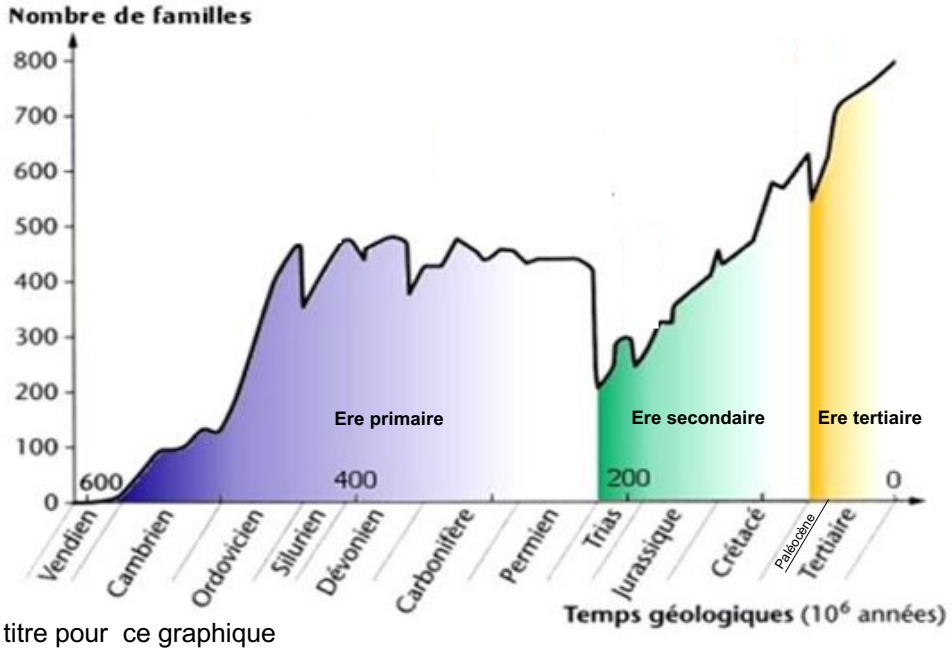
La biodiversité en crise

Problème : à certaines époques , de nombreux groupes disparaissent , comment l'expliquer ?

Première partie :

Titre: .....



1. **Indiquez** un titre pour ce graphique
2. **Décrivez** l'évolution de la biodiversité depuis 600 Ma

.....

.....

3. **Repérez** par une flèche sur le graphique chacune des 5 crises majeures de la biodiversité ?
4. Que semble t-il se passer pour la biodiversité après chaque crise ?

.....

Deuxième partie :

La crise Crétacé Paléocène

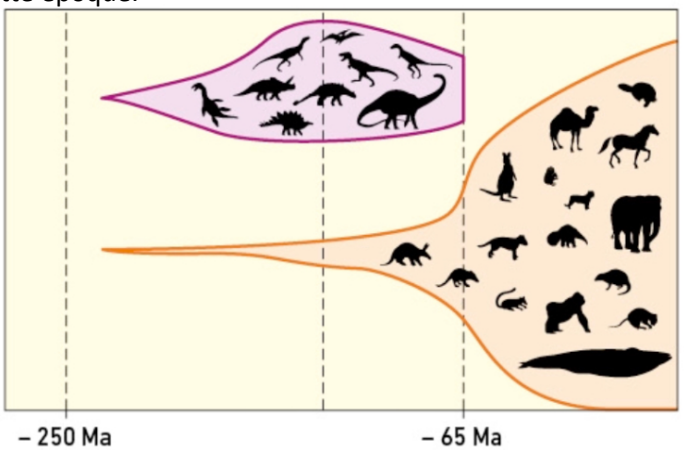
Les roches sont les archives du temps car elles permettent de connaître les groupes qui se sont succédés depuis des millions d'années. Les scientifiques définissent une limite à -65Ma : la limite entre l'ère secondaire (dont la dernière période est le crétacé) et l'ère tertiaire (dont la première période est le paléocène).

Consigne:

Trouvez les arguments en faveur d'une telle délimitation entre ces 2 ères , puis **reconstituez** un scénario possible des évènements de cette époque.

Dinosaures et ptérosaures

- De 60 cm à 25 m de long et de 2 kg à 60 tonnes.
- 46 familles, 700 espèces répertoriées à partir de fossiles ; 20 nouvelles espèces encore découvertes chaque année.



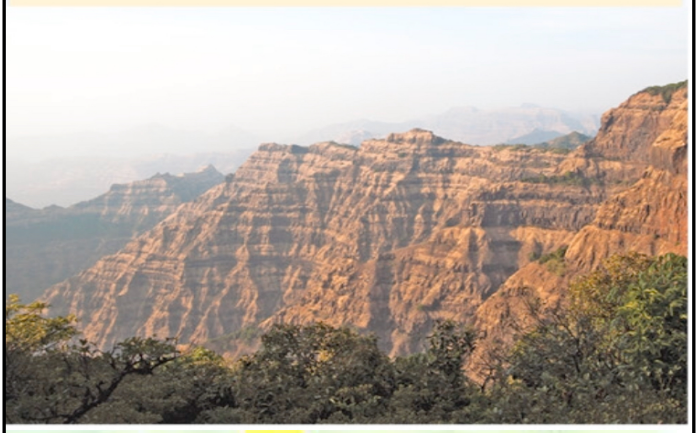
Mammifères

- De 5 cm à 33 m et de 2 g à 190 tonnes.
- 132 familles actuelles et plus de 4 500 espèces.
- 300 autres familles connues à l'état fossile.
- 27 familles et 200 espèces il y a – 65 Ma.

a Des données fossiles concernant les dinosaures et les mammifères.

Les roches volcaniques du Deccan en Inde

En Inde, un volcanisme d'une exceptionnelle intensité a produit des empilements de lave sur une hauteur de 2 500 mètres. Ces roches (photographie ci-dessous) sont datées de –65 Ma. Lors de tels épisodes volcaniques, il se dégage des gaz et des poussières qui peuvent obscurcir le ciel pendant de nombreuses années.



Il y a 65 Ma, une météorite géante de 10 km de diamètre est tombée sur la Terre creusant un cratère de 200 km de diamètre. Le point d'impact se situe dans le golfe du Mexique.

Lors de tels chocs, l'énergie libérée pulvérise les roches et projette dans l'atmosphère des poussières qui assombrissent le ciel pendant de nombreuses années.

b Les traces d'un impact météoritique au Mexique.

Les végétaux grandissent en utilisant l'énergie lumineuse. Si celle-ci vient à manquer, alors leur développement est en péril et certains peuvent même mourir.

Les végétaux sont consommés par les herbivores qui eux-mêmes sont consommés par les carnivores.

c Les chaines alimentaires.