

Evolution des organismes

Problème : comment expliquer le renouvellement des groupes et des espèces au cours des temps géologiques?

la sélection naturelle.

Les individus d'une population sont différents. Bien que possédant les mêmes gènes, ils ne possèdent pas forcément les mêmes allèles, ce qui entraîne des différences d'aspect. L'existence de plusieurs allèles est liée aux *mutations* de l'ADN, qui surviennent au **hasard**. Dans une population, si un caractère héréditaire possédé par certains individus facilite leur capacité à se nourrir et à survivre, ces individus peuvent avoir une descendance plus nombreuse. Peu à peu, une proportion de plus en plus importante d'individus possède ce caractère dans la population. L'environnement exerce donc une sélection des individus les plus aptes à se reproduire : c'est la **sélection naturelle**.

Exploite les documents proposés et renseigne le tableau avec tes propres découvertes .

Exemple étudié	Formes initialement présentes dans les populations	Contraintes environnementales	Formes sélectionnées (=celles qui survivent)	Explication du mécanisme
Moustiques	Moustiques sensibles à l'insecticide	Épandage d'insecticides	Moustiques résistants à l'insecticide	L'apparition de moustiques résistants à l'insecticide s'est faite au hasard dans les populations. Et comme les insecticides tuent les non résistants, ils sont les seuls à survivre et donc à se reproduire. Au fil du temps il n'y a plus que les résistants dans la population.
Les équidés	Eohipus	Changement. Climatiques et ensemble de végétaux	Equus	Les Equus étant plus adaptés à l'environnement (nourriture abrasive et déplacement dans les milieux ouverts : prairies, grandes steppes) qu'Hyracotherium (milieu boisé, nourriture tendre). Comme les forêts tropicales ont régressé, au profit de grandes étendues. Ce sont les formes les plus adaptées à la course (pour fuir) et à la mastication qui ont pu survivre et donc se reproduire.
Phalène du bouleau	Phalènes blanches et noires mais surtout blanches sur les troncs des bouleaux.	Industrialisation entraînant des dépôts de suie sur la végétation.	Phalène noire	Suite à la pollution industrielle, les phalènes noires sont devenues les plus nombreuses car les blanches sont devenues plus accessibles aux prédateurs (mésange), et donc ont pu se reproduire. Au bout de quelques générations on voit essentiellement des phalènes noires dans les populations urbaines.

Compétence travaillée			
<i>Pratiquer des démarches , Interpréter des résultats et en tirer des conclusions.</i>			
MI	MF	MS	TBM