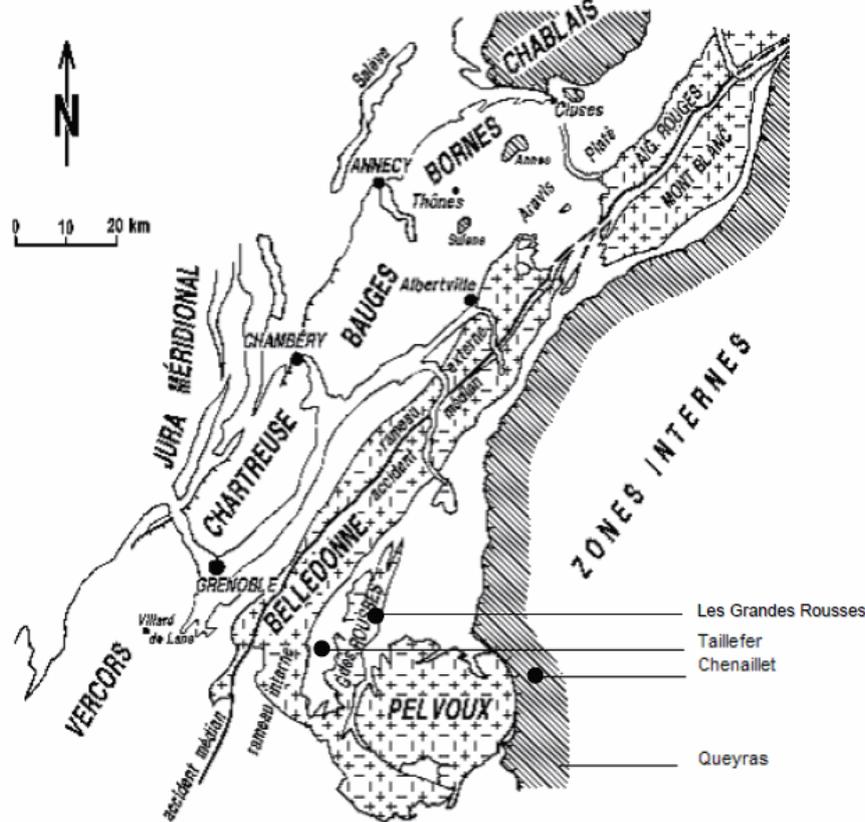


## EXERCICE Type 2 - À la recherche de l'océan alpin

Au cours d'un stage de géologie dans les Alpes, des étudiants cherchent des indices de l'existence d'un ancien océan alpin qui aurait disparu.

À partir des documents proposés et des connaissances, présenter des indices témoignant de l'ouverture d'un océan alpin puis de sa fermeture.

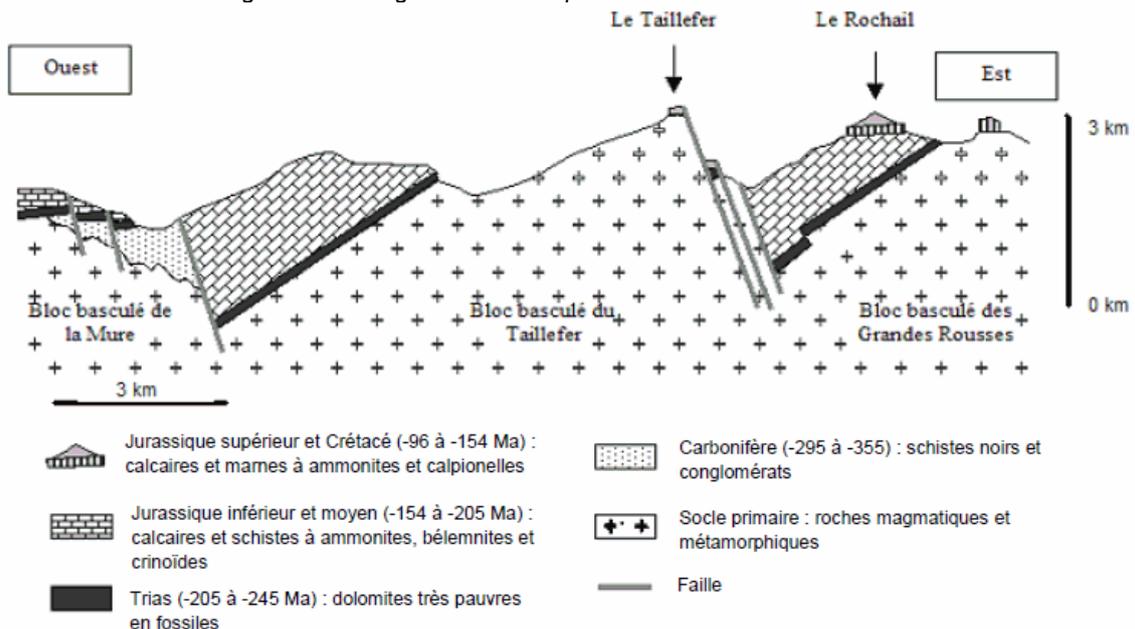
**Document de référence** : localisation des différents sites visités lors du stage.



Source : [http://www.geol-alp.com/h\\_oisans/index\\_oisans.html](http://www.geol-alp.com/h_oisans/index_oisans.html)

**Document 1** : Schéma représentant une coupe des blocs basculés\* au niveau des massifs de la Mure, du Taillefer et du Rochail.

\*Les blocs basculés sont les vestiges d'une marge continentale passive.

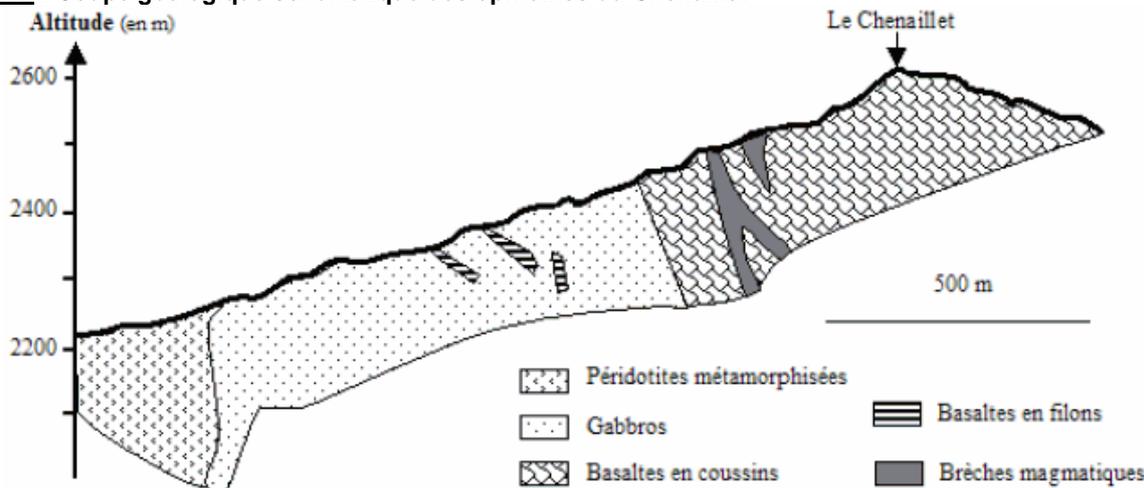


Ammonites et Bélemnites : mollusques marins pélagiques (nageant en pleine mer).

Crinoïdes : organismes benthiques (fixés sur les fonds marins).

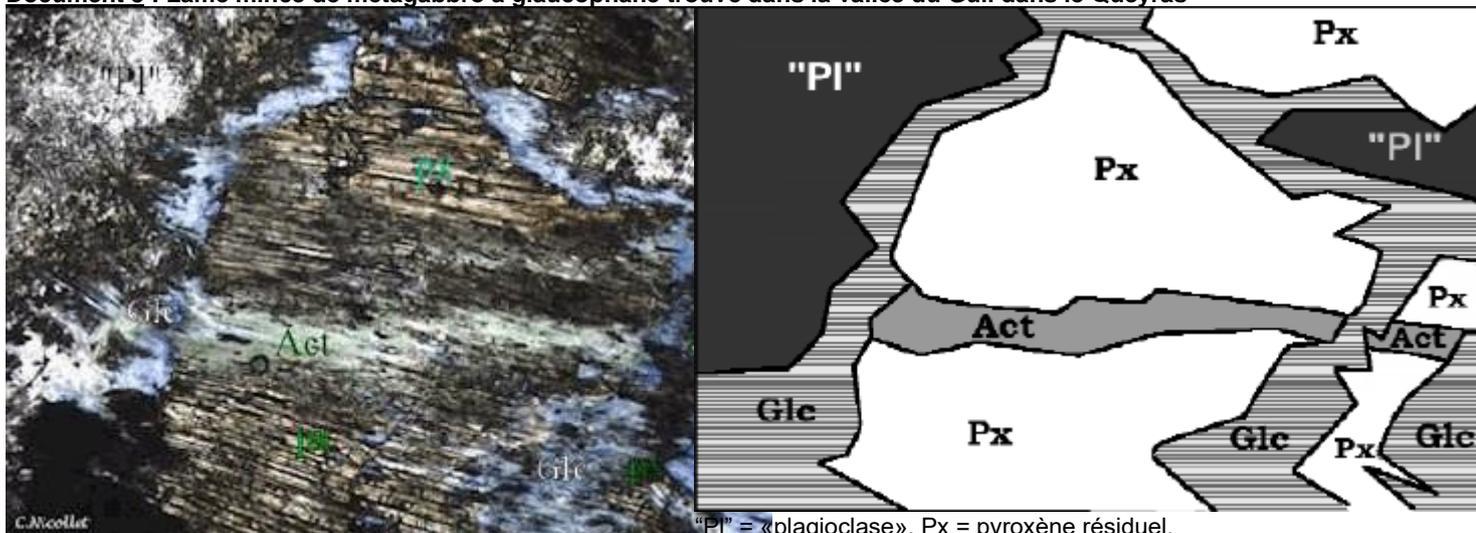
Calpionelles : organismes unicellulaires marins pélagiques.

**Document 2 : Coupe géologique schématique des ophiolites du Chenaillet**



D'après <http://svt.ac-dijon.fr/schemassvt/chercher.php3>

**Document 3 : lame mince de métagabbro à glaucophane trouvé dans la vallée du Guil dans le Queyras**

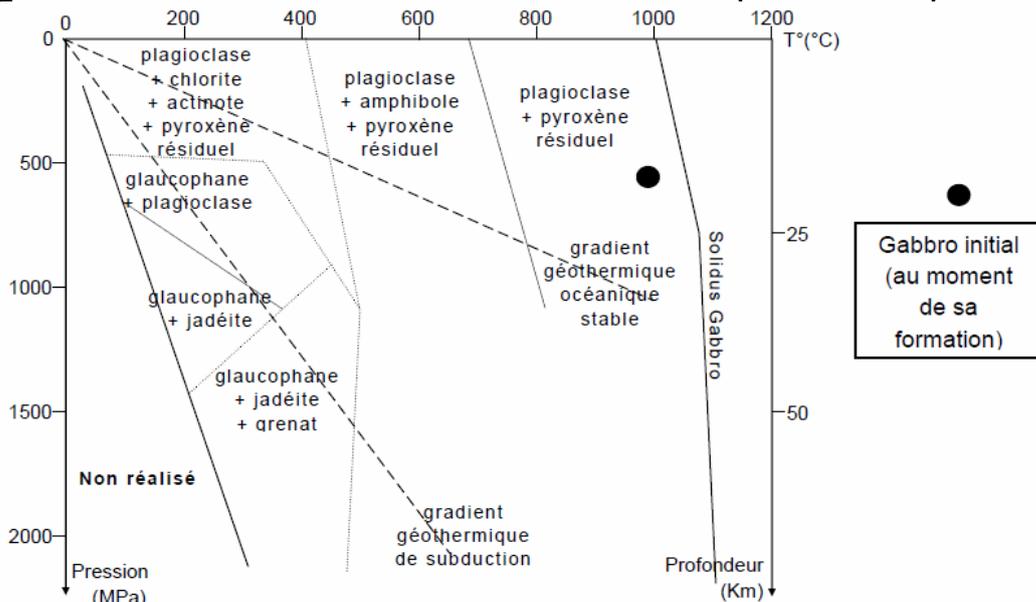


"Pl" = «plagioclase», Px = pyroxène résiduel, Act = actinote et Glc = glaucophane

D'après <http://christian.nicollet.free.fr/page/CO/metagabbro.html>

D'après P. Fabre, 2008 d'après photographie C. Nicollet

**Document 4 : Les domaines de stabilité des minéraux en fonction de la température et de la pression**



D'après : [http://svt.ac-dijon.fr/schemassvt/article.php3?id\\_article=1034](http://svt.ac-dijon.fr/schemassvt/article.php3?id_article=1034)

Quelques réactions du métamorphisme :

- Plagioclase + Pyroxène + eau → Amphibole
- Plagioclase + Amphibole + eau → Chlorite + Actinote
- Plagioclase + Actinote + Chlorite → Glaucophane + eau
- Plagioclase + Glaucophane → Grenat + Jadéite + eau