

Granodiorite



Granodiorite avec biotite, constituant principal du batholite d'Andorre-Montlouis. Roche de grain moyen composée de quartz, feldspath potassique, plagioclase et biotite.



SiO_2

Quartz



KAISi_3O_8

Feldspath potassique



$\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$
 $\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$

Plagioclase



$\text{K}(\text{Mg},\text{Fe})_3(\text{OH},\text{F})_2$
 $(\text{Si}_3\text{AlO}_{10})$

Biotite

Schistes : ardoise, schiste noir, micaschiste...

Ce sont des **roches métamorphiques** formées par la recristallisation (et généralement la déformation) de roches sédimentaires ou de roches magmatiques sous l'action de la température et de la pression.



schiste noir

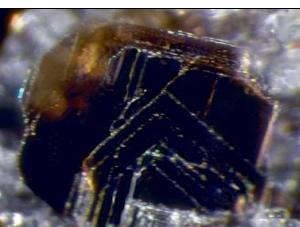


micaschiste



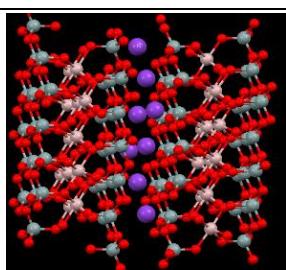
ardoise

Les constituants de ces roches métamorphiques sont principalement des minéraux en feuillets, ou phyllosilicates, par exemple la **biotite** ou la **muscovite** :



Biotite

$\text{KMg}_3[(\text{OH},\text{F},\text{Cl})_2|\text{AlSi}_3\text{O}_{10}]$



Structure de la muscovite



Muscovite

$\text{KAl}_2[(\text{OH},\text{F})_2|\text{AlSi}_3\text{O}_{10}]$

Le métamorphisme de contact <http://www.iea.ad/crecit/> (traduction)

Autour du batholithe d'Andorre-Montlouis et du Pluton de Santa Coloma se forme une auréole de métamorphisme de contact d'un kilomètre d'épaisseur, qui peut localement être plus petit en raison des failles qui le déplacent. Les roches pélitiques* du Cambro-Ordovicien, de l'Ordovicien supérieur et celles de la formation dévonienne de Civís qui limitent le batholithe, montrent une zone lithologique en fonction de l'augmentation de la température : au contact des granodiorites on trouve de la cornubianite et vers la périphérie de l'ardoise [...].

* pélitique : en minéralogie, relatif à la pélite, roche sédimentaire détritique à grain très fin.