

# La biodiversité actuelle et passée

## 1- La notion de biodiversité : (activité 1)

La biodiversité correspond au nombre d'espèces différentes vivant dans le Monde, à une époque donnée.

## 2- La notion d'espèce : (activité 1)

Une espèce regroupe un ensemble d'individus qui ont :

- des caractères en commun,
- qui peuvent se reproduire entre eux,
- dont la descendance peut se reproduire

aussi (on dit aussi que ces individus doivent être fertiles).

## 3- La biodiversité passée : (activité 2)

On connaît une partie de la biodiversité passée grâce aux traces qu'elle a laissées dans la roche : les fossiles.

Les fossiles sont les restes des parties les plus dures des êtres vivants disparus, qui ont été ensevelies sous les sédiments et se sont transformés en pierre.

L'étude des fossiles fournit de nombreux renseignements sur l'histoire de la Terre : datation des roches, milieux de vie et climats anciens, mais aussi sur le processus d'évolution des espèces.

C'est ainsi que l'on a pu mettre en évidence des variations climatiques importantes au cours du

temps, associées notamment à de fortes variations du niveau marin, qui ont provoqué des changements profonds des formes de vie. Des organismes se sont éteints, alors que d'autres sont apparus, issus de l'évolution de formes de vies anciennes qui se sont adaptées aux changements de l'environnement.

## 4- Les transformations de la biodiversité au cours des temps géologiques : (activité 3)

Les premiers organismes sont apparus il y a environ 3,5 Ga (milliards d'années), durant une ère nommée « Précambrien ». La Vie ne s'est vraiment complexifiée et diversifiée qu'à partir d'une période appelée « Cambrien », il y a 550 Ma (millions d'années).

A partir de ce moment, les formes de Vie se sont succédées, subissant des phases d'extinction massives (plus de 50 % des espèces disparaissent), et globales (touchant toute la planète), les survivants évoluant pour s'adapter au milieu.

Il y a eu 5 crises majeures au cours de l'histoire de la Terre, provoquées par des événements géologiques, comme le volcanisme ou la tectonique des plaques, des météorites, associées à des variations climatiques.

On parle désormais d'une sixième crise, 100 fois plus rapide que les précédentes, dont la cause n'est plus géologique, mais humaine : le nombre d'extinctions ne cesse d'augmenter depuis la révolution industrielle (en 1800). Ce sont nos modes de vie basés sur l'agriculture intensive, l'industrie et les transports, qui détruisent les habitats, et mettent au final en danger l'avenir de l'Homme.