

## X. *L'évolution et la transformation*

### a) Résumé des ateliers

L'histoire de Darwin et sa théorie de l'évolution des espèces a été l'occasion de se questionner sur des évolutions naturelles et des transformations surnaturelles (en continuité avec l'atelier sur la magie et la science-fiction). Ce questionnement a pris la forme de créations artistiques où les enfants ont fait évoluer (« naturellement ») et ont transformé (de manière surnaturelle) une image d'animal ou d'humain. La transformation a également été abordée à partir de l'étude d'un cycle de vie et la métamorphose d'insectes (notamment en mettant en place un élevage de cétoines) ainsi que d'expériences de chimie.

### b) Apports historiques à partir de l'album jeunesse *Charles Darwin* de Claire L'Hoër (texte), coll. Quelle Histoire (2018)



Charles Darwin est un scientifique anglais célèbre pour ses travaux sur l'évolution des espèces vivantes. Ses recherches montrent que les êtres vivants évoluent au fil du temps, tandis que certaines espèces disparaissent par un processus de "sélection naturelle". Retrouvez dans ce livre la vie et les découvertes de ce grand scientifique.

### c) Apports scientifiques : Darwin et la théorie de l'évolution

Nous introduisons quelques notions de théories de l'évolution des espèces, de Lamarck et de Darwin. Tous les deux s'opposent à une vision où les espèces seraient créées par Dieu. Selon Lamarck, l'évolution des espèces est due à l'influence plus ou moins directe de l'environnement alors que Darwin explique l'évolution à partir de la sélection naturelle : les espèces présentent une diversité génétique et les gènes favorisés sont « sélectionnés » par la nature. Les individus présentant les meilleurs gènes ont plus de chance de survivre, de se reproduire... et c'est ainsi que leurs gènes sont sélectionnés pour les générations futures.

Voir par exemple : <https://www.encyclopedie-environnement.org/vivant/lamarck->

[darwin-deux-visions-divergentes-monde-vivant/](#)

Supports : Reportage « c'est pas sorcier » sur la théorie de l'évolution : de Darwin à la génétique (26'15)

<https://www.youtube.com/watch?v=ZNFN4t6iT9o&feature=share>

d) Discussion autour de la compréhension du texte

Qu'as-tu compris de l'histoire ? Qu'est-ce que tu en retiens ?

Qui est Darwin ?

Que fait Darwin pendant son voyage de 5 ans sur le *Beagle* ?

Pourquoi Darwin est-il si bien accueilli (gloire) par les scientifiques quand il rentre de son voyage de 5 ans sur le *Beagle* ?

Qu'est-ce que la théorie de la sélection naturelle d'après l'histoire ?

Qu'est-ce que cela veut dire pour toi « s'adapter à l'environnement » ?

Pourquoi certaines espèces disparaissent-elles (par le processus de sélection naturelle) ?

Que dit Darwin de l'évolution des espèces ? En quoi cette évolution pose-t-elle des problèmes à l'Église ?

e) Atelier philosophique

Que penses-tu de ces théories ?

Sais-tu comment Darwin a apporté des preuves à ses théories ?

As-tu des exemples de l'adaptation au milieu ?

Qu'est-ce que c'est une évolution ?

Des organismes sont-ils plus évolués que d'autres ? En quoi ?

Qu'entend-on par « progrès », « développement » ? Peux-tu donner des métaphores de ces concepts ?

ARCH (Atelier de Recherche sur la condition humaine) : penser le changement, la

transformation, l'évolution.

f) Atelier artistique

Réaliser deux créations : une transformation imaginaire, surnaturelle ou irréelle et une évolution naturelle à partir d'une même image (d'humain ou d'animal).

g) Quelques réalisations des enfants

