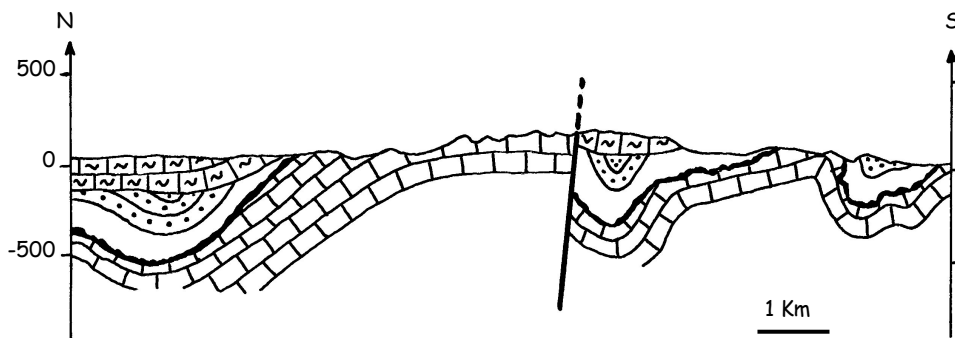








Thème : La mesure du temps dans l'histoire de la Terre et de la vie.

Sujet IIa : Chronologie relative en Provence

document : coupe géologique simplifiée d'une région de Provence. Les quatre évènements à rendre en compte : la faille, la phase de plissement, la surface d'érosion, le dépôt de calcaires et grès.



- | | |
|---|---|
|  Calcaires et molasse |  Failles |
|  Calcaires et grès |  Surface d'érosion |
|  Dépôts fluvio-lacustres | |
|  Calcaires à Rudistes | |

Nous allons réaliser une datation relative des événements suivants grâce à l'étude de la coupe géologique de Provence donnée dans le document :

- la faille,
- la phase de plissement,
- la surface d'érosion,
- et le dépôt de calcaires et de grès.

En bilan des observations, nous établirons la chronologie de ces événements. Nous allons en premier lieu étudier les positions de chaque événement, puis nous allons les situer les uns par rapport aux autres.

La faille affecte les calcaires à Rudistes, les dépôts fluvio-lacustres, les calcaires et molasses et elle recoupe le pli et la surface d'érosion.

La faille est donc postérieure (principe de recoupement) :

- au dépôt des calcaires à Rudistes,
- à la surface d'érosion,
- aux dépôts fluvio-lacustres,
- au dépôt des calcaires et molasse, qui reposent en discordance sur les calcaires et grès.

Le plissement affecte les calcaires à Rudistes, la surface d'érosion, les dépôts fluvio-lacustres et les calcaires et grès.

La phase de plissement est postérieure à la surface d'érosion et à la mise en place des calcaires et grès, et antérieure à la faille et au dépôt des calcaires et molasse.

La surface d'érosion se situe au dessous des dépôts fluvio-lacustres et des calcaires et grès, et au dessus des calcaires à Rudistes.

L'érosion a eu lieu avant le dépôt des calcaires et grès, donc avant la faille et la phase de plissement.

Les calcaires et grès recouvrent les dépôts fluvio-lacustres et sont recouverts par les calcaires et molasses, eux-mêmes déformés par un plissement postérieur.

Les dépôts de calcaires et grès se sont donc mis en place après les dépôts fluvio-lacustres mais avant les dépôts des calcaires et molasses (principe de superposition).

En bilan, si on considère seulement les quatre événements imposés, une phase d'érosion précède le dépôt des calcaires et grès, puis une phase de plissement affecte les terrains sédimentaires et la surface d'érosion. Enfin, la faille affecte postérieurement tous les terrains.