

1-2- À la recherche du passé géologique de notre planète
Les fossiles stratigraphiques

Fiche sujet – candidat

Mise en situation et recherche à mener

La disparition des dinosaures, il y a 65 millions d'années, marque la fin du Crétacé et le début du Paléocène. Cependant, les dinosaures ne sont pas utilisés pour marquer cette limite géologique car ils ne sont pas de bons fossiles stratigraphiques. Pour marquer cette limite, on utilise plutôt certains foraminifères.

On cherche à déterminer, par l'observation de fossiles, si parmi les foraminifères, les hétérohélicidés, les globotruncanidés et les globigérinidés sont des bons fossiles stratigraphiques pour marquer la limite entre le Crétacé et le Paléocène.

Ressources

Un fossile est un bon fossile stratigraphique s'il appartient à une espèce :

- que l'on retrouve dans une grande zone géographique ;
- qui apparaît, évolue rapidement à l'échelle des temps géologiques et disparaît, ne se retrouvant présente que dans une courte période ;
- qui a été assez abondante pour laisser de très nombreux fossiles.

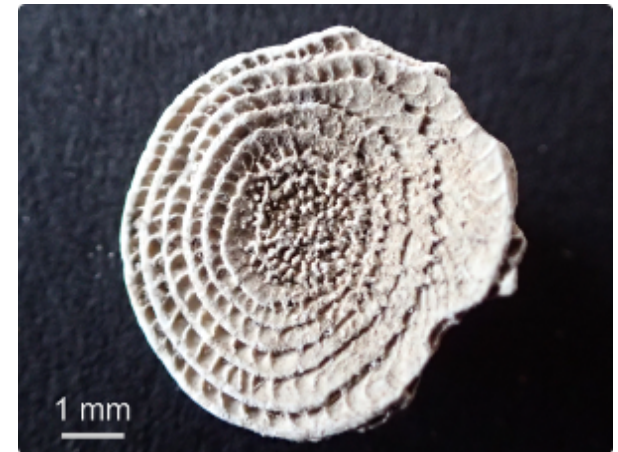
Les fossiles stratigraphiques peuvent appartenir à n'importe quel ensemble du monde vivant : espèces, genres, familles... Leur apparition et / ou leur disparition sont utilisées pour établir des coupures dans les temps géologiques.

Les foraminifères sont des animaux unicellulaires, souvent marins, protégés par une coquille minérale perforée appelée un test. Ils sont extrêmement abondants dans tous les océans depuis plusieurs centaines de millions d'années.

La taille des foraminifères actuels varie généralement de 0,05 à 100 µm et les fossiles sont qualifiés de microfossiles.

On connaît environ 50 000 espèces fossiles et 5 000 espèces actuelles de foraminifères.

Un foraminifère du Lutétien inférieur :
Nummulites lævigatus



https://svt-lycee-elorn.ovh/fossile_foram.php

1-2- À la recherche du passé géologique de notre planète
Les fossiles stratigraphiques

Fiche sujet – candidat

Matériel disponible et protocole d'utilisation du matériel

Matériel :

- microfossiles provenant de marnes ;
- loupe binoculaire ;
- pointe montée ;
- verre de montre ;
- papier noir ;
- planche de détermination de quelques microfossiles.

Afin de savoir, par l'observation de fossiles, si parmi les foraminifères, les hétérohélicidés, les globotruncanidés et les globigérinidés sont des bons fossiles stratigraphiques pour marquer la limite entre le Crétacé et le Paléocène :

- **réaliser** des observations à la loupe.

Sécurité :

Rien à signaler.

Précautions de la manipulation :

Rien à signaler.

Dispositif d'acquisition et de traitement d'images (si disponible)

