

Comment dater une roche ?

Depuis longtemps la question de la datation des roches s'est posée, deux techniques complémentaires permettent de répondre à cette question.

Datation relative : c'est la première approche (la plus ancienne) elle consiste à remarquer qu'en général (hors zone à tectonique forte) les couches supérieures se sont déposées après celles qui sont au-dessous (**principe de superposition**).

De plus une couche a le même âge sur toute son étendue et si elle comporte des fossiles ils seront identiques d'un bout à l'autre (**principe de continuité**).

Plus d'infos, voir [\(lien\)](#)



Si l'on est capable de dater un **fossile** (date d'apparition et d'extinction), alors sa présence dans une couche nous donne une période de dépôt de cette couche (c'est le cas des **nummulites** et des **ammonites**, voir ces deux fiches)

« comme on associe une époque au costume des personnages : la toge des romains, le tricorne du XVIIIe siècle, le chapeau haut de forme du XIXe siècle... et le jean troué du XXIe siècle (merci à P. de Wever pour cette comparaison) ».

Datation absolue : la découverte de la désintégration radioactive a permis une datation absolue, des atomes se désintègrent de façon régulière en d'autres éléments. La désintégration la plus connue est celle du « carbone 14 (^{14}C) » qui permet de dater jusqu'à il y a environ 50 000 ans, mais d'autres éléments permettent de remonter bien plus loin, et d'autres méthodes que la désintégration peuvent être utilisées.



Dès la mort d'un organisme vivant (animal ou végétal), le ^{14}C va décroître progressivement : en environ 5000 ans, la moitié aura disparu. Puis les 5000 ans suivants, la moitié de la moitié qui restait (il ne reste alors que 25% de ^{14}C). En dosant le ^{14}C restant on peut donc déterminer depuis quand est mort l'organisme. C'est grâce à cette technique que l'on peut dater le charbon de bois des dessins des grottes préhistoriques (**Lascaux** par exemple).

Plus d'infos, voir [\(lien\)](#):