

Groupe 1- Comment évolue la température depuis 800 000 ans ?

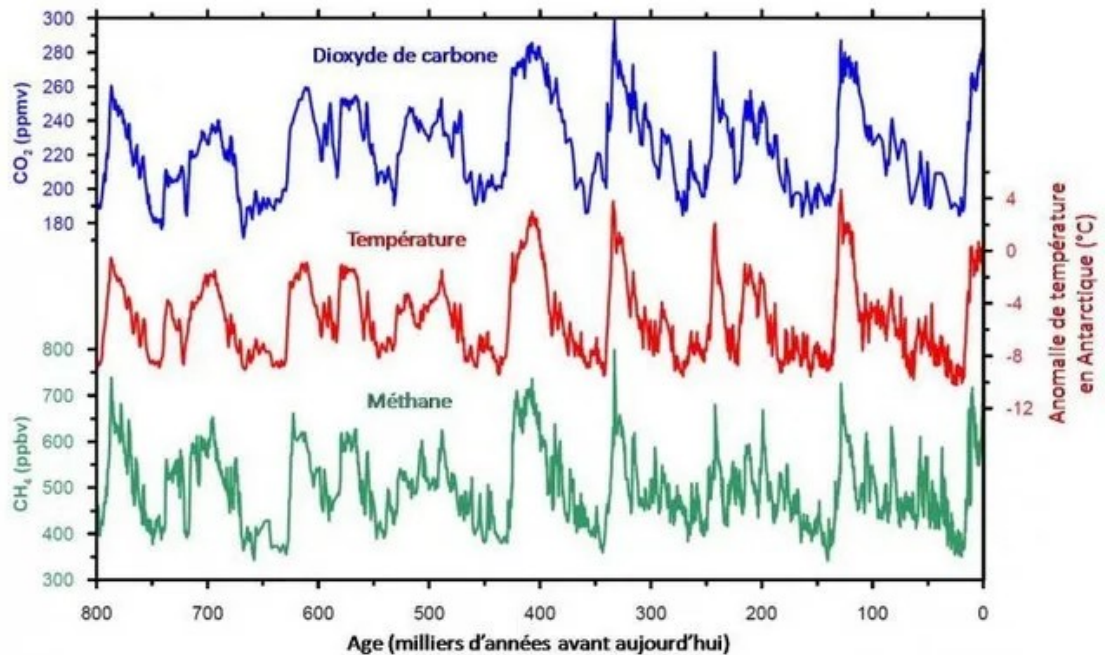


Document 1: C'est en analysant de la glace antarctique extraite dans le cadre d'un forage glaciaire, que des chercheurs français ont pour la première fois reconstitué sur 800 000 ans l'évolution des teneurs en dioxyde de carbone et méthane, les deux principaux gaz à effet de serre après la vapeur d'eau. Ces résultats font l'objet de deux articles dans la revue *Nature* du 15 mai 2008. (source : <https://www.techno-science.net/actualite/premiere-evolution-gaz-effet-serre-800-000-ans-N5381.html>).



L'analyse des bulles de gaz piégées dans cette glace a ainsi permis d'étendre les enregistrements de la composition de l'atmosphère en dioxyde de carbone (CO_2) et méthane (CH_4) jusqu'à 800 000 ans. D'autres études des composants de la glace permettent de déterminer la température moyenne de la surface de la Terre à l'époque où elle s'est formée.

Document 2: Evolution au cours des derniers 800 000 ans des deux gaz à effet de serre de l'atmosphère les plus importants après la vapeur d'eau: le dioxyde de carbone (courbe bleue) et le méthane (courbe verte)



En l'absence de gaz à effet de serre (vapeur d'eau, dioxyde de carbone, méthane...), la température moyenne à la surface de la Terre atteindrait à peine -18°C . Dans ces conditions, toute vie paraît impossible.

Document 3: vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=X3HQUESGdZRE>

Consignes :

- 1- Décrire les évolutions de la température et des deux gaz proposés dans les documents.
- 2- Expliquer comment les scientifiques ont trouvé les valeurs qui ont permis de construire ce graphique.
- 3- Quelle(s) corrélation(s) pouvez vous remarquer entre les variations de température et celles des gaz ?

Définition :

Corrélation : Relation existant entre deux notions dont l'une ne peut être pensée sans l'autre, entre deux faits liés par une dépendance nécessaire