

Activité 4 - La crise Crétacé-Paléocène

Pb : Quels facteurs peuvent provoquer des modifications de grande ampleur de la biodiversité ?

Compétences	Capacités	😊	😐	😞	😄
C. Utiliser des outils et mobiliser des méthodes pour apprendre	Extraire, organiser et exploiter des documents pour comprendre ce qu'est une crise biologique.				

Q1 - A l'aide des documents 1 et 2, datez la crise Crétacé-Paléocène, aussi appelée crise Crétacé-Tertiaire.

La crise Crétacé-Paléocène a eu lieu, il y a **65Ma**.

Q2 - Quels groupes d'êtres vivants :

- disparaissent à la fin du Crétacé ;

« Gros reptiles aquatiques » : Ichtyosaures, Plésiosaures et Mosasaures

« Reptiles volants » : Ptérosaures

« Dinosaures terrestres » : Saurischiens + Ornithischiens

- se diversifient fortement au Paléocène (Tertiaire) ;

Oiseaux

Mammifères

- subissent peu de modifications entre le Crétacé et le Paléocène (Tertiaire).

Tortues

Serpents

Sauriens (lézards)

Sphénodon

Crocodyliens

Q3 - Pourquoi parle-t-on de crise biologique à la limite Crétacé-Paléocène ? De quelles informations supplémentaires devrions nous disposer pour le confirmer ?

Crise biologique = disparition d'un grand nombre d'espèces appartenant à une grande variété de groupes sur l'ensemble de la Terre en un temps bref à l'échelle géologique. Elle est suivie d'une période de diversification.

Il faudrait montrer que la crise a bien lieu partout sur le globe, et qu'elle touche aussi les végétaux. C'est le cas.

Q4 - A l'aide du document 3 et de recherches personnelles, expliquez les causes retenues par les scientifiques à l'origine de cette crise il y a 65 Ma. Vous préciserez clairement les raisons de la disparition des êtres vivants.

1. Période de forte activité volcanique : émission de gaz à effet de serre et réchauffement climatique important. Les êtres vivants ont du mal à s'adapter. Des espèces commencent à disparaître.

2. Impact d'une grosse météorite au Mexique : extinction en masse des êtres vivants à proximité (onde de choc, incendie).

Puis **hiver d'impact :** énormément de débris et de poussières projetés dans l'atmosphère empêchant les rayons du Soleil d'atteindre la Terre pendant plusieurs mois. Mort de nombreux végétaux et effondrement des chaînes alimentaires.