

## Climat au carbonifère permien (360 - 245 MA)

- Au carbonifère permien, les continents sont regroupés en un supercontinent, la Pangée dans les latitudes Sud (doc 2-3).

- A ces époques, la France se trouve vers les latitudes proches de l'équateur => on trouve des témoins du carbonifère en France contenant des traces (bois fossilisés, charbon, coraux) qui attestent de la présence des forêts importantes => climat équatorial (doc 3b).

- Au même moment, on trouve des traces de marais en Amérique du Sud, Afrique du Sud, Australie, Inde et Antarctique ( => la plus grosse calotte glaciaire de tous les temps) (docs 1 et 2). On n'observe pas de calotte au Nord car il n'y a pas de continent.

↔ Relation : abondance de végétaux au carbonifère + présence d'une calotte glaciaire (=> glaciation de grande ampleur)

⇒ Les végétaux pompent beaucoup de CO<sub>2</sub> atmosphérique pour fabriquer leur matière organique (doc 7).

⇒ Ceux-ci deviennent charbon, le CO<sub>2</sub> ne peut donc pas repartir dans l'atmosphère : il est piégé.

⇨ Diminution de la quantité de CO<sub>2</sub> atmosphérique (doc 6 et 9)

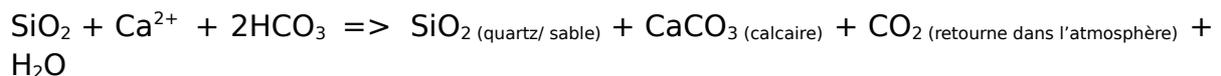
↔ De plus, à cette période, l'altération des sédiments était très importante car il y avait de grandes chaînes de montagnes (type hercynien) (doc 3)



Erosion

Transportés

Puis arrivent dans les océans :



Au bilan, 2 CO<sub>2</sub> atmosphériques consommés, 1 CO<sub>2</sub> y retourne et 1 CO<sub>2</sub> est piégé dans le calcaire => diminution de la quantité de CO<sub>2</sub> atmosphérique

De cette diminution de l'effet de serre, cela entraîne des précipitations importantes de neiges car le climat est froid. Cette neige ne fond pas, donc il y a installation d'une calotte glaciaire.

⇒ L'albédo<sub>glace/neige</sub> augmente, ce qui entraîne une diminution de l'énergie absorbée.

⇒ La température de l'atmosphère diminue (doc 5)

