



Partie 2.2 : enseignement de spécialité (5 points) du passé géologique à l'évolution future de la planète

Les variations du niveau de la mer ont été d'amplitude variable au cours de l'histoire de la Terre. Elles trouvent une origine dans les changements climatiques, tectoniques et dans l'activité plus ou moins intense du manteau terrestre.

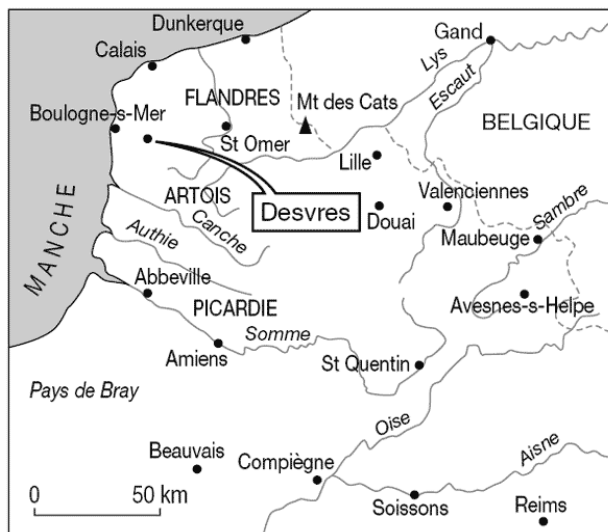
On cherche à étudier ces variations au Crétacé et à mettre en évidence leurs origines. Le Crétacé est une période géologique allant de - 140 à - 65 millions d'années.

A partir de l'exploitation des données extraites de ces documents et de leur mise en relation :

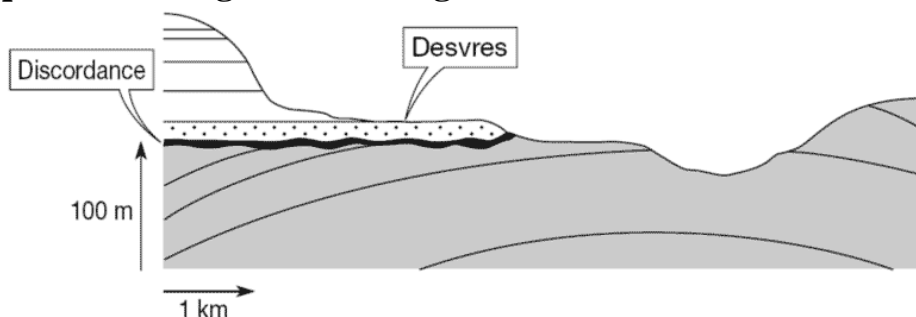
- **déterminez** le sens des variations du niveau marin au Crétacé en Europe,
- **mettez** en évidence que l'absence de glaciation n'est pas le seul facteur à prendre en compte pour expliquer les variations du niveau de la mer.

document 1 : coupe géologique dans la région de Boulogne-sur-Mer au nord-ouest du Bassin Parisien

Carte géographique du nord-ouest de la France



Coupe géologique dans la région de Boulogne sur Mer



Légende de la coupe

- Strates supérieures de roches du Crétacé contenant des fossiles marins
- Strates inférieures de roches du Crétacé formées à partir de sédiments continentaux
- Strates de roches du Jurassique contenant des fossiles marins
- Discordance

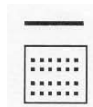
Coupe géologique dans la région de Boulogne-sur-Mer

document 2 : reconstitution de la paléogéographie de l'Europe au Crétacé

à la fin du Crétacé inférieur



au début du Crétacé supérieur



Limites actuelles des continents émergés

Continents émergés au Crétacé

Elmi et Babin. *Histoire de la Terre*. Masson, Paris. (Documents simplifiés).

document 3 : variations du niveau global des mers et taux d'accrétion au cours de l'histoire de la Terre

Le taux d'accrétion correspond au volume de magma produit au niveau des dorsales océaniques par unité de temps. Le taux d'accrétion modifie le volume des bassins océaniques.

