Thème 1 : Sciences Climats et société

1. L’atmosphère terrestre et la vie

Intro :

Pour relativiser les changements climatiques actuels il est intéressant de connaitre l’évolution de l’atmosphère de la terre et de la température terrestre. On sais que la terre est âgée de 4,6 milliards d’années. A cette époque, l’atmosphère a une composition différente, on appelle ça l’époque primitive :

* H2O (vapeur) : 80%
* CO2: (15%)
* N2 : 5%
* O2 :0%
* Température : 4700°C

Avec le refroidissement de la terre, l’eau atmosphérique va passé sous forme liquide et former des océans. Dans ces océans on va voir l’apparition des premières formes de vies dont les cyanobactéries font parties. Les cyanobactéries sont des bactéries qui font la photosynthèse.

lumière

CO2+H2O 🡪 C6H12O6+O2.

(sucre) (dioxygène)

Les conséquences sur la composition de l’atmosphère seront une diminution du CO2 et une apparition et augmentation du dioxygène. La formule de l’ozone est O3. Dans les hautes couches de l’atmosphère se trouve du dioxygène (O2) si l’on a 3 molécule d’O2 ensemble, sous l’action de l’uv elles vont s’allier entre elles et vont donner deux molécules d’O3.

L’apparition de dioxygène dans l’atmosphère permettra la formation de la couche d’ozone (qui nous protège des UV).

C’est cette couche d’ozone qui va permettre l’apparition de la vie hors des océans. L’atmosphère actuel est présente depuis 500 Millions d’années !!!!!!!!!!!!

N2 (diazote) = 80%

O2 (dioxygène) = 21%

CO2 = 0,04%