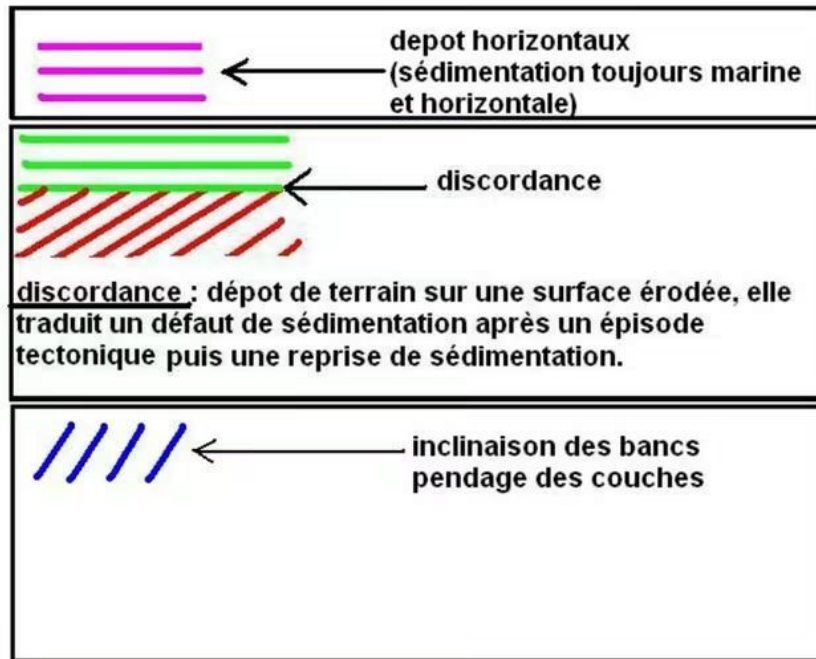


La stratigraphie

1- Définition : La stratigraphie est l'étude de la succession des couches ou des formations rocheuses d'une région qui permet de reconstruire les événements géologiques. Par exemple, la nature des roches sédimentaires nous informe sur le milieu de sédimentation et comment cet environnement a évolué dans le temps. En outre, la stratigraphie permet d'établir une chronologie relative des terrains par l'application des principes suivants :



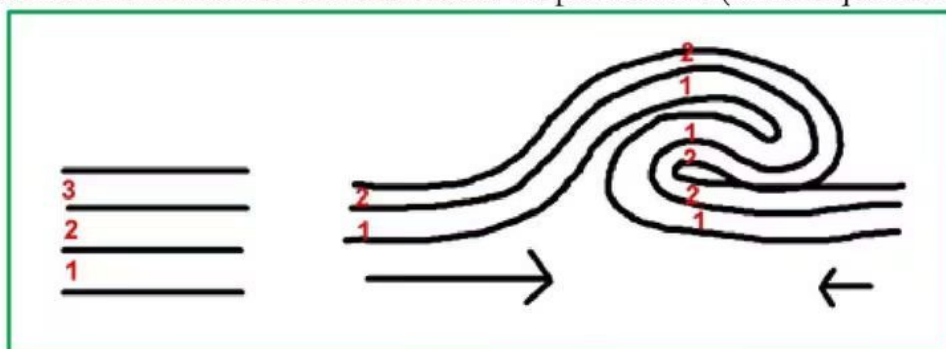
2- Principes de datation relative :

SVT Elwadi 2023 - 2024

a- Principe de superposition : dans les terrains non-déformés, les formations les plus basses sont les plus anciennes et les formations les plus hautes sont les plus jeunes. C'est la façon d'exprimer l'âge relatif.

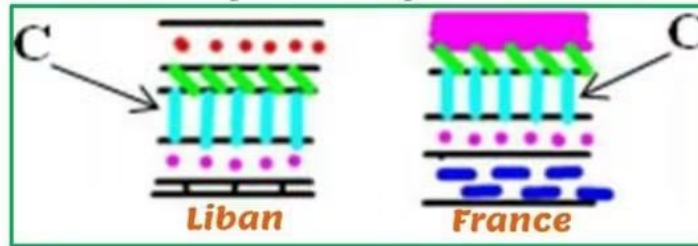
Les couches sédimentaires se sont déposées à l'horizontale ; donc pour deux couches superposées, celle du dessous est plus ancienne que celle du dessus (possibilité de relief inversé si le pli est couché, le plus vieux est au-dessus)

- premier schéma : couche 1 plus vieille que couche 2, elle-même plus vieille que couche 3.
- deuxième schéma : inversion de terrains due à un pli couché (tectonique en compression).



Sédimentation et principe de superposition. La couche 1 est plus ancienne que la couche 2 qui elle-même plus ancienne que la couche 3.

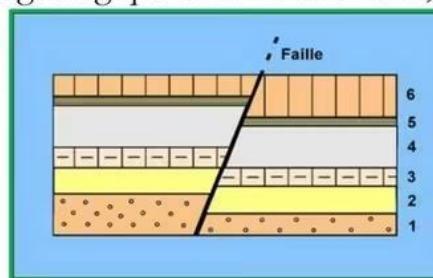
- b- **Principe de continuité** : une même couche a le même âge sur tout son étendu (quel que soit l'endroit de la Terre où elle se trouve). Le problème est d'identifier une même couche à deux endroits différents. Cela passe par la présence de plusieurs espèces fossiles identiques tant chez les animaux que chez les végétaux. On peut l'identifier aussi si elle est intercalée entre deux couches repères identiques.



La couche C dans ces deux pays a le même âge car elle est très semblable et car elle est entre deux couches repères qui sont les mêmes dans ces deux endroits.

- c- **Principe d'horizontalité** : les couches sédimentaires sont déposées à l'origine horizontalement. Une séquence sédimentaire qui n'est pas en position horizontale aurait subi des déformations ultérieurement à son dépôt.
- d- **Principe de recoupement** : les couches sont plus anciennes que les failles ou les roches qui les recoupent.

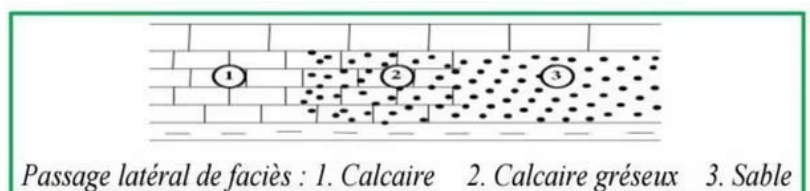
Un corps rocheux qui en recoupe un autre est plus jeune que celui qu'il recoupe. Ceci est vrai aussi pour un événement géologique comme une faille, ou une cheminée volcanique.



SVT Elwad - 2023 - 2024

- e- **Principe d'inclusion** : les morceaux de roche inclus dans une autre couche sont plus anciens que leur contenant.
- f- **Principe d'identité paléontologique** : les fossiles peuvent être dans certains cas de remarquables marqueurs temporels. Certains correspondent à des formes qui ont vécu pendant une période relativement brève dans des zones très étendues géographiquement : ces fossiles sont des fossiles stratigraphiques. Ils permettent de comparer les âges de couches éventuellement très distantes, même lorsque le principe de continuité n'est pas applicable : **les couches présentant le même contenu paléontologique (les mêmes fossiles stratigraphiques) ont le même âge**. Par ailleurs, la comparaison des différentes faunes fossiles trouvées dans les couches superposées permet d'établir une chronologie relative.

- 2- **Notion de faciès** : c'est l'ensemble des caractères pétrographiques et paléontologiques qui caractérisent une roche. Certains de ceux-ci permettent d'en préciser les conditions de dépôt. Certaines couches peuvent présenter des variations latérales de faciès d'un point à l'autre. Par exemple, un calcaire peut passer à un calcaire gréseux, puis à un sable. On dit alors qu'il y a passage latéral de faciès.



2 sur 2

Passage latéral de faciès : 1. Calcaire 2. Calcaire gréseux 3. Sable