

Des exemples de spéciation

Toute nouvelle espèce se forme à partir d'une espèce préexistante. Ce phénomène est ce qu'on appelle la spéciation.

Quels sont les mécanismes à l'origine de la formation de nouvelles espèces ?

1 Spéciation associée à une séparation géographique



■ Le Grand Canyon, une barrière naturelle entre les écureuils d'Abert et de Kaibab.

Une population* peut être séparée en deux sous-populations par la formation d'une barrière géographique, telle qu'une rivière ou une chaîne de montagnes. Les deux nouvelles populations ne se rencontrent plus et évoluent alors de manière indépendante, par sélection naturelle et/ou dérive génétique.

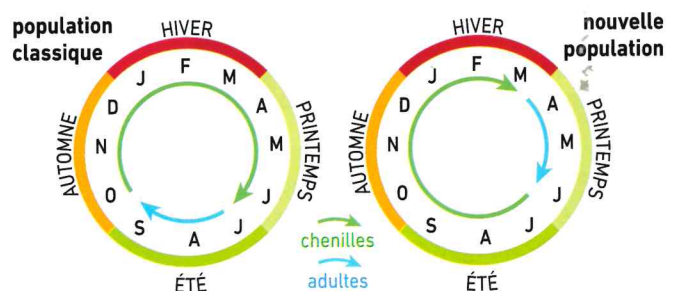
L'accumulation de différences au fil des générations fait que, souvent, les individus des deux populations perdent la capacité de se reproduire entre eux. L'espèce ancestrale a alors donné naissance à deux nouvelles espèces.

C'est le cas, par exemple, des écureuils d'Abert et des écureuils de Kaibab qui se trouvent de part et d'autre du Grand Canyon du Colorado, aux États-Unis. L'espèce ancestrale a été séparée en deux populations par des falaises infranchissables qui sont à l'origine des deux espèces d'écureuils présentes actuellement.

2 Un exemple actuel de spéciation ?

La processionnaire du pin est un insecte qui vit en colonie et passe une grande partie de l'année sous la forme larvaire* de chenilles. Durant tout l'hiver, les chenilles s'abritent dans un cocon* accroché aux arbres (A). À la fin de l'hiver, les chenilles quittent en procession* les cocons pour s'enterrer dans un nid et s'y métamorphoser. Les papillons adultes (B) émergent du nid au début de l'été, et pondent leurs œufs à la fin de l'été avant de mourir.

Dans une pinède du Portugal, des scientifiques ont découvert une population particulière de processionnaires du pin : leur cycle est totalement décalé, de telle sorte que les adultes sortent et se reproduisent au printemps. Ainsi, les adultes de cette population au cycle modifié ne rencontrent plus les adultes de la population classique (C). Les études génétiques ont montré une forte **divergence génétique*** entre les deux populations. Si ce phénomène s'avère durable, il est probable qu'on assiste là à la formation d'une nouvelle espèce.



C Cycles de développement de deux populations de processionnaire du pin.