

# Carte géologique

## 1) Généralités

### 1-1-Définition

Carte géologique: c'est la représentation des natures des terrains qui affleurent à la surface du sol sans couverture végétale

### 1-2-Notation des terrains

Les différents terrains sont notés suivant leur âge pour les roches sédimentaires et leur nature pour les roches cristallines.

Pour les roches sédimentaires, les roches sont représentées par des lettres rappelant les nomenclatures des différentes subdivisions de l'échelle stratigraphique.

Exemple pour l'ère secondaire:

Trias représenté par T ou t

Jurassique représenté par J ou j

Crétacé représenté par C ou c

D'autres subdivisions sont obtenues en accompagnant à ces lettres des chiffres romains en indice et des chiffres arabes en exposant.

Les chiffres romains en indice sont présentés en ordre décroissante lorsqu'on monte dans une série sédimentaire et les chiffres arabes en exposant, en ordre croissante.

Exemples:

- T1 la plus récente, TII, TIII la plus ancienne.
- J2 la plus ancienne, J5, J9 la plus récente

Pour une même lettre, les couches affectées de chiffres romains sont plus anciennes que les couches affectées de chiffres arabes.

Exemples:

- C5 la plus récente, C1, CI, CIV la plus ancienne

La légende stratigraphique s'établit à droite et en bas de la carte selon le principe de la superposition:

- *Méthode verticale*: la couche plus ancienne à la base et la plus récente au sommet

Exemple :

C5 plus récente

C1

CI

CIV plus ancienne

- *Méthode horizontale* : la couche la plus ancienne à droite et la plus récente à gauche

C5 plus récente C1 CI CIV plus ancienne

## 2) Coupe géologique

### 2-1-Définition

C'est la représentation du sous-sol sur une carte topographique (sans couverture végétale), réalisée à partir d'affleurements et de forages

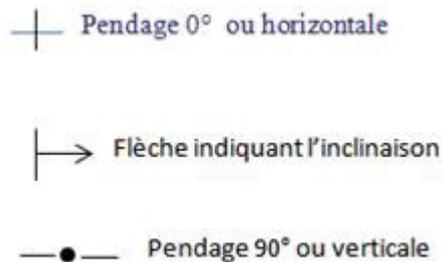
### 2-2-Principe de réalisation de coupe géologique

Après avoir réalisé le profil topographique, en respectant les échelles de longueur et de hauteur:

- Sur le bord supérieur du papier millimétré, entre les deux extrémités du trait de coupe orientée, relever les limites des contours géologiques et l'âge de chaque strate ou couche.
- Les projeter sur la surface topographique.
- Mettre en place les strates selon les principes de superposition tout en considérant les pendages des couches.

**2-3-Le pendage des couches:** c'est l'inclinaison d'une strate par rapport à l'horizontale.

Il est symbolisé par différentes signes conventionnelles



Pour le signe de pendage quelconque, la flèche montre la direction d'inclinaison et sa longueur marque la valeur relative de l'angle. On indique parfois, sur la flèche cette valeur de l'angle de pendage.

### 2-4-Autres déterminations de sens de pendage s'il manque des signes de pendage

**2-4-1 Principe de la superposition:** Considération de l'ordre chronologique des couches dans la légende stratigraphique.

#### 2-4-2 Affleurement des couches :

- Pour un synclinal, la couche la plus récente affleure au centre des plus anciennes
- Pour un anticlinal c'est la couche la plus ancienne qui affleure au centre des plus récentes:  
La **structure** est alors **plissée**

#### 2-4-3 Intersections de courbes de niveau et contours des couches:

- Limites des couches et courbes de niveau parallèles, pendage nul:  
La **structure** est **horizontale**
- Limites des couches traversant la vallée en ligne droite, pendage 90°:  
La **structure** est **verticale**
- Limites des couches présentant des formes V au niveau des vallées, les pointes de V des limites de couches indiquent le sens de pendage.

### **2-5-Détermination de valeur de pendage si l'épaisseur d'une couche est indiquée avec précision**

Soient A et B les limites de la couche dont l'épaisseur est donnée sur la surface topographique, le pendage est tourné de A vers B, alors A est la limite inférieure de la couche et B sa limite supérieure.

- de B, tracer un arc de cercle de rayon égal à l'épaisseur de la couche;
- de A, tracer la tangente à ce même cercle:
- le segment AT (tangente à ce cercle) représente la limite inférieure de la couche et donne son angle de pendage exact avec le plan horizontal.
- du point B, tracer ensuite le parallèle à AT pour la limite supérieure de la couche

