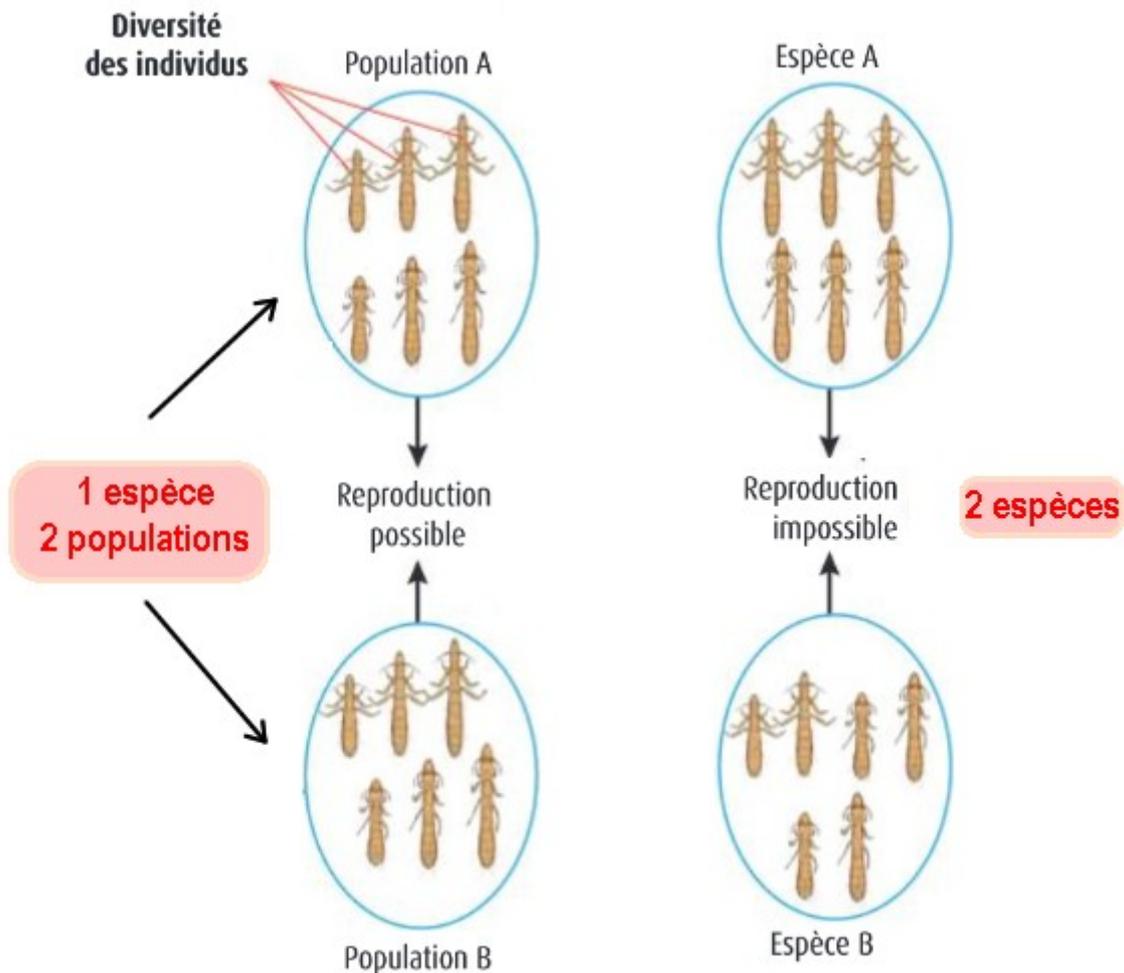


III – Un nouveau regard sur la notion d'espèce

Dans sa définition la plus courante, l'**espèce** est un ensemble d'individus interféconds capables de donner naissance à une descendance fertile dans des conditions naturelles.



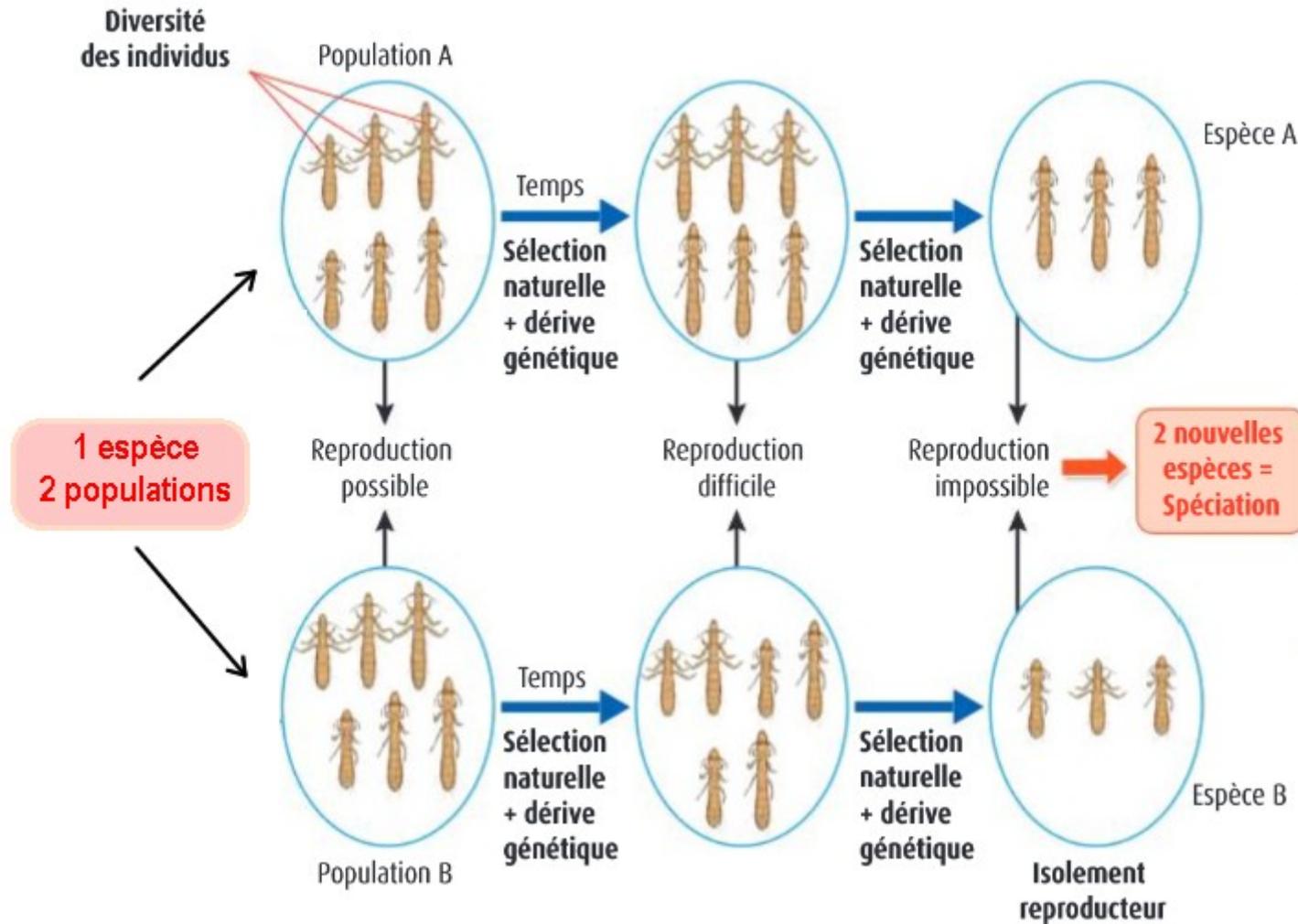
Si deux populations se reproduisent et échangent donc des gènes, elles appartiennent à la même espèce.

Deux populations constituent deux espèces différentes lorsqu'elles n'échangent plus ou très peu de gènes.

Il y a **isolement reproducteur** des deux populations.

Cet isolement peut être d'origine géographique, écologique ou lié à une survie faible voire nulle des hybrides.

En effet, au fil du temps, sous l'effet de la sélection naturelle, de la dérive génétique et des mutations, les populations d'une même espèce peuvent se trouver isolées d'un point de vue reproducteur et devenir de nouvelles espèces à part entière. Ce phénomène est appelé **spéciation**.



L'espèce est un concept difficile à définir ; le caractère inéluctable de l'évolution des génomes permet de concevoir **les espèces comme des ensembles hétérogènes de populations qui évoluent continuellement dans le temps.**

Depuis quelques dizaines d'années, la baisse importante du coût du **séquençage génétique permet de mesurer avec plus de précision les flux de gènes entre différentes populations.**

Dans certains cas, le séquençage remet en cause des conceptions pourtant bien ancrées. Par exemple, les scientifiques pensaient certaines populations homogènes sont en réalité constituées de sous-populations isolées depuis plusieurs centaines de milliers d'années et ne constituent pas une mais plusieurs espèces : voir exemple des brochets (TP).

Au contraire, le séquençage révèle parfois que des populations considérées comme des espèces différentes sont en réalité une seule et même espèce : voir exemple des ours (Nathan p 84-85).

Le séquençage permet également de préciser l'histoire évolutive des espèces.

Evolution des génomes et spéciation

