

Objectif Terre ! Les forages océaniques sondent la planète

Les carottes : archives climatiques de la planète

Il y a 55 millions d'années, la Terre a connu un épisode de réchauffement brutal de la température des océans et de l'atmosphère qui a correspondu à un changement de la composition de l'eau de mer. Il s'est accompagné d'une crise biologique majeure, provoquant l'extinction de micro-organismes marins et favorisant l'émergence de nouvelles espèces de mammifères sur les continents. Cet épisode a été mis en évidence par l'étude des carottes de sédiments forées au fond de la mer.

Cet évènement a résulté d'une augmentation brutale de la quantité de méthane (CH_4 gaz à effet de serre) dans l'atmosphère. L'eau de mer est naturellement chargée en ions carbonate qui précipitent dans les sédiments. L'excès de carbone dans l'atmosphère a été absorbé par l'océan provoquant une acidification de l'eau de mer (pH faible accompagnée d'une modification de la composition isotopique du carbone) et la dissolution des carbonates. Mais cette dissolution a fait remonter le pH de l'eau de mer et a donc permis de revenir progressivement à la situation initiale.

Les scientifiques s'accordent pour penser que l'augmentation brutale de la teneur en méthane de l'atmosphère est liée à une déstabilisation de la glace de méthane naturellement piégée dans les sédiments océaniques. Mais l'origine de cette déstabilisation fait encore l'objet de discussions. Un pic dans l'activité volcanique de la Terre pourrait en être la cause.



Délégation Centre-Est

