

TD12a L'évolution récente du climat depuis la révolution industrielle (environ 150 ans)

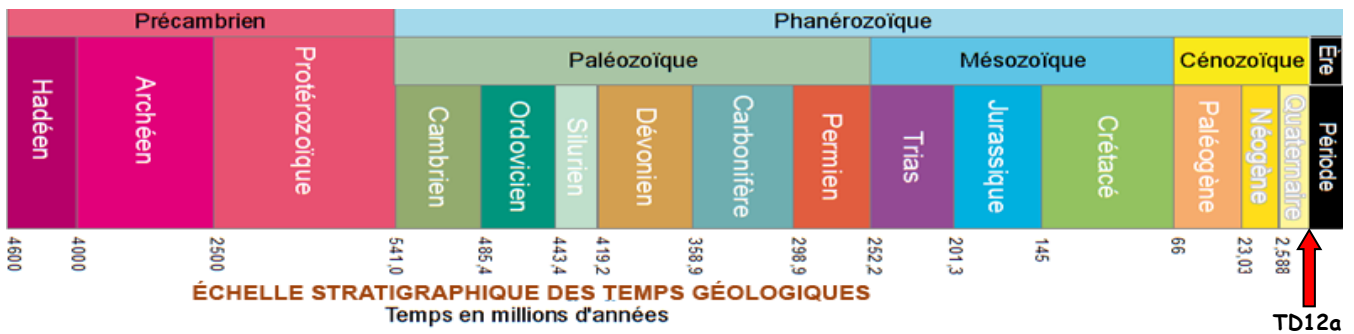
Le climat change, nous en sommes les témoins directs. Afin de comprendre **les causes du changement climatique actuel**, il est nécessaire de retracer l'évolution du climat **depuis la révolution industrielle** (milieu du 19^{ème} siècle).

La mise en évidence des variations climatiques "actuelles" peut être faite soit localement, ce que tout le monde ressent plus ou moins, soit à l'échelle globale.

Mais attention de ne pas confondre la météo qui est une variation des conditions atmosphériques sur quelques jours et le climat qui se base sur des variations de plusieurs années voire plusieurs milliers ou millions d'années.

Regarder la vidéo 1 sur mon site : faire la différence météo/climat

Vous retrouverez cette échelle des temps sur toutes nos activités afin de vous situer dans le temps. Nous étudierons les variations climatiques des plus récentes aux plus anciennes.

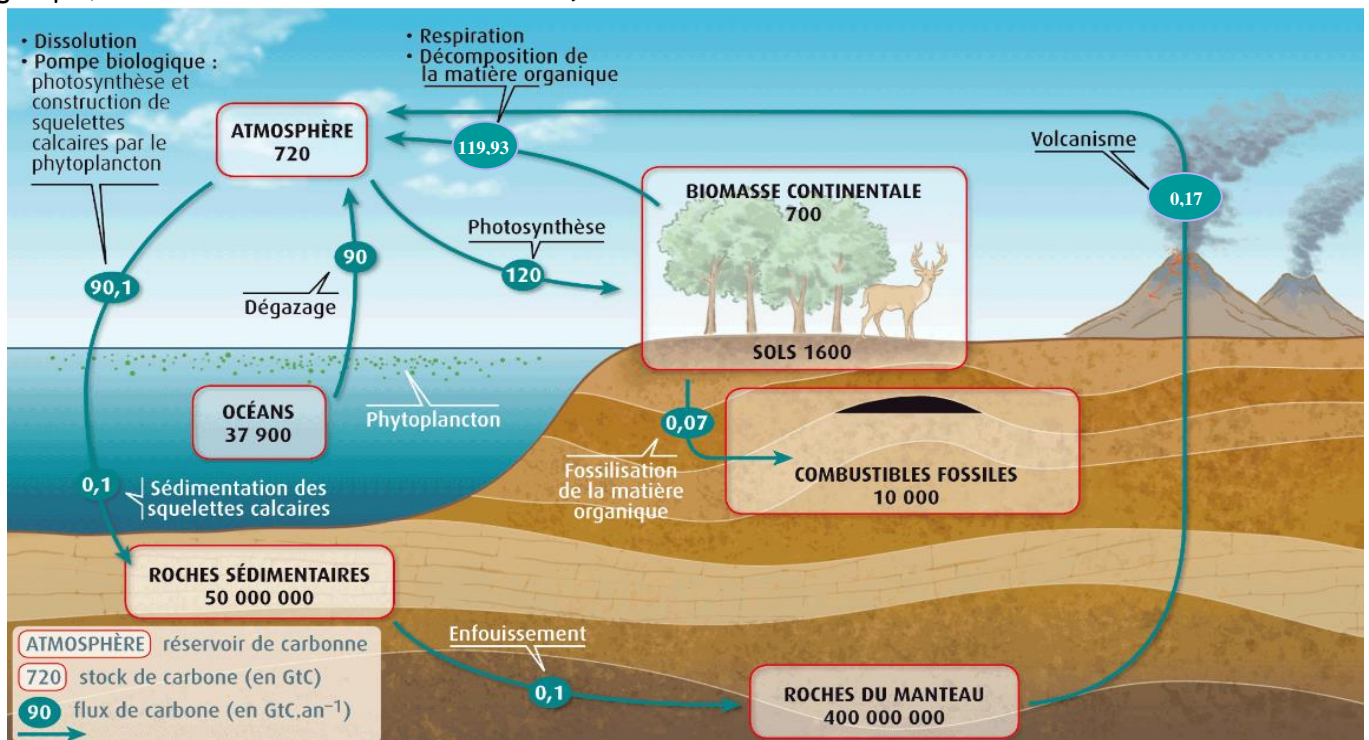


Objectif : On cherche à déterminer l'évolution du climat depuis la révolution industrielle à partir d'indices variés et à déterminer les causes de cette évolution.

Document ressource

Document : le cycle du carbone naturel

L'élément carbone se trouve sur Terre dans différents réservoirs (atmosphère, hydrosphère, biosphère, lithosphère) et sous différentes formes (dioxyde de carbone, ion carbonate, pétrole/charbon/gaz, matière organique, roche calcaire = carbonate de calcium)



Consignes

- 1- A partir des informations proposées dans les documents de l'annexe 1, **lister** les indices témoignant d'un réchauffement climatique depuis 150 ans environ en France.
- 2- A partir des documents de l'annexe 2, **montrer** que le réchauffement mis en évidence en France est aussi observé à l'échelle de la planète.
- 3- **Prendre** connaissance des documents de l'annexe 3 afin de faire des rappels sur les notions de cycle du carbone et de gaz à effet de serre. **Préciser** comment les activités humaines peuvent déséquilibrer le cycle du carbone.

On cherche à comprendre l'origine du réchauffement climatique depuis 150 ans.

C'est Claude Lorius qui a établi pour la première fois, en 1987, le lien entre l'augmentation de la température et teneur en gaz à effet de serre (CO_2) en étudiant la composition des bulles d'air piégées dans les glaces de la calotte Antarctique. Une découverte qui contribuera à lancer le GIEC, le groupe des experts de l'ONU sur le climat.

- 4- A l'aide des documents de l'annexe 4, **expliquer** comment Claude Lorius est parvenu à **déterminer** la composition de l'atmosphère au cours des derniers siècles, afin de la mettre en parallèle avec l'évolution des températures mesurées depuis le 25 mai 1658.
- 5- A partir des documents de l'annexe 4 et des informations lues dans l'annexe 3, **argumenter** en faveur d'un lien entre l'augmentation de la température au cours des 150 dernières années et les activités humaines libératrices de GES.