



L'évolution – La descendance avec modification

Avec la reproduction sexuée, la progéniture n'est pas identique à ses parents, ni à ses frères, ni à ses soeurs.

La descendance avec modification

Cette variation génétique arrive grâce à la méiose et la combinaison de l'information génétique de ses parents.

Ces modifications peuvent devenir importants à travers plusieurs générations.

gettyimages
Anadolu Agency

001342

D'autres facteurs liés à la diversité génétique et à l'évolution

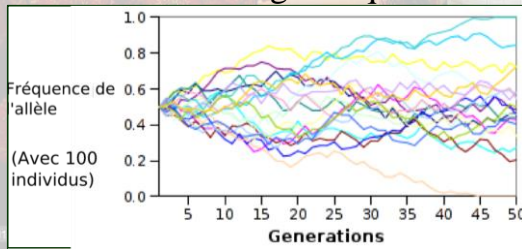
Les mutations



La migration ou le flux des gènes



La dérive génétique



La sélection naturelle



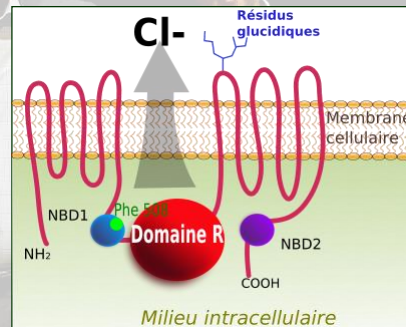
Les mutations

Les mutations sont des changements aléatoires dans l'information génétique d'un organisme.

- soit positives, négatives, ou neutres



Ours Kermode (positive/neutre)



Fibrose kystique (négative)

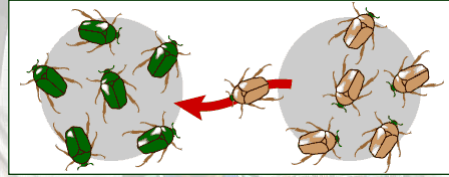
- Les mutations peuvent se produire spontanément ou elles peuvent être causées par un mutagène.



La migration ou le flux des gènes

Le mouvement des individus ou de l'information génétique entre les populations.

Le mélange d'information génétique peut augmenter la diversité génétique parmi une population.



Ce partage d'information génétique peut également réduire la dérive génétique et la spéciation en répandant les mêmes allèles parmi les populations d'une espèce

La dérive des gènes

La dérive des gènes est une avenue de l'évolution qui se passe **complètement par hasard**.

Lorsque certains organismes reproduisent plus que d'autres, leur descendance devient de plus en plus nombreuse, mais pas parce qu'ils sont meilleurs dans un sens ou un autre.

Cela peut quand même produire des changements dramatiques dans une population avec du temps, mais **ces changements ne sont pas des adaptations**.

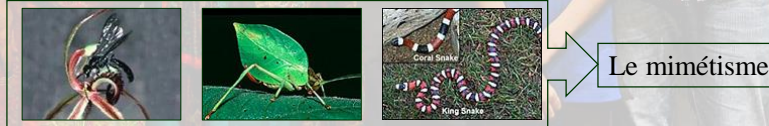


La sélection naturelle

Si 1. les traits ne sont pas identiques parmi les individus d'une population,
2. certains individus reproduisent plus que d'autres, et
3. ces traits sont passés d'une génération à l'autre,
l'évolution par la sélection naturelle est, d'habitude, le résultat.



Si un individu est capable de mieux survivre (valeur adaptative) ou de reproduire plus que d'autres (sélection sexuelle), ses traits vont devenir plus communs à travers des générations.



La sélection naturelle

On peut regarder la sélection naturelle de 2 perspectives,

1. la valeur adaptative

Si un génotype est mieux capable à se transférer à la prochaine génération comparé aux autres génotypes, ce génotype a une plus haute valeur adaptative, ou valeur sélective.



2. la sélection sexuelle

La sélection sexuelle est la capacité d'un organisme à s'accoupler avec un autre organisme, souvent par tous moyens nécessaires.

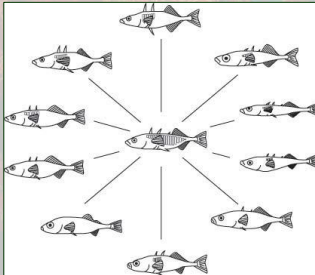


La radiation évolutive

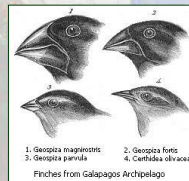
La radiation évolutive, ou ***la radiation adaptive***, est le développement d'un certain nombre d'espèces nouvelles provenant d'un ancêtre commun.

➤ ces nouvelles espèces sont adaptées à différents biotopes.

La radiation évolutive des épinoches



Des espèces de géospizes qui habitent des Galapagos



Les scientifiques pensent que les 13 espèces qui y habitent ont évoluées d'une seule espèce au cours des millions d'années.

La sélection artificielle

Depuis des milliers d'années, les humains ont effectué la sélection des « meilleurs » organismes artificiellement.

Les organismes avec des traits désirables pour l'usage humain ou pour la consommation humaine.

Parce que les humains choisissent quels organismes survivent et reproduisent, et pas la nature, ce processus s'appelle la sélection artificielle.



Récapitulons!

L'évolution est le résultat de la descendance avec modification. Ces modifications peuvent être liées à divers facteurs ➡ Les mutations

➡ La migration ou le flux des gènes

➡ La dérive génétique

➡ La sélection naturelle

➡ La radiation évolutive

- La sélection artificielle cause des modifications chez des organismes, mais ces modifications sont contrôlées et effectuées par les humains.

L'information tirée du site web suivant,

https://evolution.berkeley.edu/evolibrary/article/evo_15, et les autres qui le suivent.

001342