

## Un exemple de sélection naturelle: les souris à abajoues

### La sélection naturelle, une expression qui explique comment peuvent évoluer les espèces :

**Définition de la sélection naturelle** : un processus qui participe à l'évolution des espèces. Elle correspond à un « tri » des individus les mieux adaptés pour se reproduire et survivre dans un milieu.

#### **De quelle façon se fait la sélection naturelle ?**

Lors de la reproduction des parents, les caractères les plus avantageux dans le milieu sont transmis aux descendants par le biais des allèles qui commandent ces caractères avantageux.

Ainsi les caractères les plus avantageux s'installent durablement dans des populations.

C'est Charles Darwin (naturaliste anglais 1809-1882) qui imagina cette expression et en donna la définition. Depuis, nous savons que les allèles responsables des caractères se transmettent de génération en générations qu'un nouvel allèle apparaît suite à une mutation (modification) de l'ADN du gène en question.

Tu vas essayer, à travers un exemple, d'illustrer ce phénomène de sélection naturelle.

**Consigne** : À partir de l'étude de chaque document et de la définition de la sélection naturelle, montrer que la forte présence des souris à abajoues foncées sur les coulées de lave sombres est un exemple de sélection naturelle

**Aide possible** : Fiche outil « montrer ».

Document 1 : Des populations de souris à abajoues dans l'Arizona

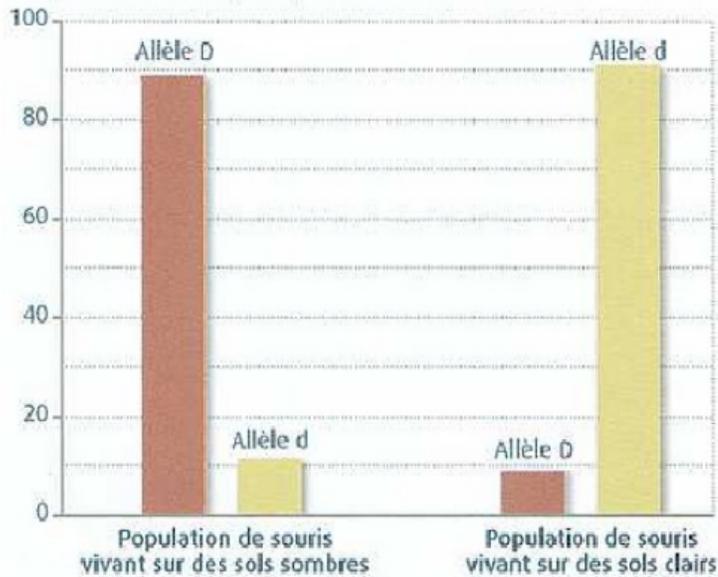


Dans le sud de l'Arizona (sud-ouest des Etats-Unis) vivent plusieurs populations d'une même espèce de souris : la souris à abajoues. Ces populations se distinguent par la couleur de leur pelage et leur milieu de vie : certaines peuplent de vastes zones formées de roches claires et de sables blancs, tandis que d'autres habitent des zones plus petites, recouvertes d'anciennes coulées de lave très sombres.

		Milieu de vie	
		Roches claires	Roches sombres
Souris capturées pour étude	Souris claires	10	2
	Souris sombres	1	16

**Document 2 :** La fréquence de deux allèles gouvernant la couleur du pelage dans deux populations de souris à abajoues de l'Arizona

Fréquence de l'allèle (en %)



La coloration du pelage des souris est contrôlée par différents gènes, mais l'un d'entre eux est particulièrement important. On connaît deux allèles de ce gène : d et D. L'allèle d conduit à la formation d'un pelage clair et l'allèle D, dès qu'il est présent, conduit à la formation d'un pelage foncé. On sait que l'allèle D est issu de l'allèle d par mutation.

**Document 3 :** Un hibou à cornes



Il est le principal prédateur des souris à abajoues. Bien qu'il chasse de nuit, il est capable de distinguer la couleur du pelage de ces animaux.