

Correction

Depuis 1959 la température moyenne à Nantes a varié d'environ $+1,5^{\circ}\text{C}$ (doc 1) Ce phénomène ne s'est pas limité à l'échelle locale en effet dans l'hémisphère nord une augmentation proche de celle de Nantes s'est produite (doc7). Cette évolution est-elle exceptionnelle ?

Les scientifiques pour connaître le climat du passé et en particulier la température utilisent des indicateurs tels que les pollens trouvés dans la tourbe (doc 2), le niveau de la mer (doc 4 et 5), la position des glaciers (doc 3), les fossiles (doc 6).

Que nous apprennent ces différents indicateurs du climat global ?

- Dans les échantillons analysés les pollens (doc 2) de chêne sont plus nombreux que ceux de pin sylvestre dans la période récente qu'il y a 10 000 ans. Or le chêne vit dans un environnement plus chaud que le pin sylvestre c'est donc que la température a augmenté depuis 10 000 ans.
- Le niveau de la mer a beaucoup fluctué au cours des ères géologiques. Depuis 20 000 le niveau de l'eau a beaucoup monté. C'est dû à un réchauffement qui a fait fondre une partie des glaces continentales (glacier, calottes).
- Le volume de la mer de glace (doc 3) diminué au cours des cent dernières années. Ce glacier a partiellement fondu car la température a augmenté.
- Il n'y a plus de mammoth sur terre. Il s'agissait d'un animal vivant dans un environnement dont la température était plus faible que la température moyenne actuelle en France.

Ainsi on constate que la température a augmenté.

Les documents 1, 3 et 7 indiquent une variation rapide et récente alors que les documents 2, 4, 5 et 8 font référence à une évolution lente.

Des variations de température de même ampleur que celle que nous connaissons actuellement ont déjà eu lieu dans le passé (doc 8) mais lors des 200 000 dernières années, cette augmentation se faisait après une période glaciaire et se déroulait sur environ 10 000 ans. Cette fois-ci nous sommes dans une période interglaciaire et l'augmentation est déjà de 1°C depuis cent ans. Ce qui rend le phénomène atypique.

Ainsi c'est la deuxième théorie qu'il faut conserver : Au cours des temps géologiques, la température globale terrestre a évolué. La variation actuelle bien que de la même ampleur que celles déjà rencontrées dans le passé est atypique.

Bilan

La température moyenne de la Terre, calculée à partir de mesures in situ et depuis l'espace par des satellites, est l'un des indicateurs du climat global. Il en existe d'autres : volume des océans, étendue des glaces et des glaciers...

Le climat de la Terre présente une variabilité naturelle sur différentes échelles de temps.