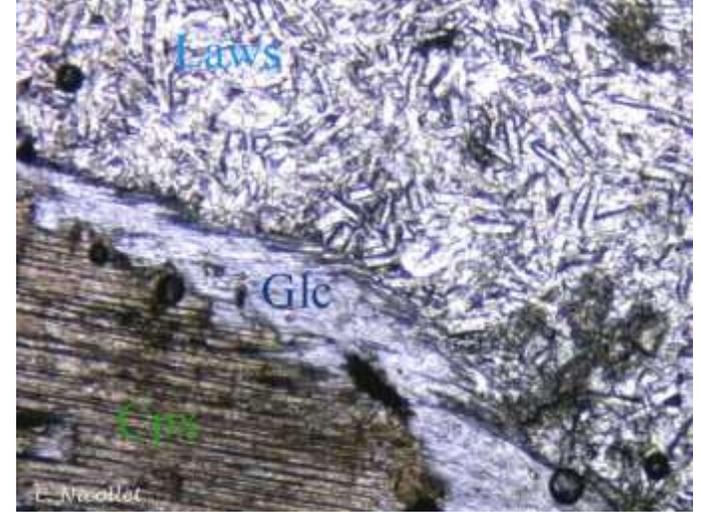
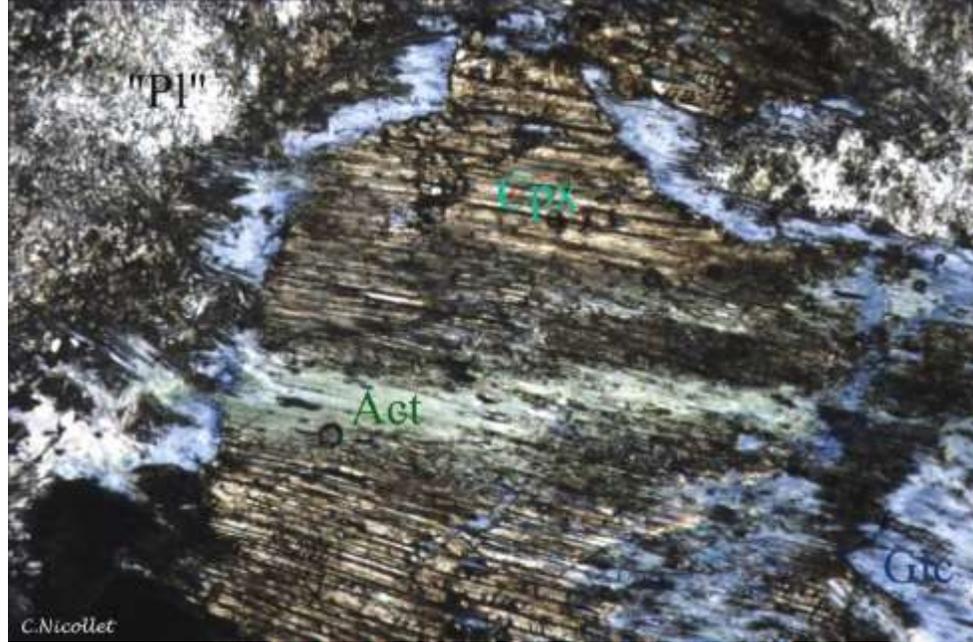


Diagramme stabilité de SiO₂

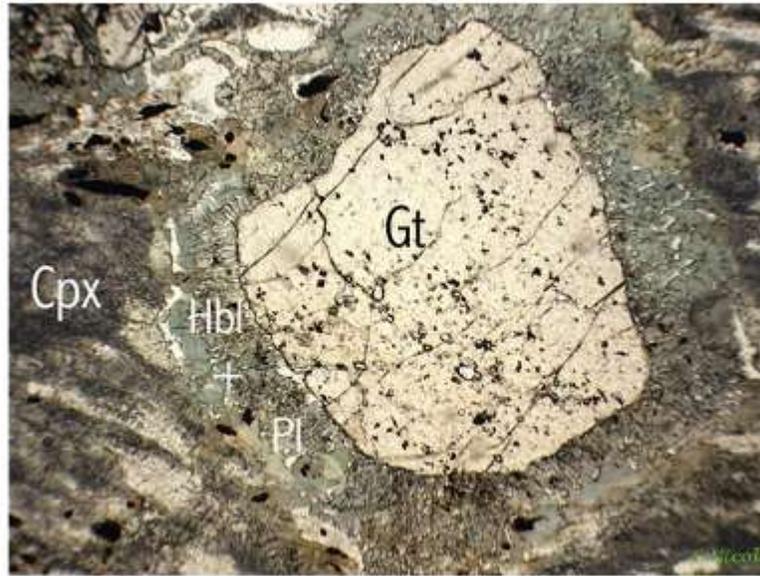
Lame mince de grenat avec inclusions de coésite + quartz LPNA X40
<http://christian.nicollet.free.fr/page/Figures/phototeque.html>



Métagabbro vallée du Guil (facies schistes bleus)



Métagabbro éclogitisé (Limousin)



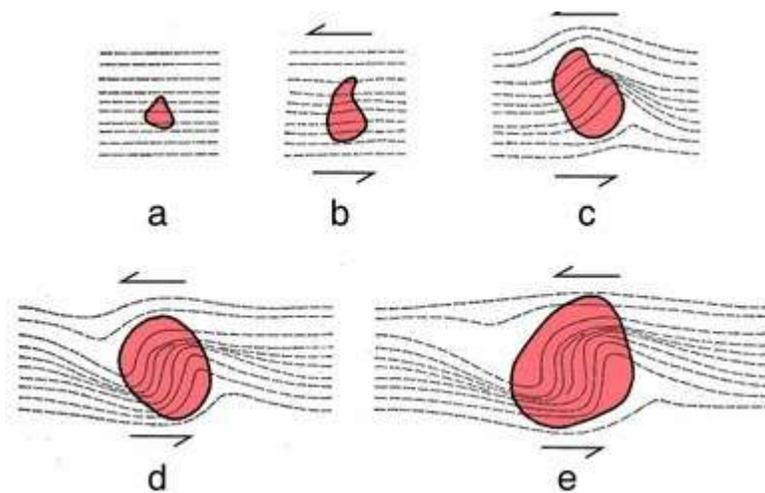
Lame mince en LPNA et LPA du métagabbro



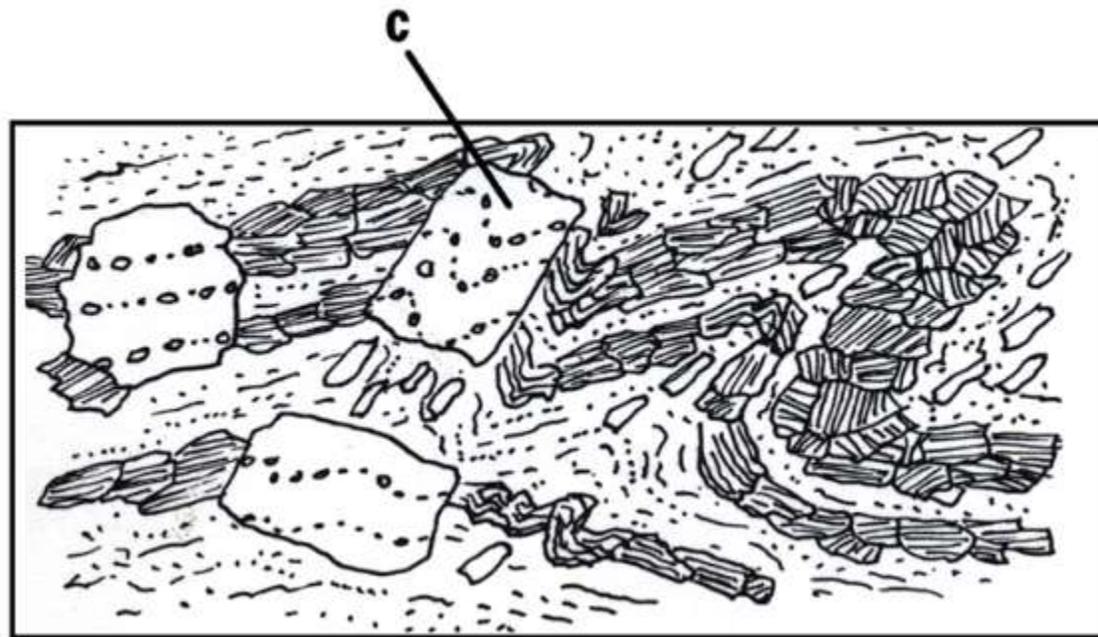
La foliation est « déviée » par les grenats, ils sont donc antédéformation, donc la foliation est postérieure (et donc les minéraux qui caractérisent cette foliation).



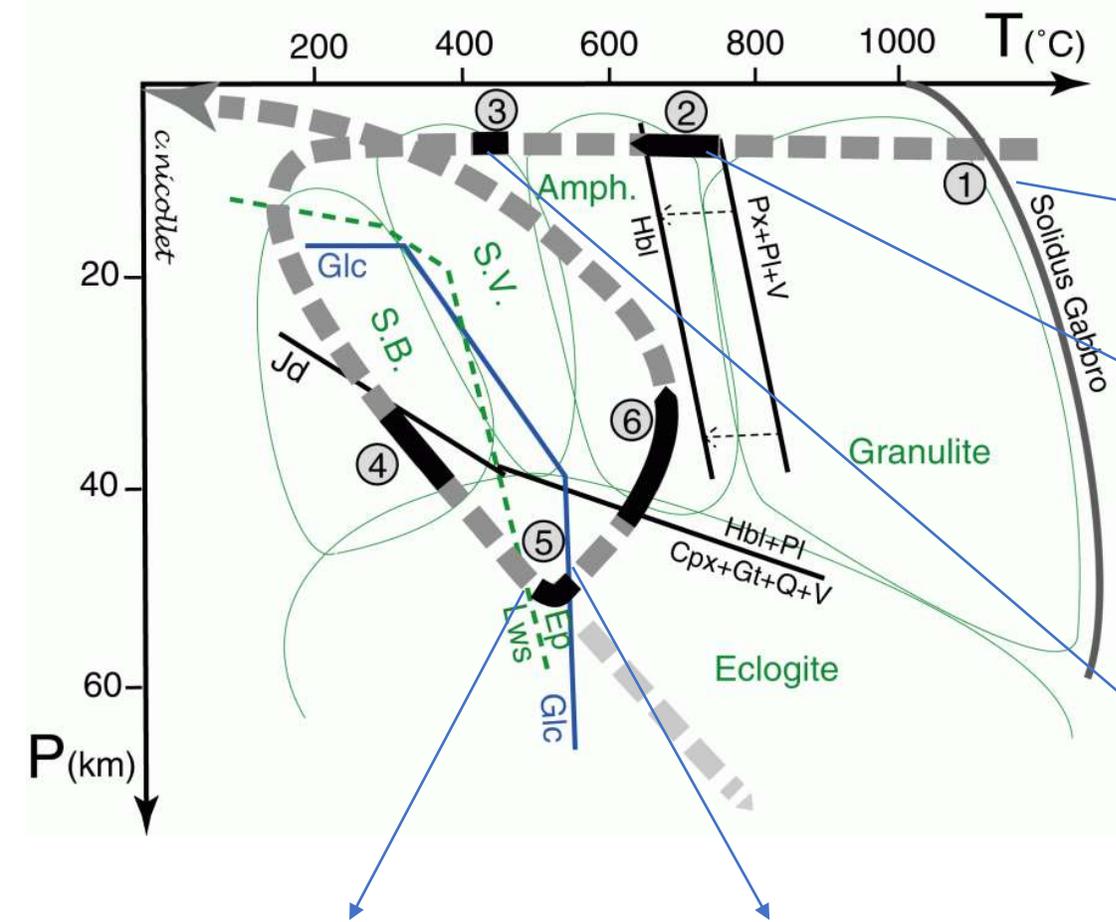
Grenat hélicitique (syncinématique)



Evolution de la forme d'un minéral et de la schistosité lors d'un cisaillement
Le minéral s'accroît pendant la déformation et la fossilise.



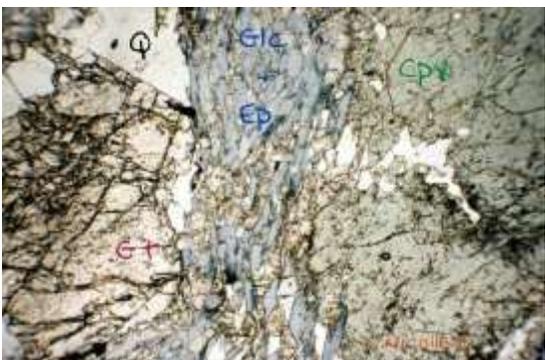
Paragenèse post cinématique (les chlorites recoupent la foliation antérieure (dessin de B. Anselme)



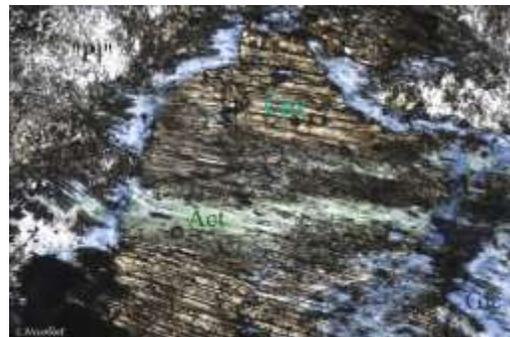
Gabbro « frais »



+



Eclogite



Facies schiste bleu



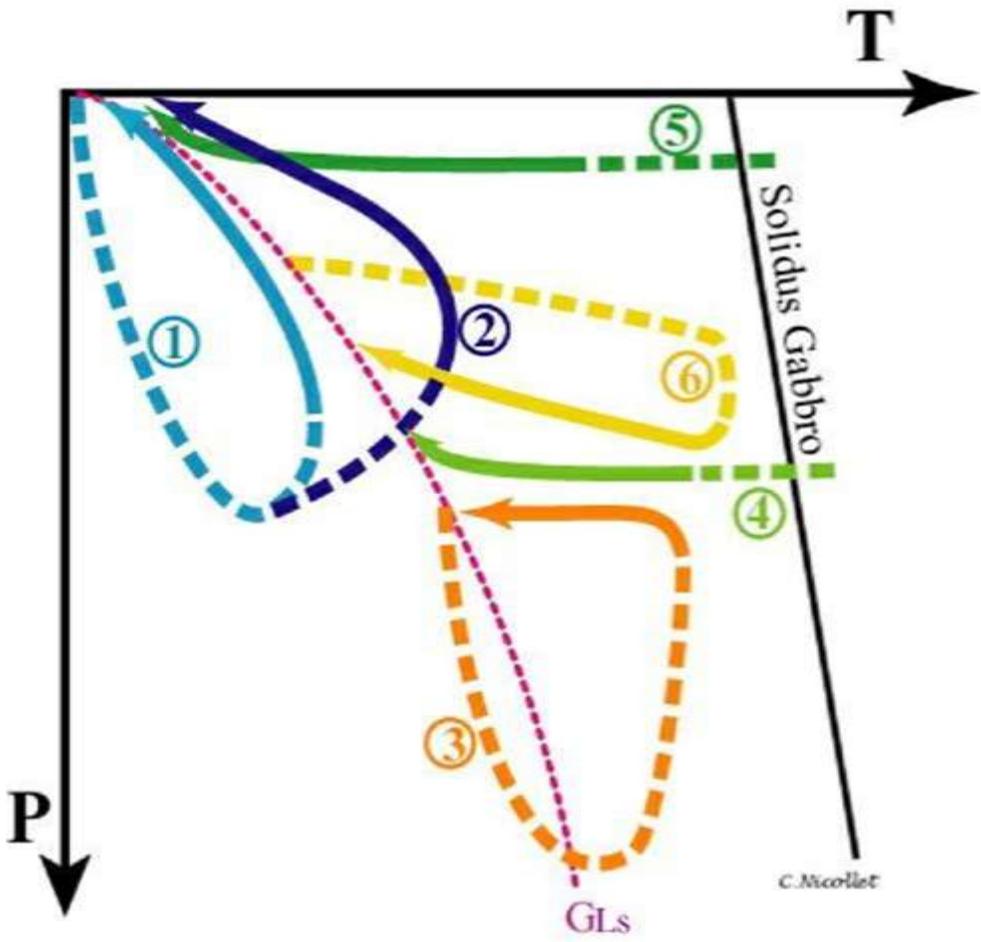
Facies schiste vert



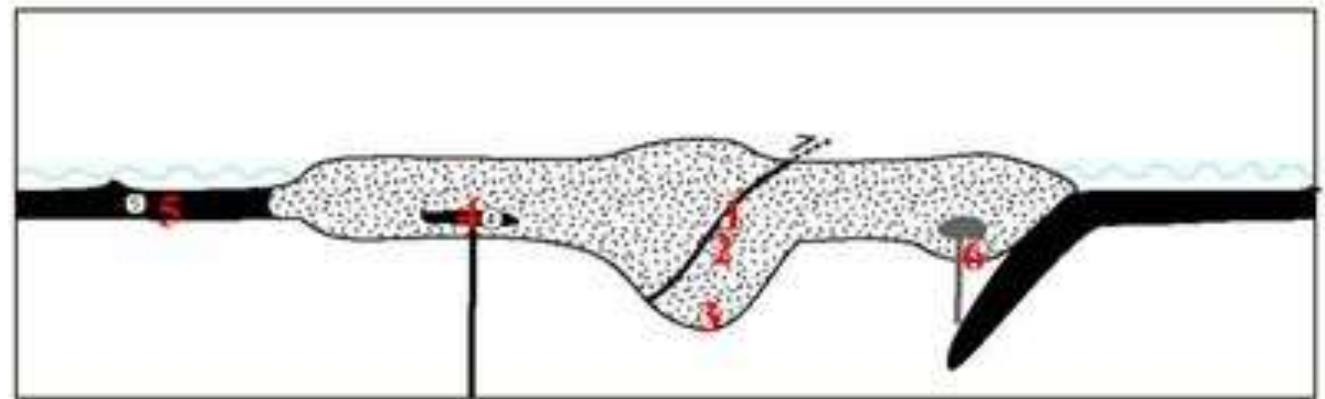
Ech 6 Facies amphibolite montre un trajet rétrograde, fantômes de grenat

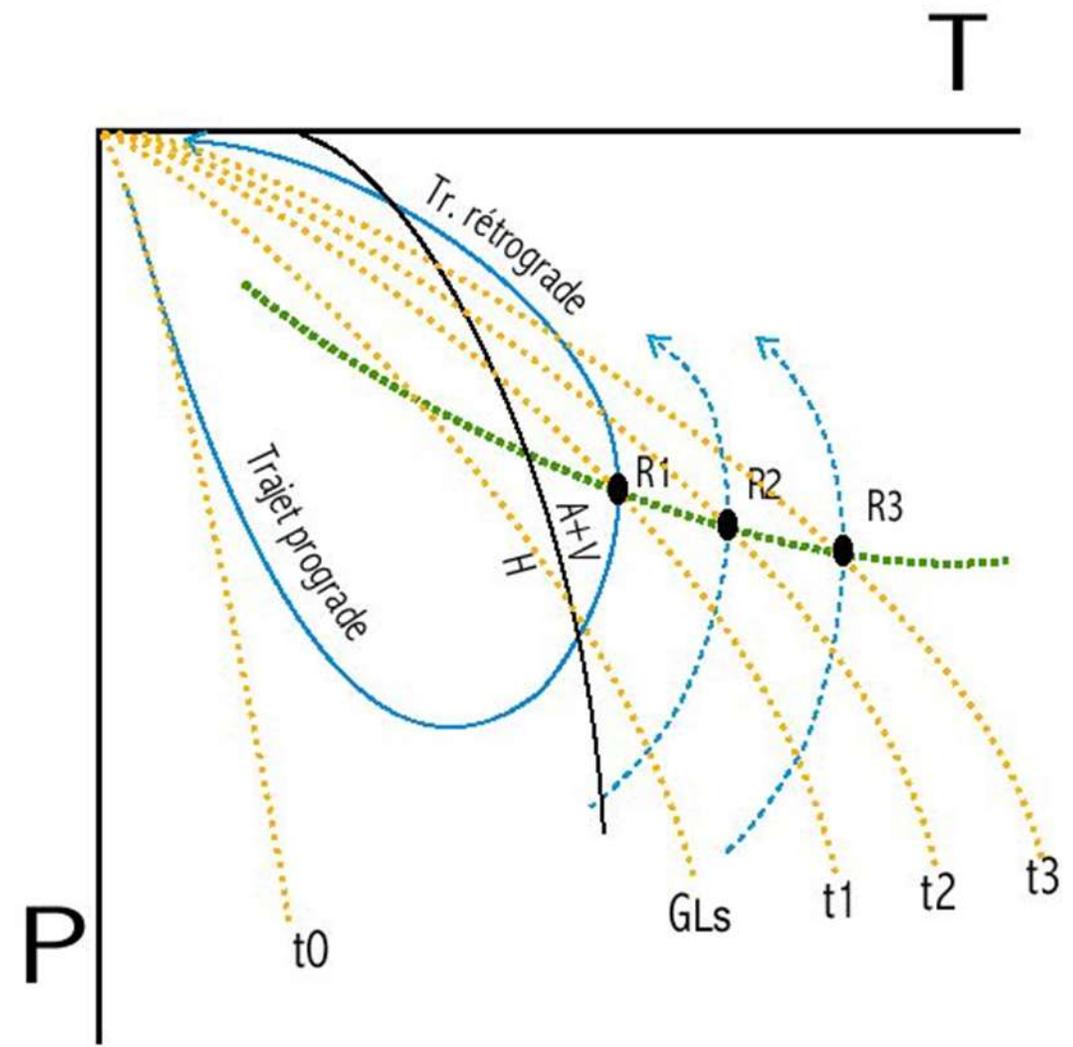
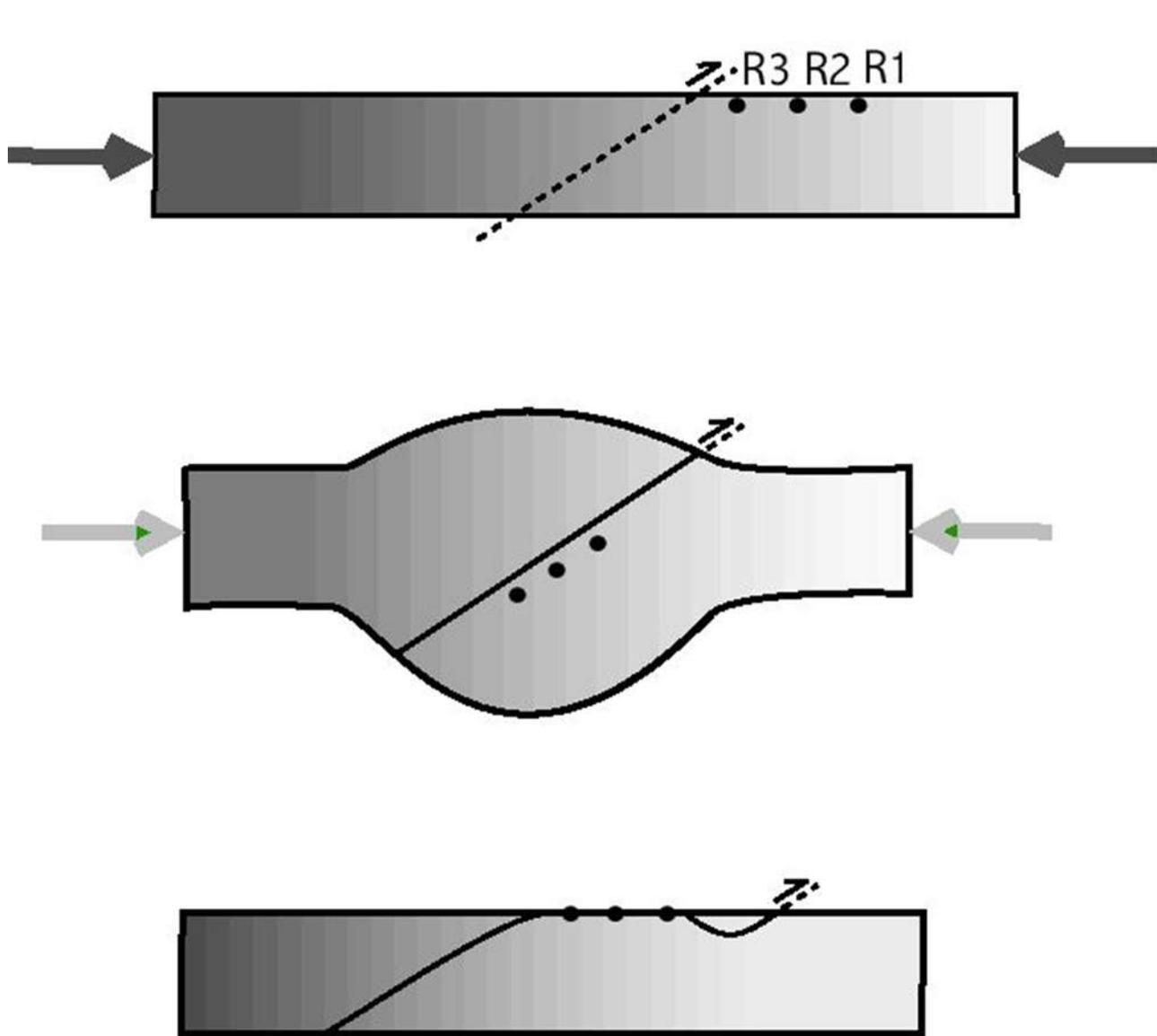


Ech 6 Foliation qui oblitère la paragenèse antérieure



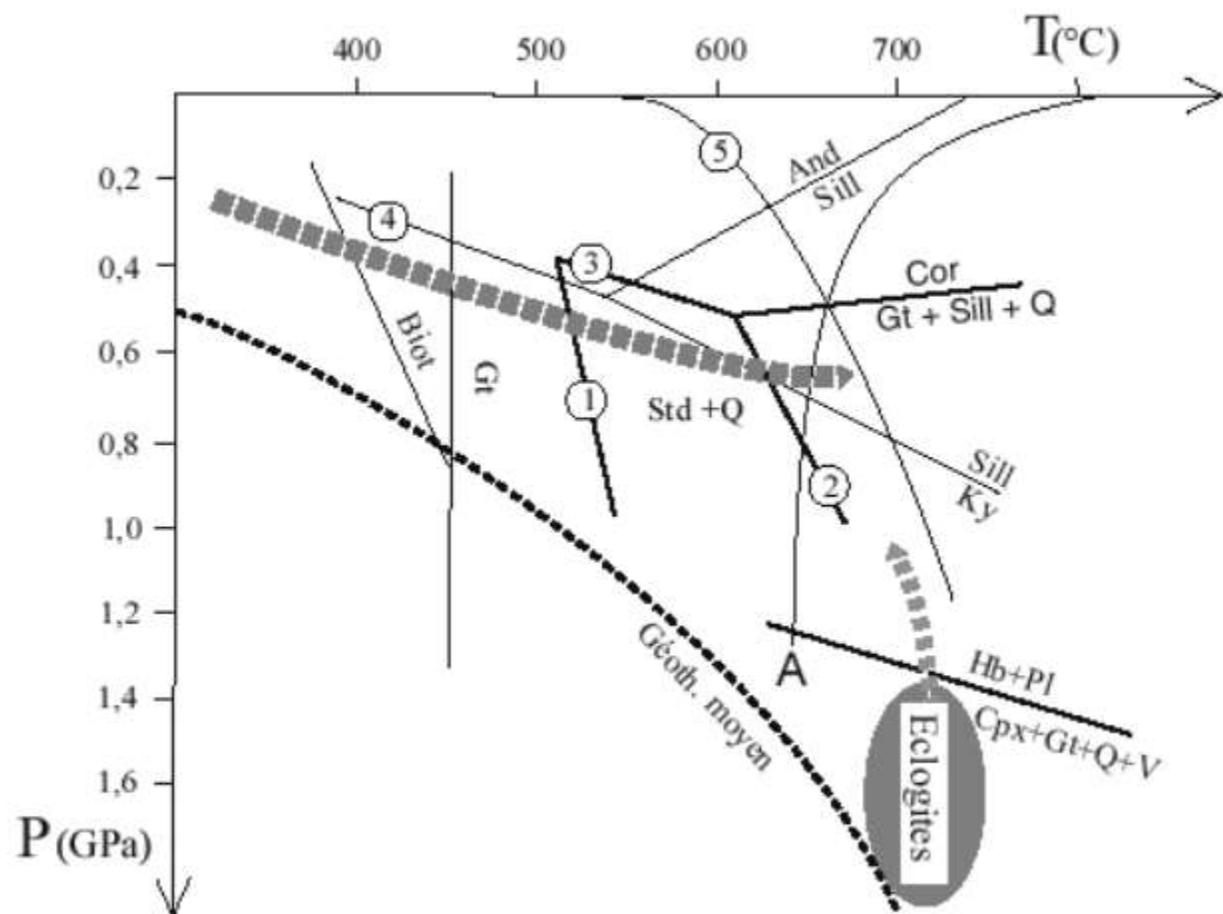
Quelques Exemples de trajectoires P-T-t produites dans différents contextes géodynamiques.
<http://christian.nicollet.free.fr/page/Figures/trajets.html>



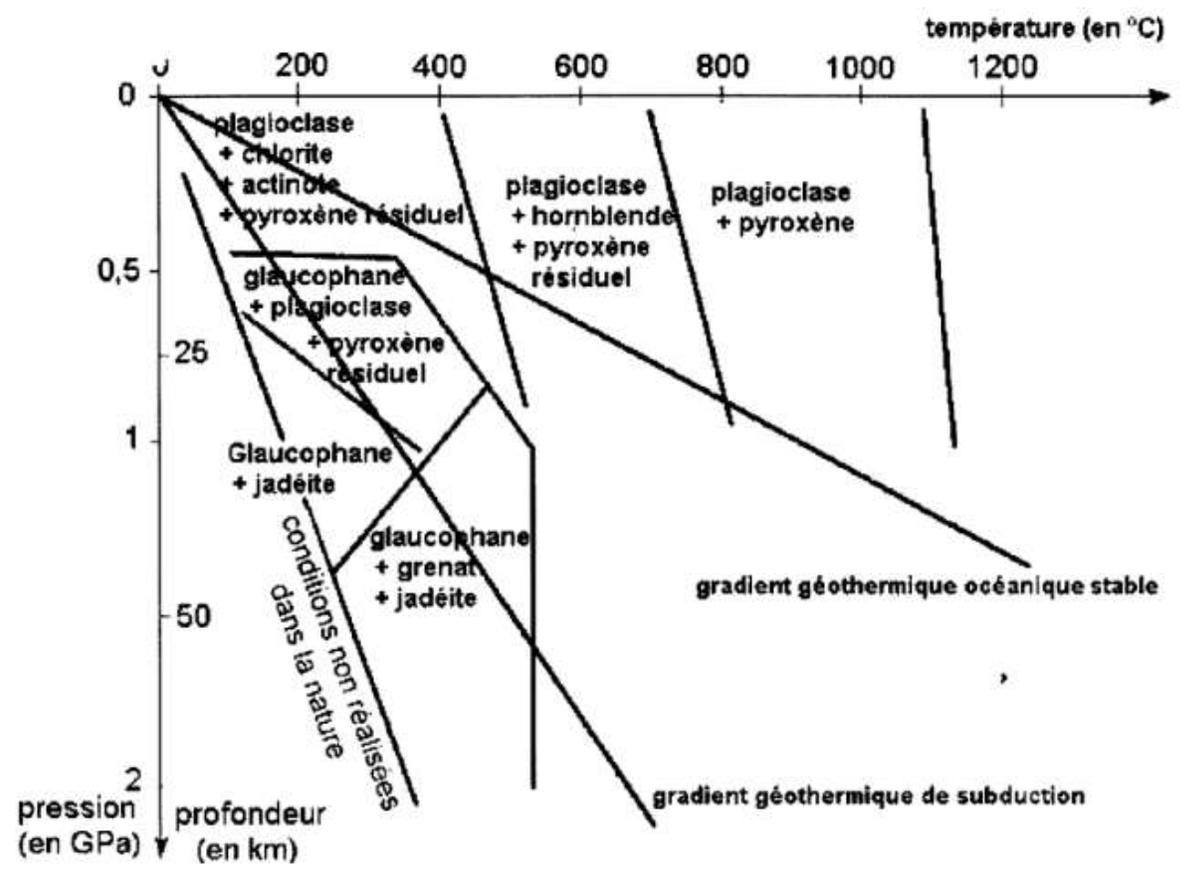


C. Nicollet

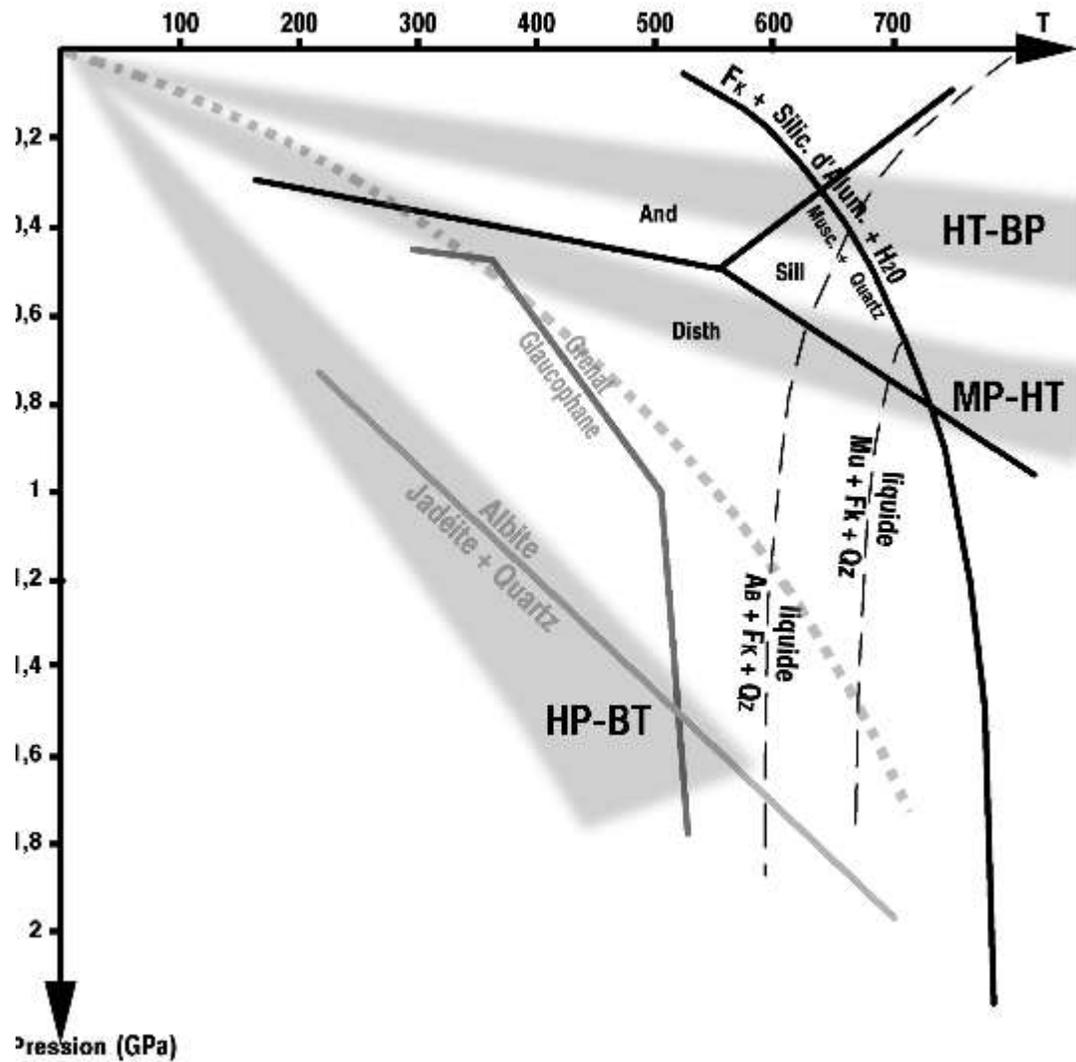
Trajet PT,t (simplifié) d'une roche métamorphique lors de la collision



Grille pétrogénétique protolithe pélites



Grille pétrogénétique protolithe basique



Grille pétrogénétique Bruno Anselme