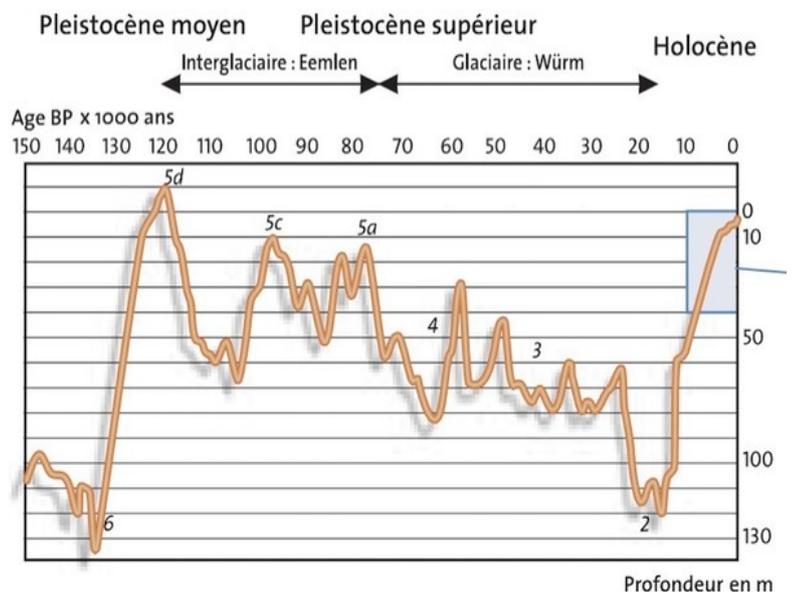


Des dizaines voire centaines de milliers d'années sont nécessaires pour que la nature produise du sable en grande quantité. Deux conditions doivent être réunies : un climat favorable à l'érosion des sols et une zone propice au dépôt de sédiments. D'une manière générale, lors des phases glaciaires, le volume des calottes glaciaires continentales s'accroît, le niveau marin s'abaisse et la ligne de rivage recule. Les rivières parcourent alors de longues distances avant d'atteindre l'océan, ce qui accentue leur pouvoir érosif : ce contexte favorise la formation et le dépôt de sédiments sableux.

La dernière époque glaciaire s'est achevée il y a un peu plus de 18 000 ans. À titre d'exemple, dans le golfe de Gascogne, le niveau marin global se situait alors à 120m environ en dessous du niveau actuel. Depuis, la mer est remontée plus ou moins régulièrement. Il y a 14 000 ans, son niveau était à - 80m par rapport à l'actuel et il y a 9 000

ans à -20m. Depuis 5 000 ans environ, il a plus ou moins cessé de s'élever, limitant fortement les apports sédimentaires. Cet appauvrissement au cours des derniers millénaires induit que le stock de sable présent sur nos côtes n'est plus renouvelé. Malgré cela, il demeure largement mobilisé par les activités humaines.

**quel(s) paramètre(s) semble(nt) avoir une influence sur l'érosion des côtes ?**



**Fig. A : Courbe de variation du niveau marin depuis 140 000 ans à l'Actuel.**

*Fig. A: Sea-level variations over the past 140,000 years.*

Source : d'après Imbrie et al., 1988, in D. Menier, 2003

À partir des documents ci dessous, calculer la montée des eaux et le recul des côtes (2 calculs à faire pour ce recul, en utilisant des documents différents)

Selon l'observatoire de la côte aquitaine, les plages du littoral aquitain reculent actuellement de 1,7 à 2,5 mètres par an. D'ici 2050, ce recul pourrait atteindre 50 mètres, sans tenir compte d'événements exceptionnels comme les tempêtes.

**Quelles actions peut-on mener afin de préserver cette côte de l'érosion ?**



Érosion côtière

**1 Un recul inexorable de la côte aquitaine**

Soulac-sur-Mer est une station balnéaire très prisée depuis la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. Victime de la montée des eaux de l'océan (A) et de violentes tempêtes en 2013 et 2014, son bord de mer est soumis à une érosion importante. Plusieurs bâtiments proches de la plage ont dû être renforcés voire évacués (B) et (C).

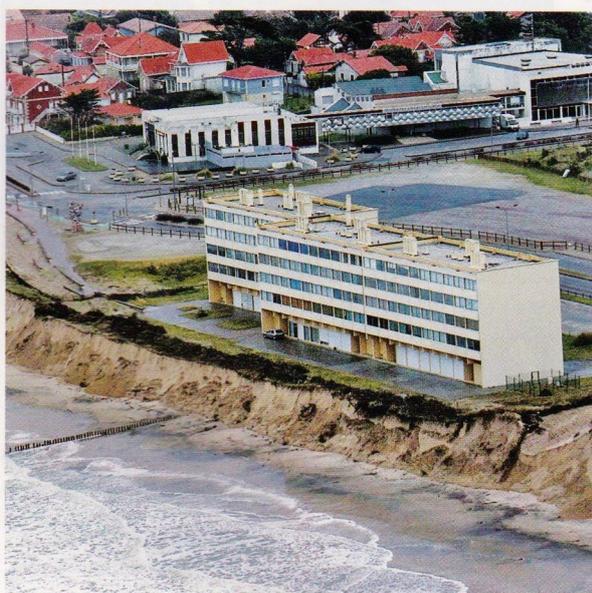
Le traitement d'images satellitales permet de visualiser et de mesurer le recul du trait de côte, c'est-à-dire de la limite entre la plage et la dune (D).



**A** Élévation du niveau des océans depuis 25 ans.



**B** En 2000, 50 mètres de dunes séparent l'immeuble « Le Signal », du trait de côte.



**C** L'immeuble « Le Signal » a été évacué en 2014, alors qu'il n'était plus qu'à 16,5 mètres d'une petite falaise.



**D** Situation du trait de côte en 2000 (en bleu) et en 2014 (en rouge) après les tempêtes.