

Activité 3 : Les différents courants de pensées sur la mise en place des espèces (histoire des sciences).

Capacité :

S-Distinguer ce qui révèle d'une croyance ou d'une idée et ce qui constitue un savoir scientifique.

Vous disposez de trois vidéos qui traitent de la progression des idées concernant la mise en place des espèces sur Terre. Il s'agit de comprendre ces idées, leur principe, les faits sur lesquelles elles s'appuient, mais aussi leur limite.

Vidéo 1 : La bible.

Expliquez l'évènement qui a permis de sélectionner les espèces sur Terre. Existe-t-il des traces de cet évènement ?

Selon la bible, les espèces que nous observons sont le résultat d'une sélection divine. Elles ont survécu au déluge grâce à l'arche conçue par Noé. Les espèces qui n'ont pas été sauvées par Noé sont des fossiles.

C'est la théorie créationniste. La création du monde est datée de 6000 ans selon cette théorie.

Vidéo 2 : Cuvier.

Résumez la théorie avancée par Cuvier. A quelle époque sommes-nous ? Sur quels arguments s'appuie-t-il ?

Au début du XIX^{ème}, Georges Cuvier avance que certains fossiles n'ont pas le même âge. Pour lui, il n'y a pas eu qu'un seul déluge, mais plusieurs. Les espèces actuelles ont survécu à ces catastrophes. Sa théorie est catastrophiste et fixiste.

Vidéo 3 : Lamarck.

Résumez la théorie avancée par Lamarck. A quelle époque sommes-nous ? Sur quels arguments s'appuie-t-il ? Pourquoi cette théorie n'est pas applicable ?

Jean baptiste Lamarck s'intéresse aux ressemblances entre espèces. Il met en évidence la gradualité des espèces c'est à dire le passage progressif d'une espèce à une autre : « Les espèces ne meurent pas, elles se transforment ». C'est la théorie transformiste.

Il pense que les individus des espèces se transforment en fonction des conditions de leur milieu de vie (le climat, la disponibilité en nourriture). Sa théorie est contemporaine de celle de Cuvier. Les deux idées s'affrontent. Selon lui, par exemple, l'aspect d'un individu va se transformer afin de répondre à ses besoins. Il prend pour exemple l'allongement des pattes pour les oiseaux. Pour manger et rester au dessus de l'eau, l'oiseau étire ses jambes et deviennent de plus en plus

longues. C'est une modification temporaire des caractères, ce n'est pas transmissible...donc cette théorie n'est pas entièrement applicable.

Vidéo 4 : Darwin.

Résumez la théorie de Darwin. Sur quelles observations s'appuie-t-il ? Selon Darwin, qu'est ce qui influence la mise en place des espèces ?

La théorie de Charles Darwin est résumée sous un terme « La sélection naturelle ». Il se base sur ses observations d'espèces dans leur milieu de vie au cours de ses voyages. Il publie « L'origine des espèces » en 1859 et propose un mécanisme permettant d'expliquer la transformation des espèces. Selon Darwin, Les individus qui survivent sont ceux qui sont le mieux adaptés au milieu de vie. Ils présentent un avantage qui favorise leur survie. Ils vont donc pouvoir se reproduire et transmettre ce caractères à leurs descendants.