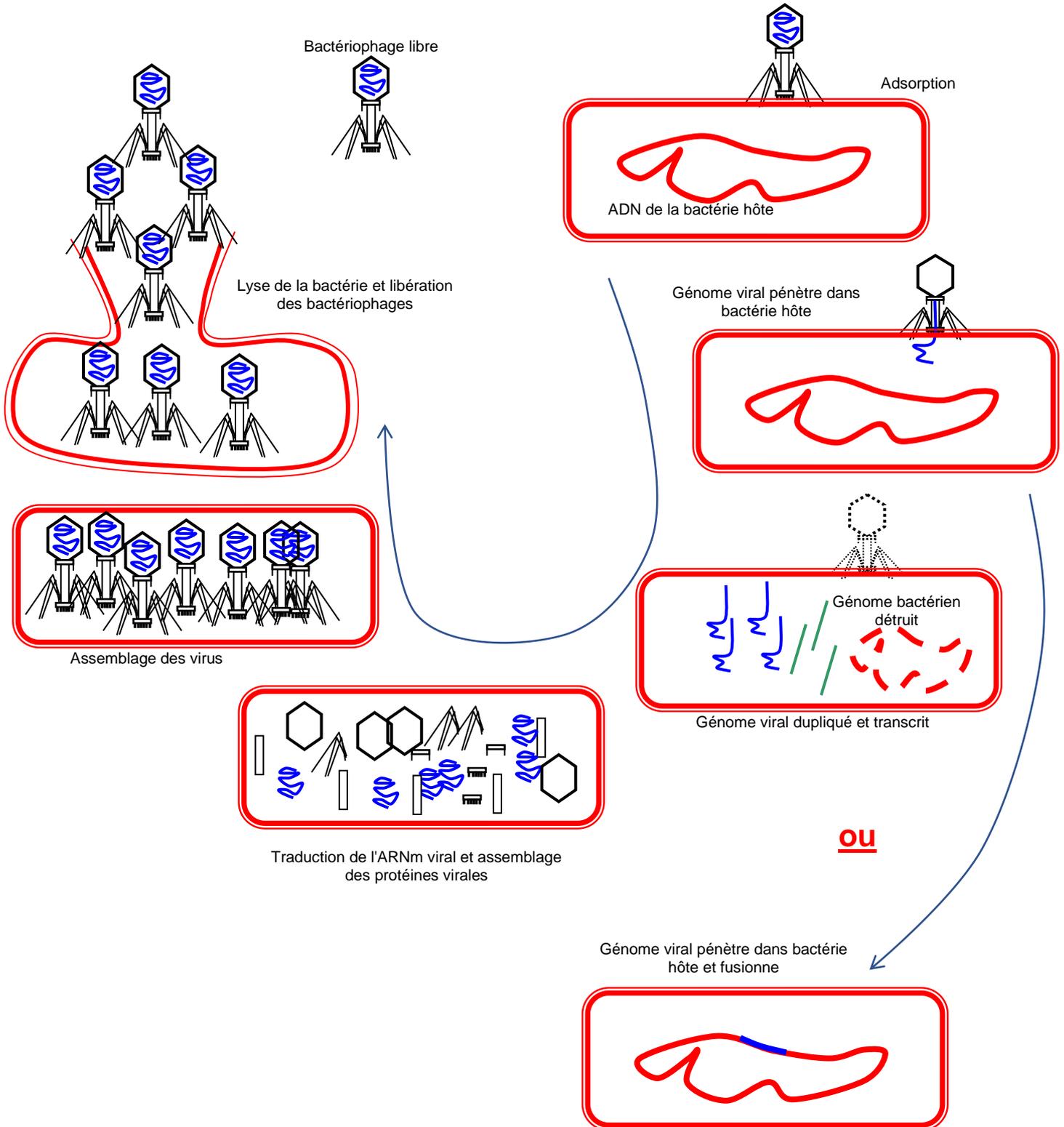


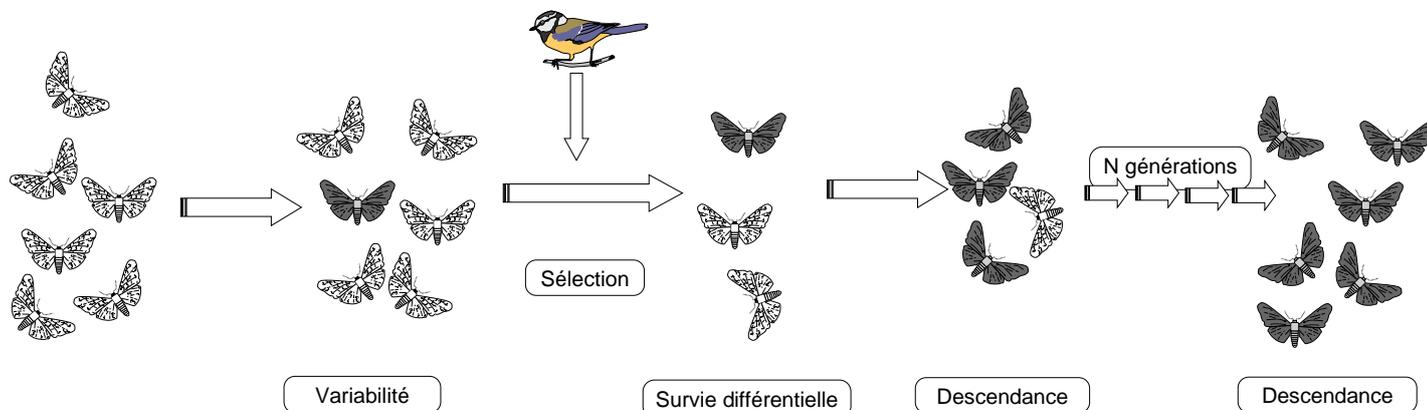
Chapitre 02 : La complexification des génomes : transferts horizontaux et endosymbioses

Bactériophage cycle de reproduction

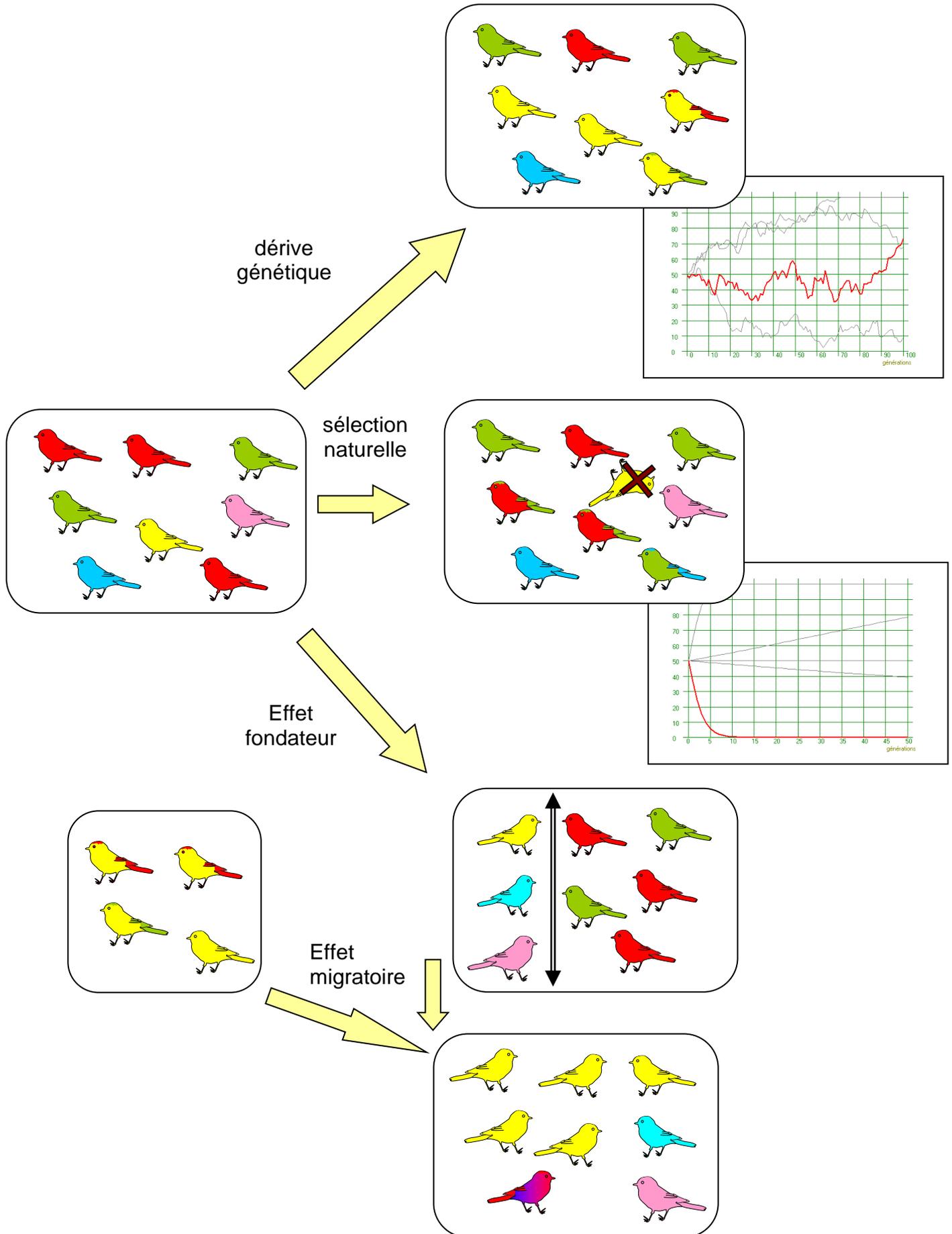


Chapitre 03 : L'inéluctable évolution des génomes au sein des populations

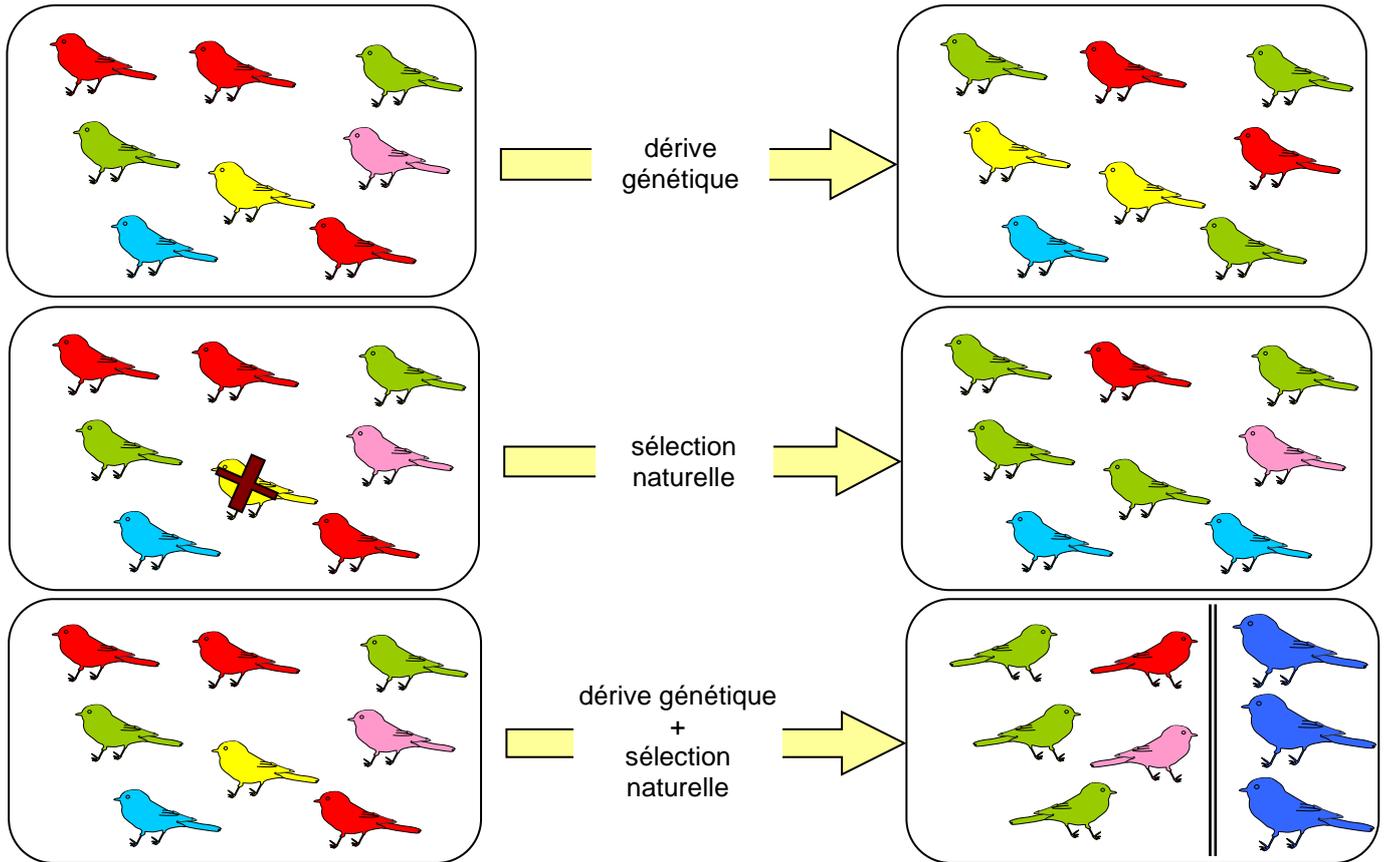
Evolution de la biodiversité : pression sélective, la phalène du bouleau et la mésange



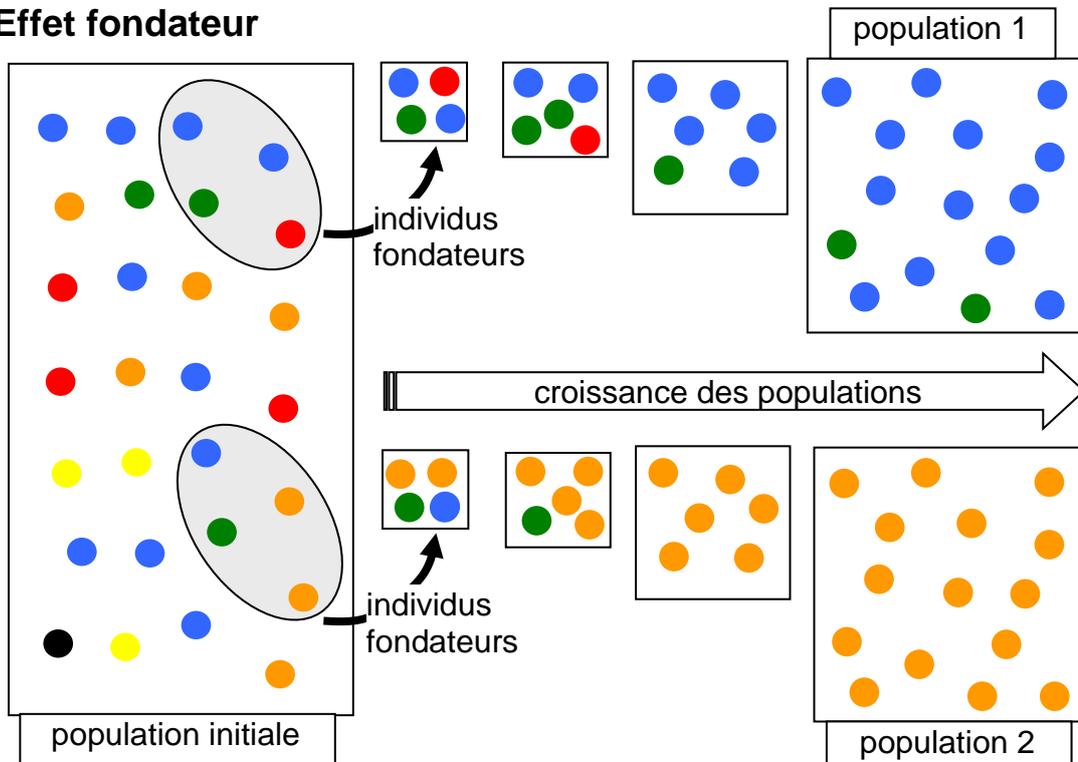
Modification de la diversité des populations au cours du temps



Dérive génétique et sélection naturelle



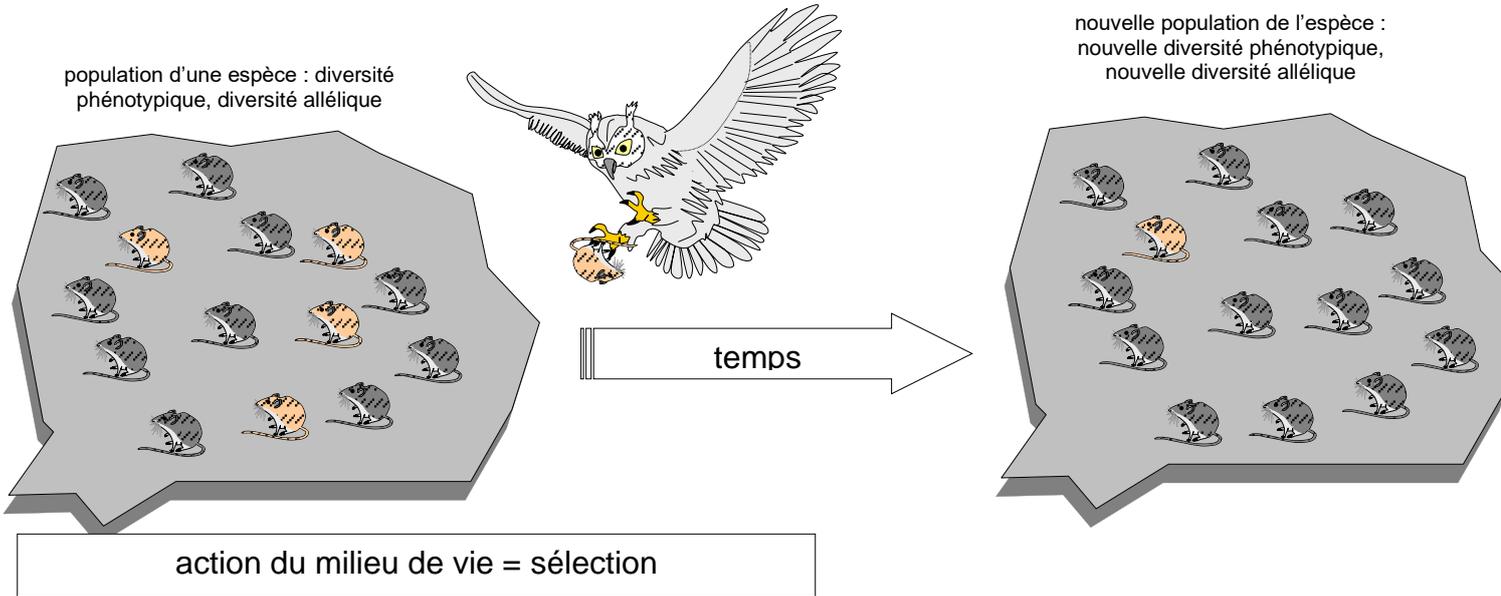
Effet fondateur



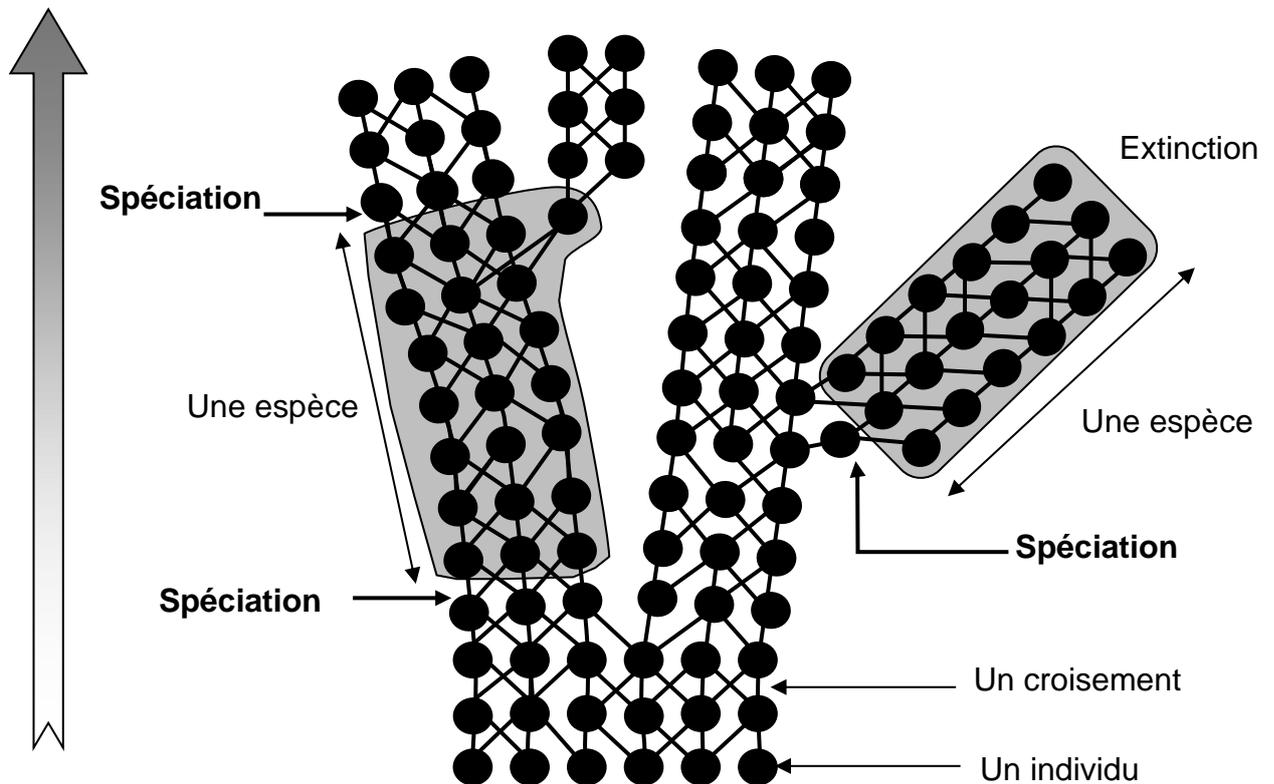
« L'effet fondateur est une perte de diversité résultant de la formation d'une nouvelle population à partir d'un petit échantillon pris dans une population d'origine. Des allèles (des variants distincts d'un même gène) de la population d'origine (à gauche, les points colorés) ne sont pas nécessairement représentés dans l'échantillon de fondateurs. Ils peuvent aussi disparaître plus tard, surtout quand l'effectif de la nouvelle population reste faible pendant plusieurs générations. En effet, le processus d'échantillonnage se répète à chaque génération, car tous les individus ne laissent pas le même nombre de descendants à la génération suivante : c'est la dérive génétique. En moyenne, à chaque génération, la diversité génétique — mesurée par la probabilité que deux gènes pris au hasard dans une population soient de type différent — diminue d'une fraction $1/(2N)$, où N est l'effectif. L'effet fondateur est un processus stochastique, c'est-à-dire que la répétition du même scénario ne conduit pas au même résultat (à droite, deux populations différentes). »

Sélection naturelle

Les prédateurs des souris à abajoues de l'Arizona, mêmes nocturnes (hibou à cornes), peuvent distinguer la couleur de leur proie sur la roche sombre ou sur une roche claire- ici est figurée une roche sombre



Visualiser la définition théorique de l'espèce.



Cet arbre généalogique représente un flux de générations. Chaque boule est un individu qui se croise avec d'autres et produit une descendance fertile. Si des individus d'une branche ne rencontrent plus les individus d'une autre branche, ils ne se croisent plus et, dès lors, ils divergent. Après un certain temps, même s'ils se rencontrent de nouveau, ils ne peuvent plus avoir ensemble de descendance fertile. On définit ainsi une espèce comme l'ensemble des individus qui se reconnaissent comme partenaires sexuels et produisent une descendance fertile, depuis un point de rupture du flux généalogique jusqu'au suivant.

Chapitre 04 : D'autres mécanismes contribuent à la diversité du vivant

Les mécanismes de l'évolution

