

Lycée Saint Martin 5 Cloître Saint Martin - BP 32209 49022 Angers cedex 02 Tel:02 41 88 09 00 lycee.st.martin@numericable.fr	SVT BILAN	NOM : Prénom : Classe : Seconde
:: La biodiversité, résultat et étape de l'évolution ::		

Dans une population d'organismes de la même espèce, il existe souvent une grande **diversité génétique**. Pour de nombreux gènes ils existe plusieurs **allèles** différents (**Biodiversité allélique**).

La fréquence des allèles peut varier au cours du temps.

Deux mécanismes principaux sont à l'origine de cette variation.

1 – La dérive génétique

C'est une **variation aléatoire de la fréquence des allèles** au cours du temps, dans une population d'individus de la même espèce.

C'est une **conséquence de la reproduction sexuée** (ou procréation).

D'une génération à la suivante, seuls certains allèles sont transmis des parents aux descendants.

Cette transmission est aléatoire.

La dérive génétique est plus marquée lorsque l'effectif de la population est faible. Ainsi elle appauvrit génétiquement cette population dans la mesure où certains allèles peuvent disparaître.

La dérive génétique contribue à éloigner génétiquement différents groupes d'individus issus d'une même population initiale dans le sens où chaque groupe finira par posséder un ensemble d'allèles différent d'une autre groupe.

2 – La sélection naturelle

C'est une **variation non aléatoire de la fréquence des allèles**.

Dans un milieu donné, **certaines allèles donnent un avantage** aux individus qui les possèdent. Ceux-ci ont un taux de survie plus élevé que les autres et participent de façon plus importante à la perpétuation de l'espèce en se reproduisant.

Ainsi au fil du temps (et des générations), la fréquence des allèles avantageux augmente dans une population.

La sélection naturelle contribue à éloigner génétiquement des groupes d'individus vivants dans des environnements différents, donc soumis à des contraintes extérieures différentes.

Sous l'effet combiné de la dérive génétique et de la sélection naturelle, des populations d'individus d'une même espèce peuvent se transformer au fil du temps (et des générations).

Ces phénomènes contribuent à **éloigner génétiquement différents groupes d'individus** vivant dans des milieux distincts.

Lorsque les différences génétiques entre ces groupes deviennent importantes, les individus issus de chacun d'eux **perdent leur capacité à se reproduire entre eux (isolement reproductif)**.

Dès lors ces groupes constituent des **espèces distinctes et nouvelles. (spéciation)**

Dérive génétique et sélection naturelle sont donc deux mécanismes qui **contribuent à l'évolution des espèces**.