

BILAN 2

La diversité génétique s'explique par la présence de différents allèles dans une population. Un individu possède un génotype correspondant à ses deux allèles (identiques ou non) pour chaque gène. On décrit une population par la **FRÉQUENCE ALLÉLIQUE** et la **FRÉQUENCE GÉNOTYPIQUE** qui sont présents.

Le modèle mathématique de **HARDY-WEINBERG** prédit que la structure génétique (fréquences allélique et génotypique) d'une population de **grand effectif** est stable au cours du temps sous certaines conditions. Cet équilibre théorique repose sur les conditions suivantes : une **reproduction aléatoire** (panmixie), une **absence de migration**, une **absence de mutation** et une **absence de sélection naturelle**.

Si la fréquence de l'allèle A est p et celle de l'allèle b est q alors $p + q = 1$. La population ne présente que 3 génotypes (A//A), (A//b) et (b//b) dont les proportions sont respectivement p^2 , $2pq$ et q^2

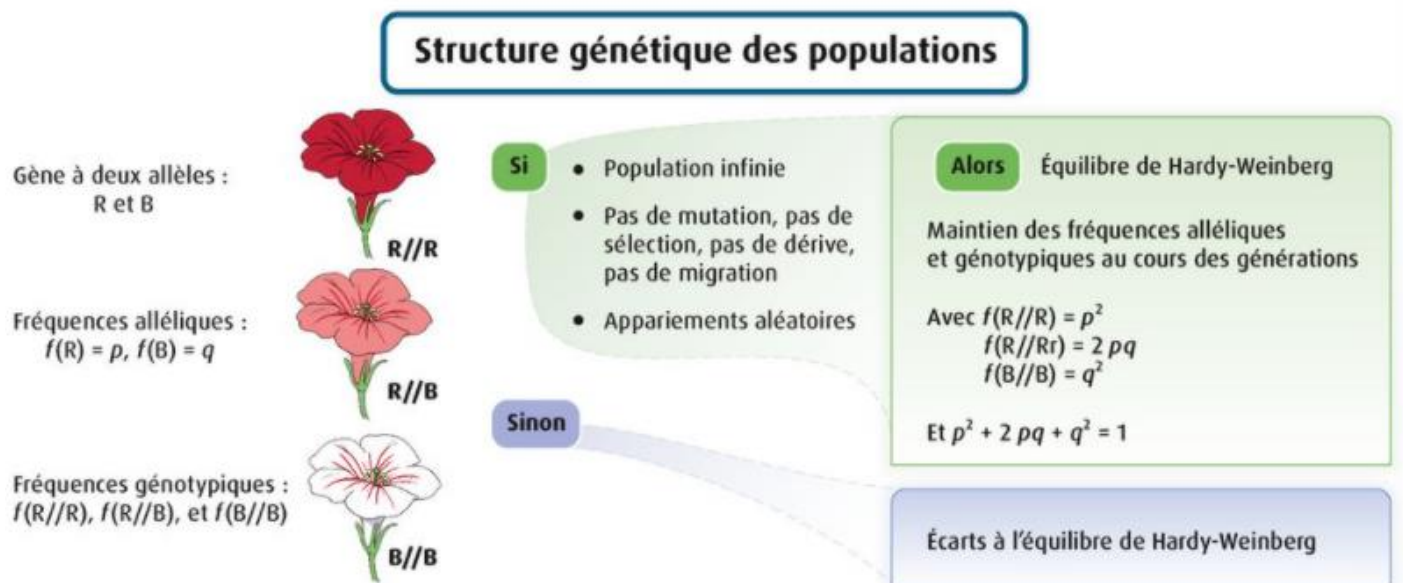
Contrairement à ce que suppose le modèle de Hardy-Weinberg, la composition génétique des populations d'une espèce change de génération en génération sous l'effet de **FORCES ÉVOLUTIONNES** qui peuvent être notamment la sélection naturelle, la dérive génétique, les mutations, les migrations..

FRÉQUENCE ALLÉLIQUE : fréquence des allèles dans une population, sans tenir compte de leur répartition chez les individus.

FRÉQUENCE GÉNOTYPIQUE : fréquence des génotypes (combinaison de deux allèles) dans une population.

ÉQUILIBRE HARDY-WEINBERG : structure génétique d'une population à grand effectif stable de génération en génération sous certaines conditions.

FORCE ÉVOLUTIVE : Processus de modification des êtres vivants au cours des générations.



@Belin