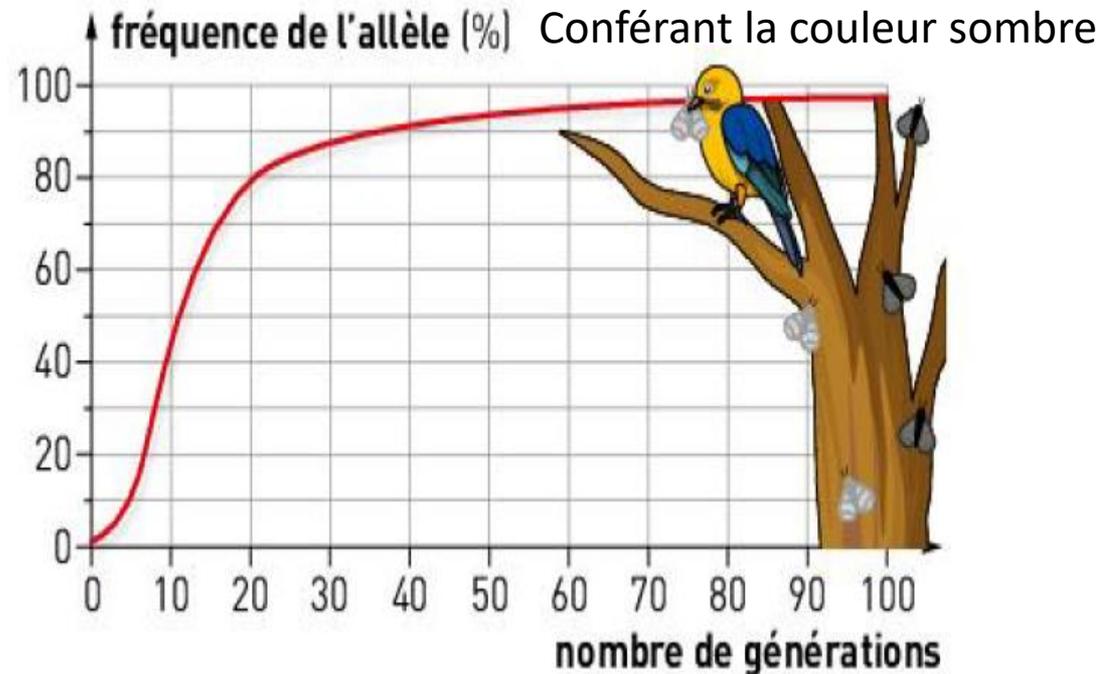
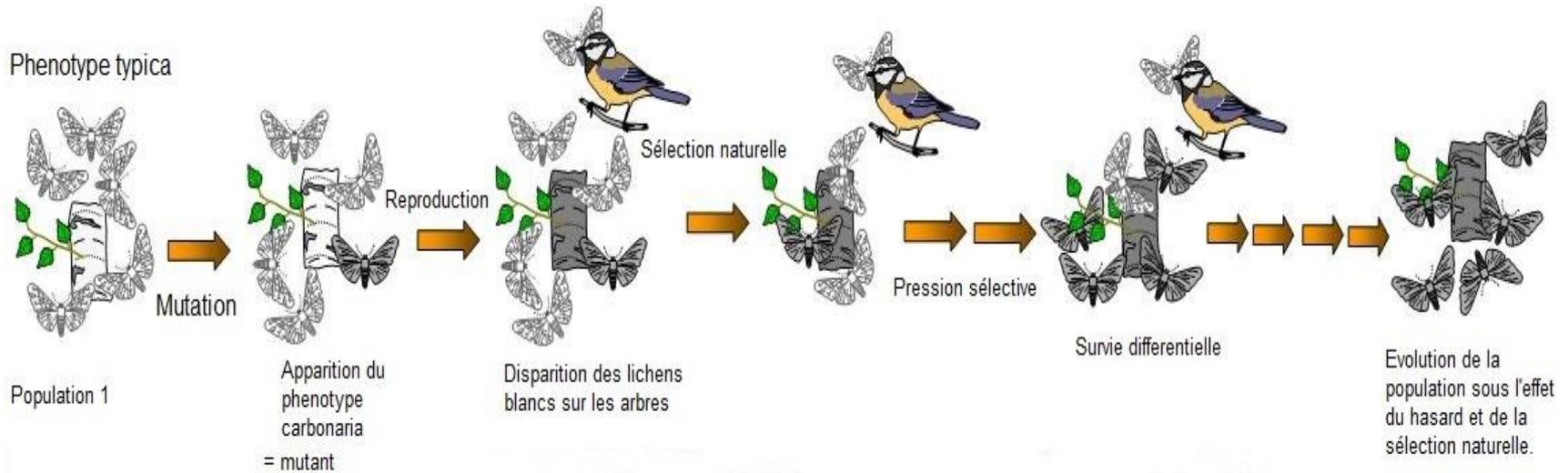


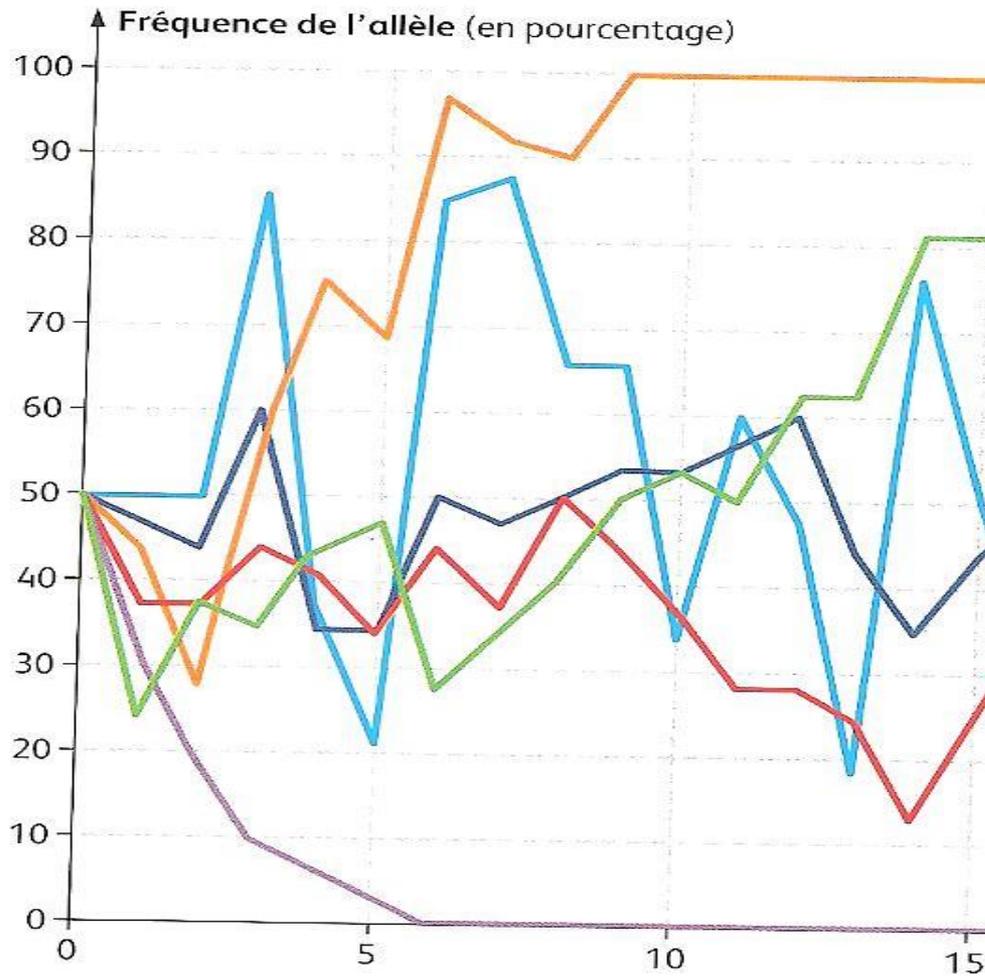
Chapitre 1. La biodiversité et son évolution

- I. Estimer la biodiversité
- II. L'évolution de la biodiversité génétique d'une population

La composition génétique d'une espèce se modifie au cours du temps



Allèle neutre : dérive génétique



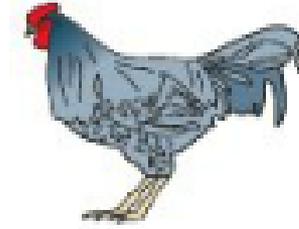
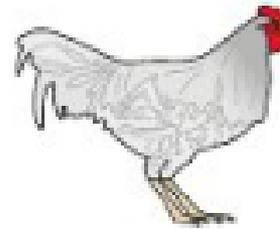
**L'évolution de la fréquence de l'allèle dans la population se fait de manière aléatoire (au hasard) : sa fréquence peut augmenter, diminuer ou rester constante
=> dérive génétique**

Chapitre 1. La biodiversité et son évolution

- I. Estimer la biodiversité
- II. L'évolution de la biodiversité génétique d'une population
 - A. Le modèle théorique d'Hardy-Weinberg

1. Notions de fréquence allélique et de fréquence génotypique

Ex1 : la couleur des poulets andalous



Phénotype	[noir]	[blanc]	[Gris-bleu]
Génotype	(N//N)	(B//B)	(N//B)
Effectif dans la classe			



Phénotype	[noir]	[blanc]	[Gris-bleu]
Génotype	(N//N)	(B//B)	(N//B)
Effectif dans la classe			

Calcul des fréquences alléliques :

=> *La fréquence des allèles est différente de la fréquence des génotypes dans la population.*

Fréquence de l'allèle N + fréquence de l'allèle B = =

Calcul des fréquences génotypiques :

- fréquence du génotype (N//N) = $\frac{\text{nombre d'individus ayant le génotypes (N//N)}}{\text{nombre total d'individus dans la population}}$ =

- fréquence du génotype (B//B) =

- fréquence du génotype (N//B) =

Ex2 : les groupes sanguins

Exemple 2 : On considère une population de 5 individus dont voici les génotypes et les phénotypes pour le gène du groupe sanguin :

Individu	Phénotype	Génotype
Individu A	[A]	(A//O)
Individu B	[O]	(O//O)
Individu C	[AB]	(A//B)
Individu D	[A]	(A//A)
Individu E	[AB]	(A//B)

Calcul des fréquences alléliques de cette population :

Fréquence de l'allèle A =

Fréquence de l'allèle B =

Fréquence de l'allèle O =

Calcul des fréquences génotypiques :

F(A//O) =

F(A//B) =

Calcul des fréquences phénotypiques :

f[A] =

f[O] =

f[B] =

f[AB] =