

# GENETIQUE DES POPULATIONS

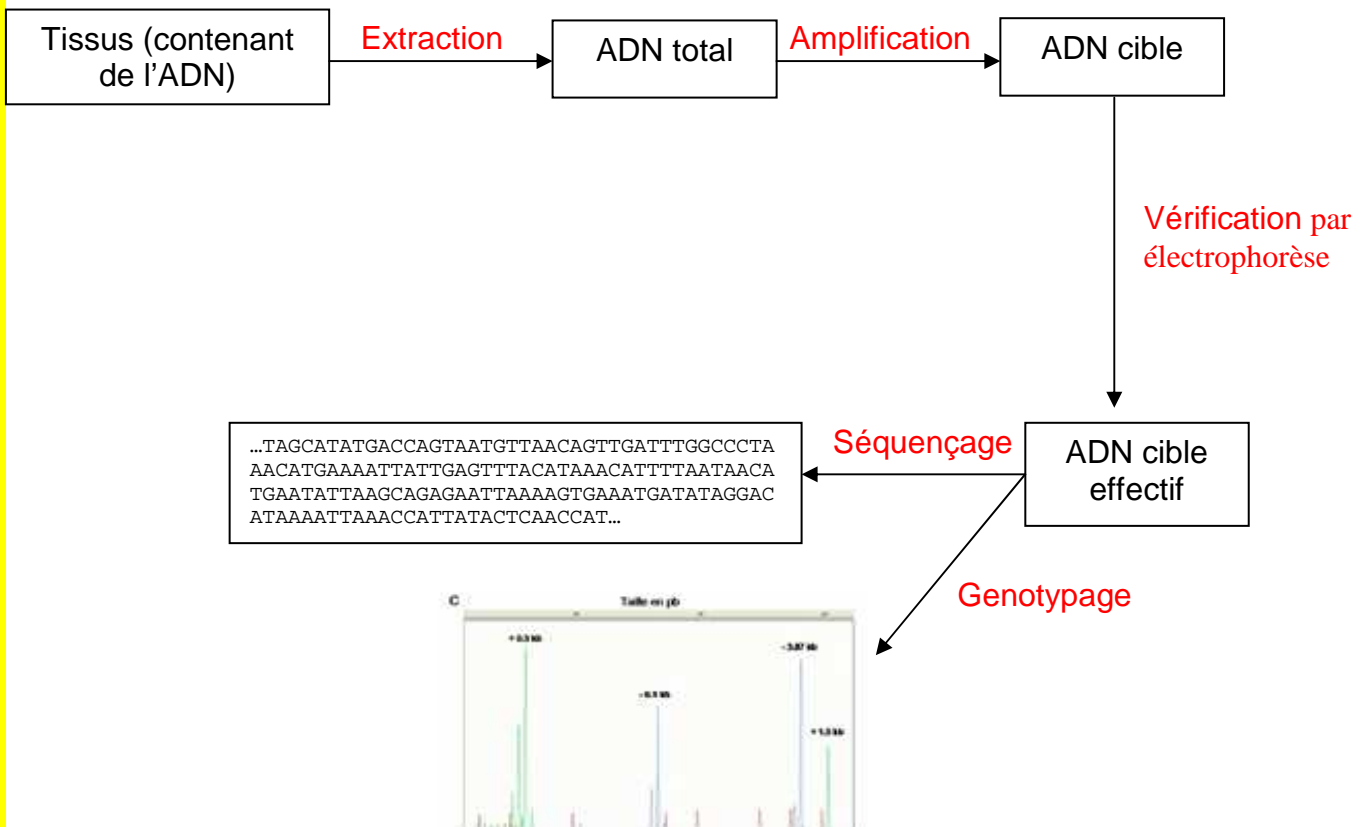
La **génétique des populations** est la discipline biologique qui étudie, au niveau collectif des populations d'organismes, les conséquences des trois propriétés fondamentales du matériel génétique : l'aptitude à la reproduction conforme, l'aptitude à être redistribué lors de la reproduction sexuée, l'aptitude à subir des mutations. La génétique des populations mêle observations et théorie dans le but d'expliquer les modifications génétiques qui surviennent au sein des populations et entre les populations.

Sous le nom de population, on désigne tout ensemble d'individus de même espèce cohabitant dans la même aire géographique et reliés génétiquement les uns aux autres. C'est essentiellement au cas des organismes à nombre chromosomique diploïde et à reproduction sexuée biparentale que s'intéresse la génétique des populations classique. La population est alors l'ensemble des individus à l'intérieur duquel s'opère systématiquement le choix des conjoints pour les actes reproducteurs qui assurent le passage d'une génération à la suivante, comme cela est réalisé pour la plupart des organismes supérieurs.

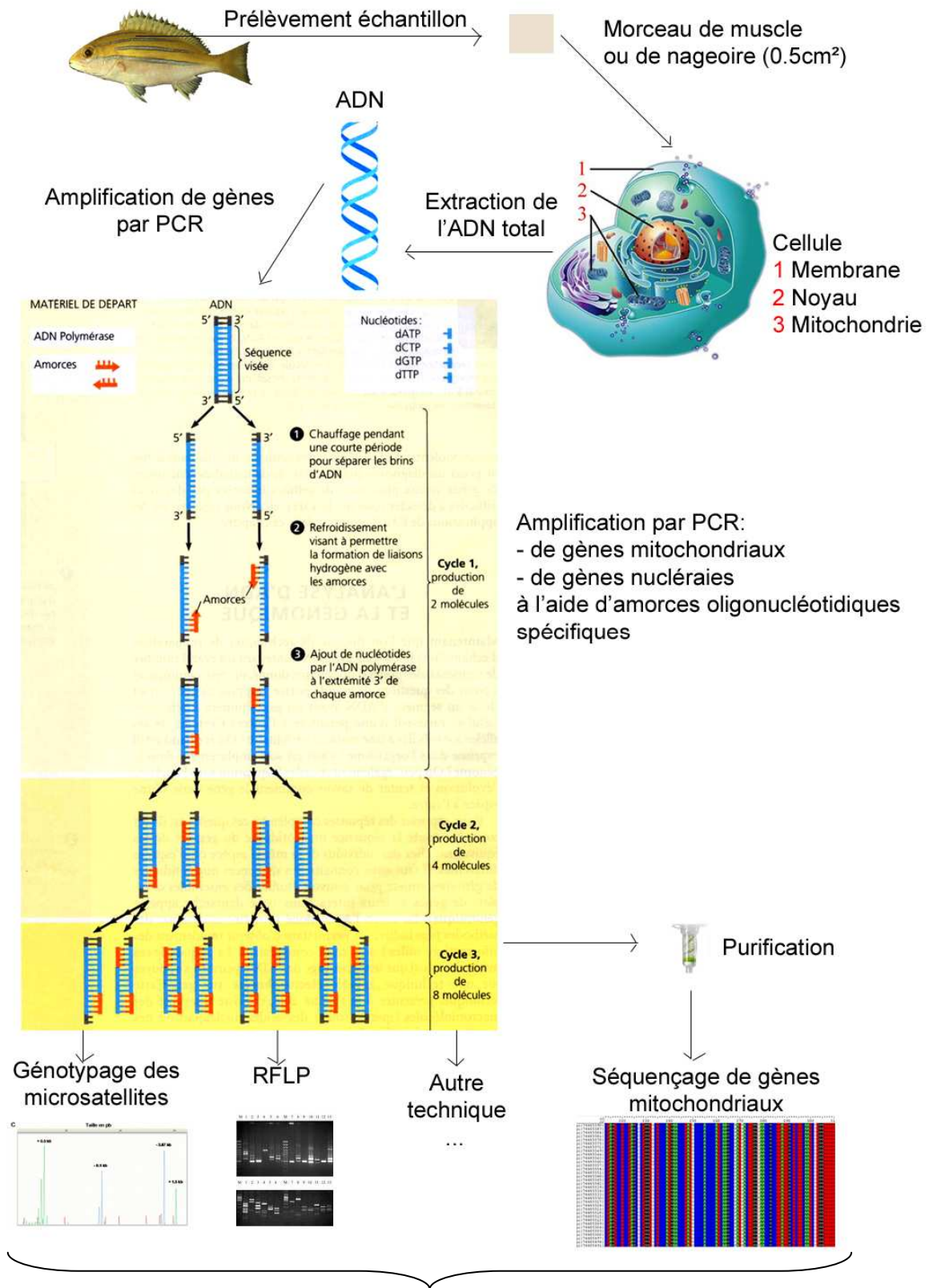
Malgré l'existence d'un important fond génétique commun, les individus d'une population ne sont presque jamais génétiquement identiques. La génétique des populations traite alors des fluctuations des fréquences des différentes versions d'un gène (allèles) au cours du temps dans les populations d'êtres vivants, sous l'influence de la sélection naturelle, de la dérive génétique, des mutations et des migrations, et cherche à expliquer l'adaptation et la spéciation.

L'étude de ces variations entre individus et entre populations passe par l'extraction et l'amplification de régions cibles de l'ADN, puis par la vérification de l'amplification, et enfin par l'étude des variabilités par séquençage ou génotypage.

## Le Principe :



Exemple d'analyse génétique :



Analyse du polymorphisme intra- et inter- population