

Annexe: la dérive génétique

Les lions du cratère Ngorongoro

La Tanzanie est très connue pour ses parcs nationaux qui regroupent une grande diversité spécifique. Il y a notamment 2 parcs emblématiques très proches l'un de l'autre : le parc du Serengeti et le parc de Ngorongoro (cratère d'un ancien volcan). Les lions sont des espèces caractéristiques de ces 2 parcs.

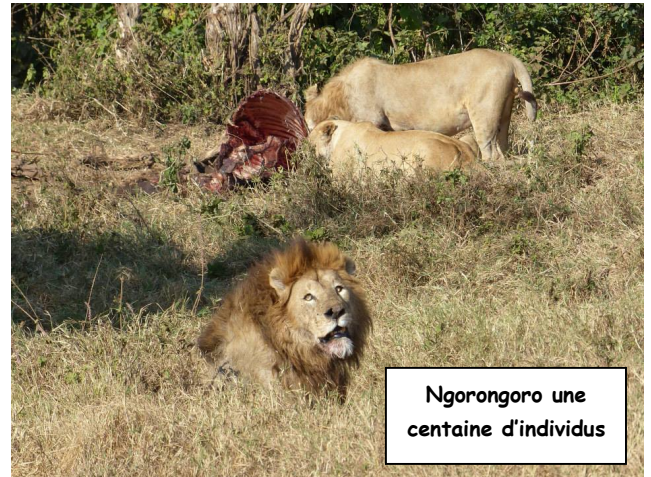
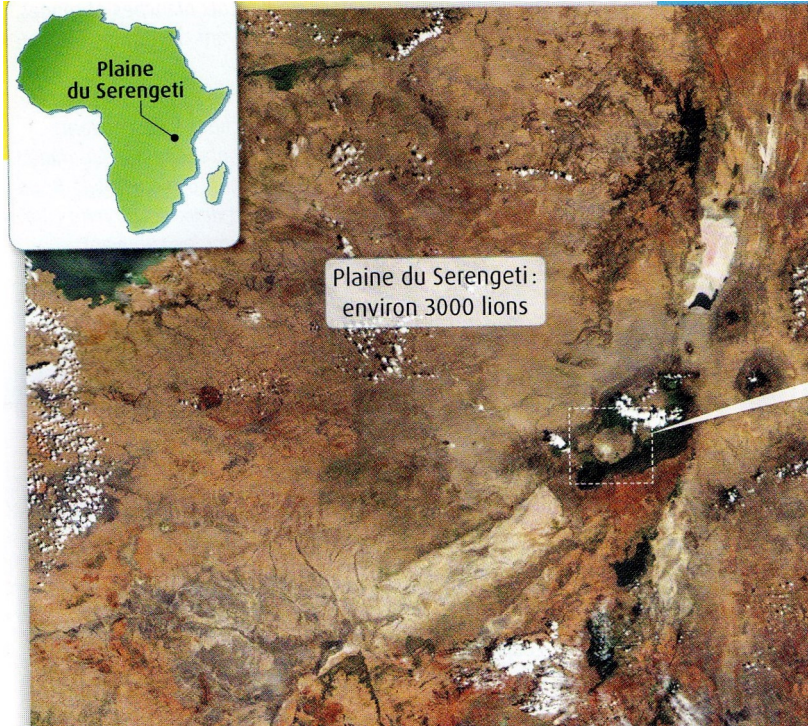


Image aérienne du cratère du Ngorongoro et de la plaine du Serengeti



Les lions du cratère Ngorongoro forment une population d'une centaine d'individus tous issus à l'origine de la population voisine du parc du Serengeti. Mais ils vivent isolés dans leur écosystème. En 1962 une grave infection fit chuter brutalement l'effectif de la population du cratère du Ngorongoro et donc sa diversité génétique : seule une dizaine d'individus survécurent.

En 1975, la population retrouva sa taille initiale. Cependant les scientifiques constatèrent que la diversité génétique continuait cependant à diminuer.

En 1990, ils mesurèrent les fréquences des allèles de 4 gènes chez les lions du Serengeti et chez ceux du Ngorongoro et ils constatèrent que la diversité génétique des lions du parc du Ngorongoro était beaucoup plus faible que celle du parc du Serengeti. ATTENTION les différents allèles étudiés ici sont des **ALLELES NEUTRES**, c'est-à-dire qu'ils ne confèrent aucun avantages ou handicaps aux individus.

Population	Lions du Serengeti	Lions du cratère Ngorongoro
Gène A	Allèle A1 : 0,79 Allèle A2 : 0,19 Allèle A3 : 0,02	Allèle A1 : 0,85 Allèle A2 : 0,15
Gène B	Allèle B1 : 0,74 Allèle B2 : 0,26	Allèle B1 : 0,94 Allèle B2 : 0,06
Gène C	Allèle C1 : 0,85 Allèle C2 : 0,15	Allèle C2 : 1,0

Diversité génétique des lions du Ngorongoro et du Serengeti.
 En analysant des échantillons sanguins, des chercheurs ont estimé, pour plusieurs gènes, le nombre d'allèles présents dans chaque population et la fréquence de ces allèles.
 (Belin SVT, 2010)

Pourtant les 2 milieux de vie sont très semblables et il n'y a pas de lieu de penser que la sélection naturelle y opère différemment. D'après ces mêmes scientifiques, ce phénomène serait dû à la **dérive génétique**.