

Exercice 16 : Taille des population et diversité génétique – Eléments de correction

Q1 : La fragmentation d'un milieu réduit l'abondance d'une population car :

- La **réduction de la surface habitable** réduit forcément le nombre d'individu s'y trouvant (accès aux ressources par ex)
- pour certaines espèces, plus la surface est petite, plus la **densité** de la population diminue (nb d'individus par unité de surface) (ex lièvres)
- L'**effet lisière** peut de plus accentuer cette perte d'individus (ex crapaud)

Q2 : Dans le document 1, **je vois** que plus la population de sauge est petite, moins le polymorphisme est important.

Dans le document 2 ; **je vois** que l'hétérozygotie moyenne est plus faible dans les petites populations de truites mouchetées que dans les grandes.

Or, je sais que le polymorphisme et l'hétérozygotie sont des indicateurs de la diversité génétique d'une population.

J'en déduis que la **diversité génétique est plus faible dans les petites populations** de sauge et de truite.

Q3 : La **dérive génétique** correspond à la variation des fréquences alléliques à cause du hasard. La dérive génétique est d'autant plus forte que la population est petite. Cela peut même aboutir à la disparition d'allèles, donc à une diminution de la diversité génétique de la population.