

TESTER SES CONNAISSANCES

ROCHES SÉDIMENTAIRES

1. Ce sont des matériaux constitutifs de la surface de la croûte terrestre.
2. Ce sont des matériaux que l'on trouve aussi très en profondeur dans la croûte terrestre.
3. Roches sédimentaires et sédiments sont des expressions qui désignent les mêmes choses.
4. Les roches sédimentaires résultent de la diagenèse des sédiments.
5. Les roches sédimentaires résultent de l'altération et du transport des sédiments.
6. Parmi les roches sédimentaires on trouve :
 - a. des roches sédimentaires d'origine biogène ;
 - b. des roches sédimentaires d'origine détritique ;
 - c. des roches sédimentaires d'origine physico-chimique ;
 - d. des roches sédimentaires d'origine magmatique.

BASSIN SÉDIMENTAIRE

1. Un bassin sédimentaire est la zone géographique où s'accumulent (ou se sont accumulés) des sédiments.
2. Un bassin sédimentaire est une zone où sont exploitées des roches sédimentaires.
3. Un bassin sédimentaire est toujours océanique.
4. Un bassin sédimentaire se rencontre en bordure d'un continent ou sur un continent.
5. Les bassins sédimentaires ont (ou ont eu) tous le même type de sédimentation.
6. Les bassins sédimentaires sont caractérisés par le type de sédiments qui s'y déposent ou qui s'y sont déposés.

ÉROSION

1. L'érosion agit sur toute l'épaisseur de la croûte terrestre.
2. L'érosion n'affecte que les matériaux superficiels de la croûte terrestre.
3. L'érosion est le processus qui est responsable du déplacement des matériaux résultant de l'altération des roches.
4. L'érosion est le processus qui est responsable des dépôts sédimentaires.
5. L'érosion est un processus uniquement mécanique.
6. L'érosion est un processus mécanique et chimique.

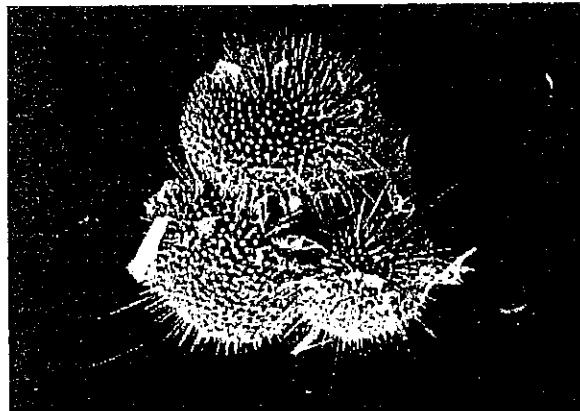
SEDIMENT

1. Sédiment vient du latin « sedimentum » qui signifie : dépôt.
2. Sédiment vient du latin « sedimentum » qui signifie : roche friable.
3. Sédiment vient du latin « sedimentum » qui signifie : roche sédimentaire.
4. Un sédiment peut être un ensemble de particules issues de la dégradation physique des roches.
5. Un sédiment peut être un ensemble de particules ayant subi un transport plus ou moins important.
6. Un sédiment peut être constitué par des matières précipitées à la suite de réactions chimiques après transport en solution dans l'eau.
7. Un sédiment peut résulter d'une activité biologique.

2. La figure 1 présente la répartition actuelle des boues carbonatées dans l'océan Atlantique (en pourcentage par rapport à l'ensemble des sédiments pélagiques) ; elles sont en grande partie constituées de globigérines (animaux planctoniques à test calcaire). Étudiez cette répartition en relation avec :

- la localisation de la dorsale médio-océanique et la morphologie des fonds abyssaux qui en résulte ;
- la latitude.

Concluez. Quels facteurs semblent favoriser la sédimentation pélagique carbonatée ?



1 b. Une globigérine.

3. Le graphique 3 indique les conditions de distribution du carbonate de calcium en fonction de la profondeur.

» a. En supposant le taux d'apport constant, étudiez successivement, en fonction de la profondeur :

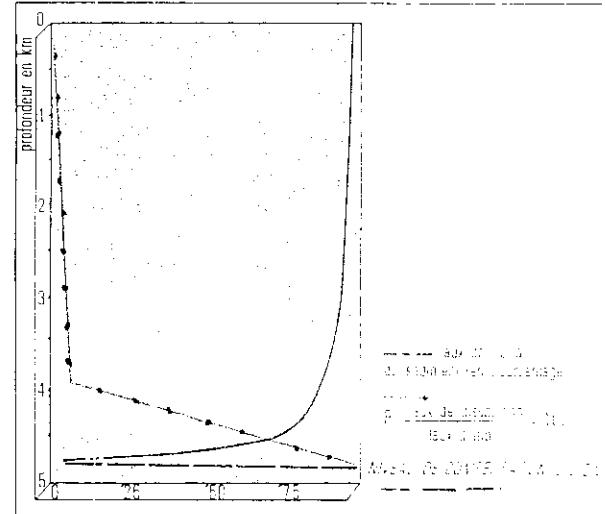
- les variations de la teneur en CaCO_3 du sédiment ;
- les variations du rapport R (N.B. ce rapport donne l'évolution du taux de dissolution puisque le taux d'apport est supposé constant).

Définir ce que l'on appelle niveau de compensation des carbonates (CCD).

» b. Quel sera le devenir des tests carbonatés entre 4 000 et 5 000 m ? Expliquez grâce à cette étude la répartition des boues carbonatées dans l'océan Atlantique, en relation avec la localisation de la dorsale.

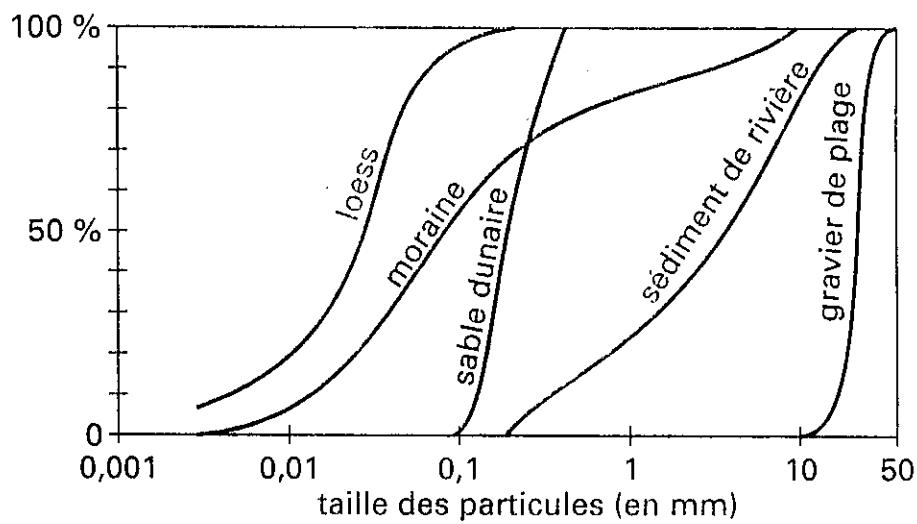


1 a. Répartition actuelle des boues carbonatées.



2. Conditions de distribution du carbonate de calcium dans le Pacifique équatorial.

Le graphe suivant donne la composition granulométrique de quelques sédiments.



- 4.** Faire une analyse précise de chaque courbe, en présentant sous forme d'un tableau les diamètres extrêmes des particules transportées et la qualité du tri.
- 5.** Rechercher le mode de transport et le lieu de dépôt de chaque sédiment. Quels sont les sédiments bien (ou mal) triés ?