

Mécanismes évolutifs et biodiversité




Problématique: Comment l'évolution de la biodiversité s'explique-t-elle ?

Mécanismes évolutifs et biodiversité

I. Les mécanismes évolutifs s'exerçant au niveau des populations

a) La sélection naturelle : un mécanisme évolutif sous la pression de l'environnement

	THÈME : BIODIVERSITÉ, RÉSULTAT ET ÉTAPES DE L'ÉVOLUTION Chapitre : Mécanismes évolutifs et biodiversité	1 2nd
	Les mécanismes de l'évolution	

➤ **Objectif** : Identifier les causes de l'évolution de la biodiversité au sein d'une population.



Mécanismes évolutifs et biodiversité

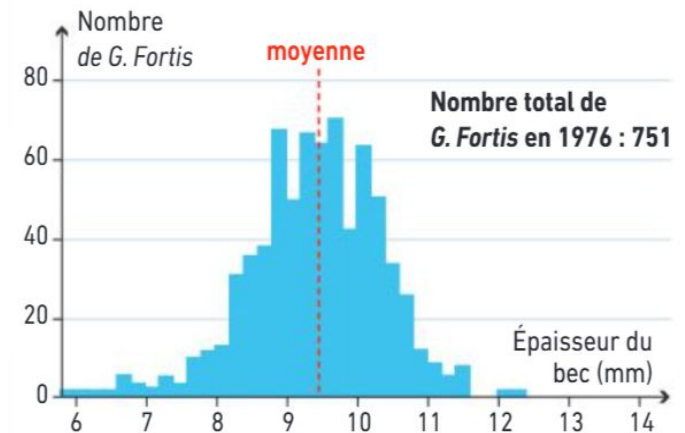
I. Les mécanismes évolutifs s'exerçant au niveau des populations

a) La sélection naturelle : un mécanisme évolutif sous la pression de l'environnement

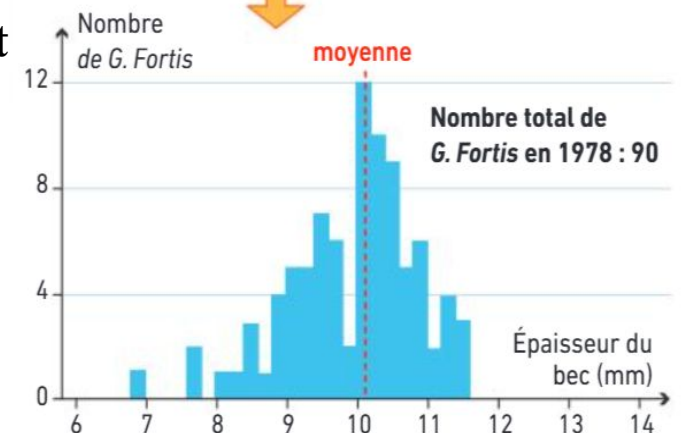


Dans une population, les individus sont génétiquement différents et présentent des phénotypes différents.

Les individus qui, dans un milieu donné, produisent plus de descendants au cours de leur vie contribuent plus à la transmission des allèles à la génération suivante. Ils présentent alors des avantages évolutifs.



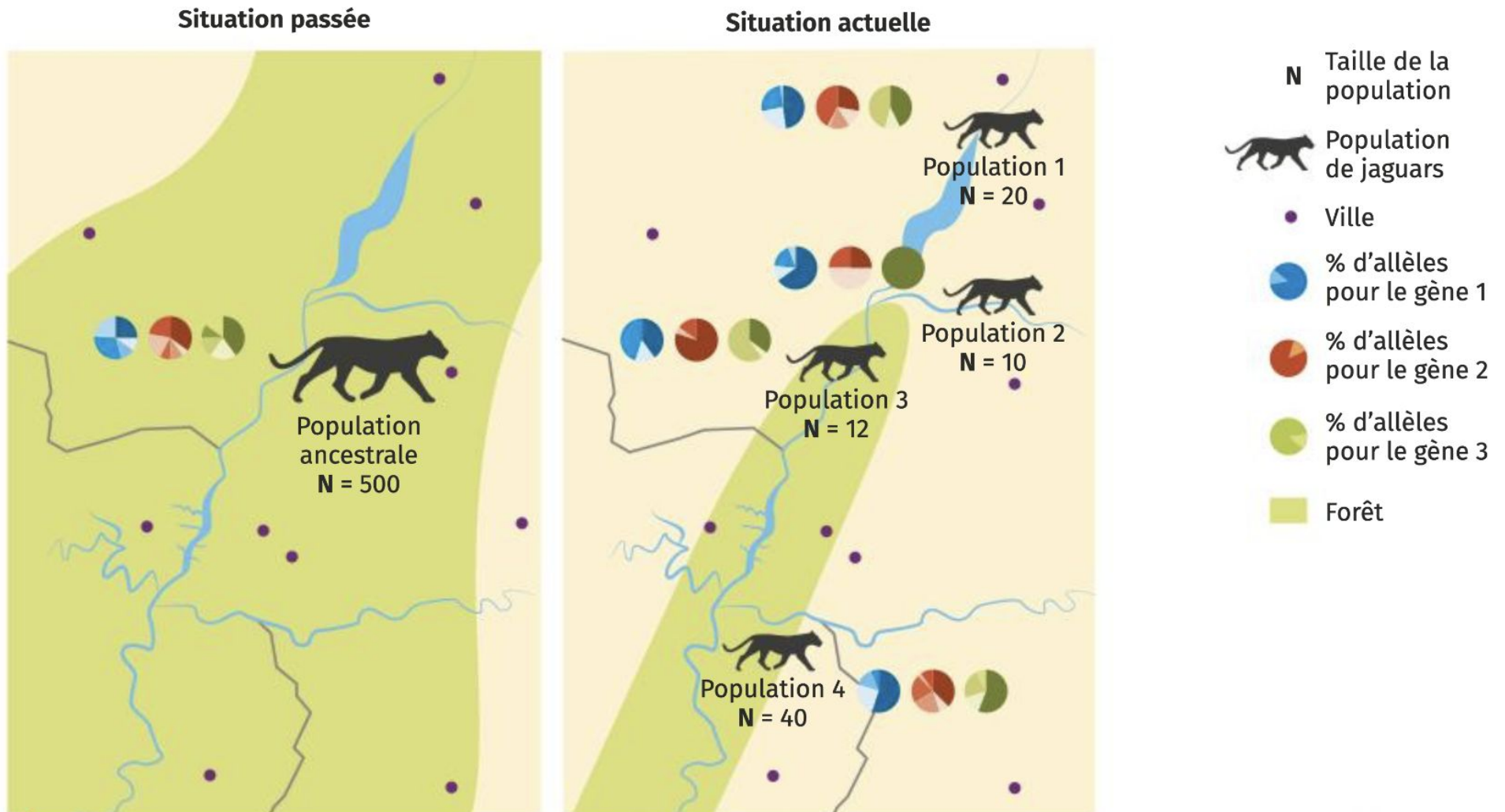
↓ sécheresse de 1977



Mécanismes évolutifs et biodiversité

I. Les mécanismes évolutifs s'exerçant au niveau des populations

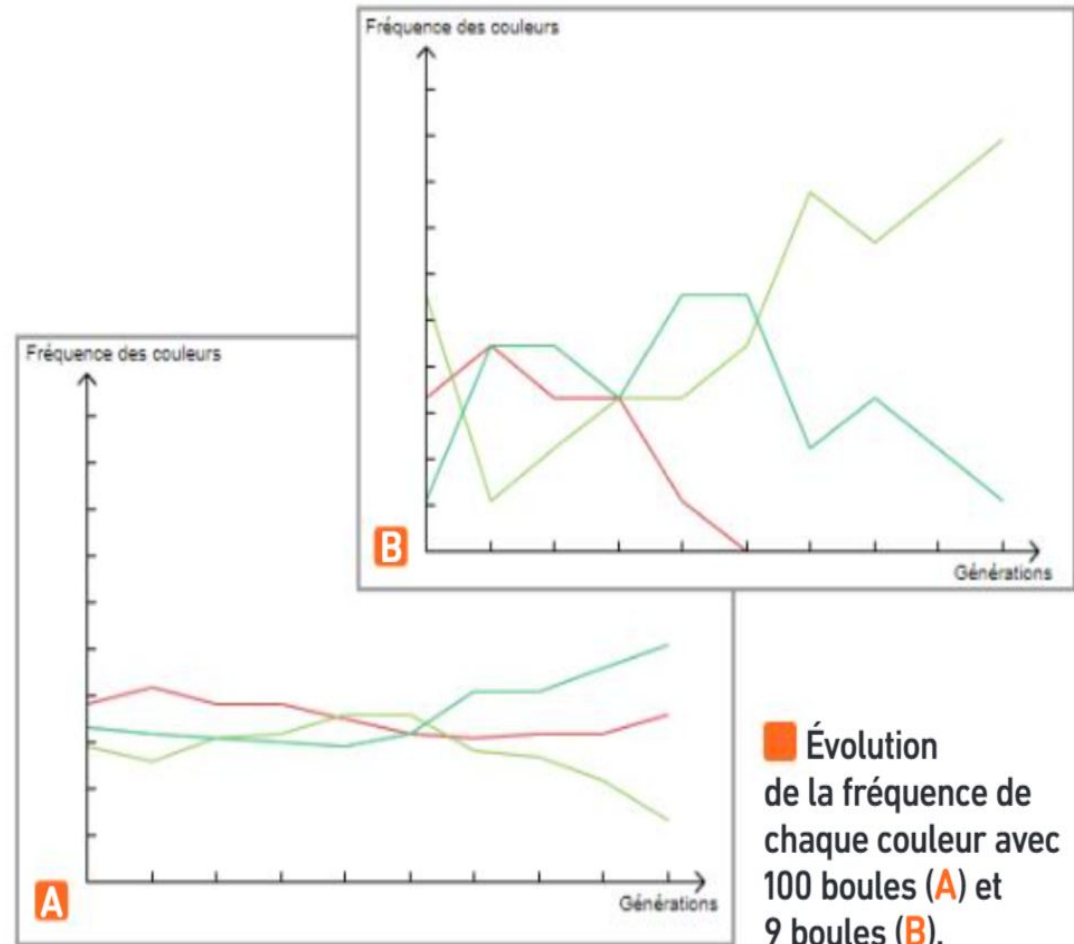
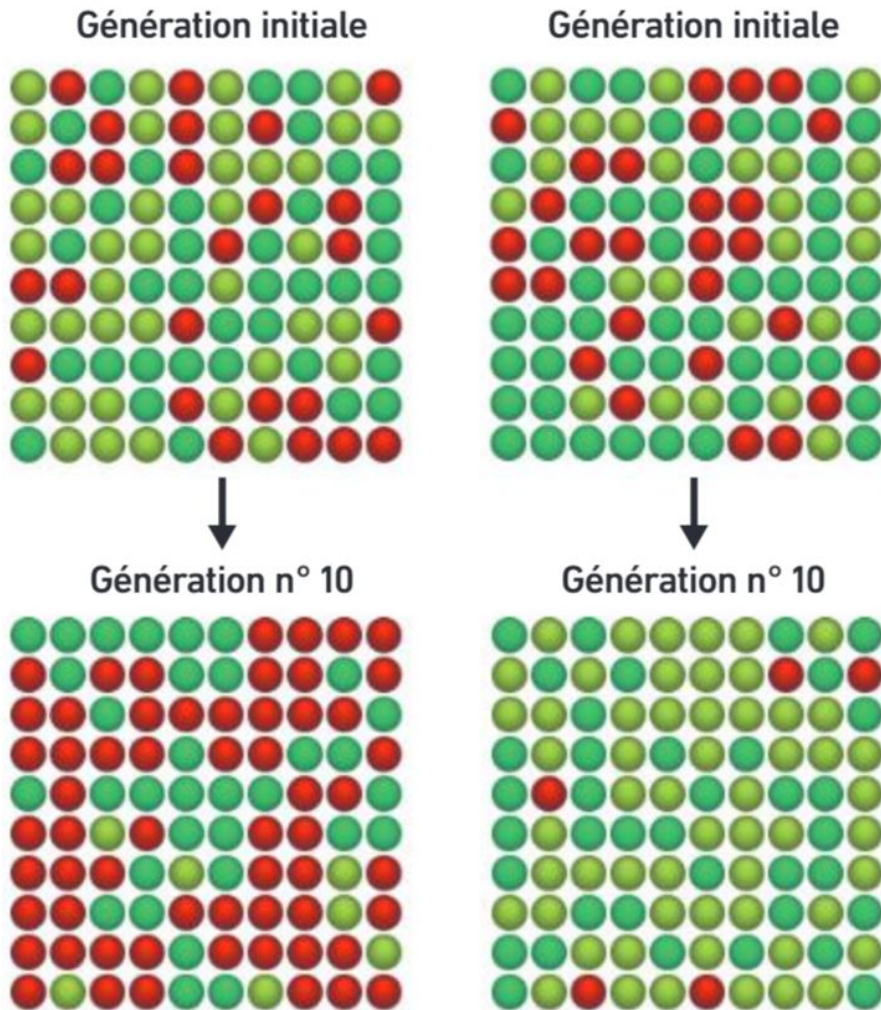
b) La dérive génétique: un mécanisme évolutif dû au hasard



Mécanismes évolutifs et biodiversité

I. Les mécanismes évolutifs s'exerçant au niveau des populations

b) La dérive génétique: un mécanisme évolutif dû au hasard



Mécanismes évolutifs et biodiversité

I. Les mécanismes évolutifs s'exerçant au niveau des populations

b) La dérive génétique: un mécanisme évolutif dû au hasard

Bilan :

Il existe 2 principaux mécanismes évolutifs:

- La sélection naturelle favorise les phénotypes les plus performants (survie plus importante ou reproduction plus efficace) dans un milieu donné et indirectement les allèles responsables de ces phénotypes. Elle résulte de la pression du milieu de vie et des interactions entre les organismes.

Mécanismes évolutifs et biodiversité

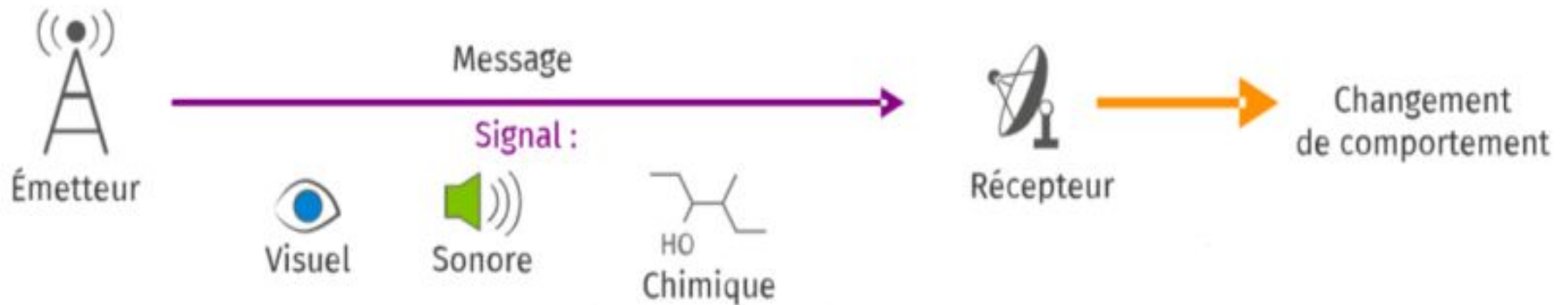
I. Les mécanismes évolutifs s'exerçant au niveau des populations

b) La dérive génétique: un mécanisme évolutif dû au hasard

- Par hasard, certains allèles sont plus transmis à la génération suivante que d'autres. Ainsi, la dérive génétique est la modification aléatoire de la fréquence des allèles dans une population au cours des générations. La dérive génétique affecte toutes les populations, mais elle est plus rapide dans les petites populations.

Mécanismes évolutifs et biodiversité

II. Communication intraspécifique et spéciation



Dans le monde vivant, la communication entre les individus de la même espèce (communication intraspécifique) peut prendre des formes variées.

Mécanismes évolutifs et biodiversité

II. Communication intraspécifique et spéciation



THÈME : BIODIVERSITÉ, RÉSULTAT ET ÉTAPES DE L'ÉVOLUTION

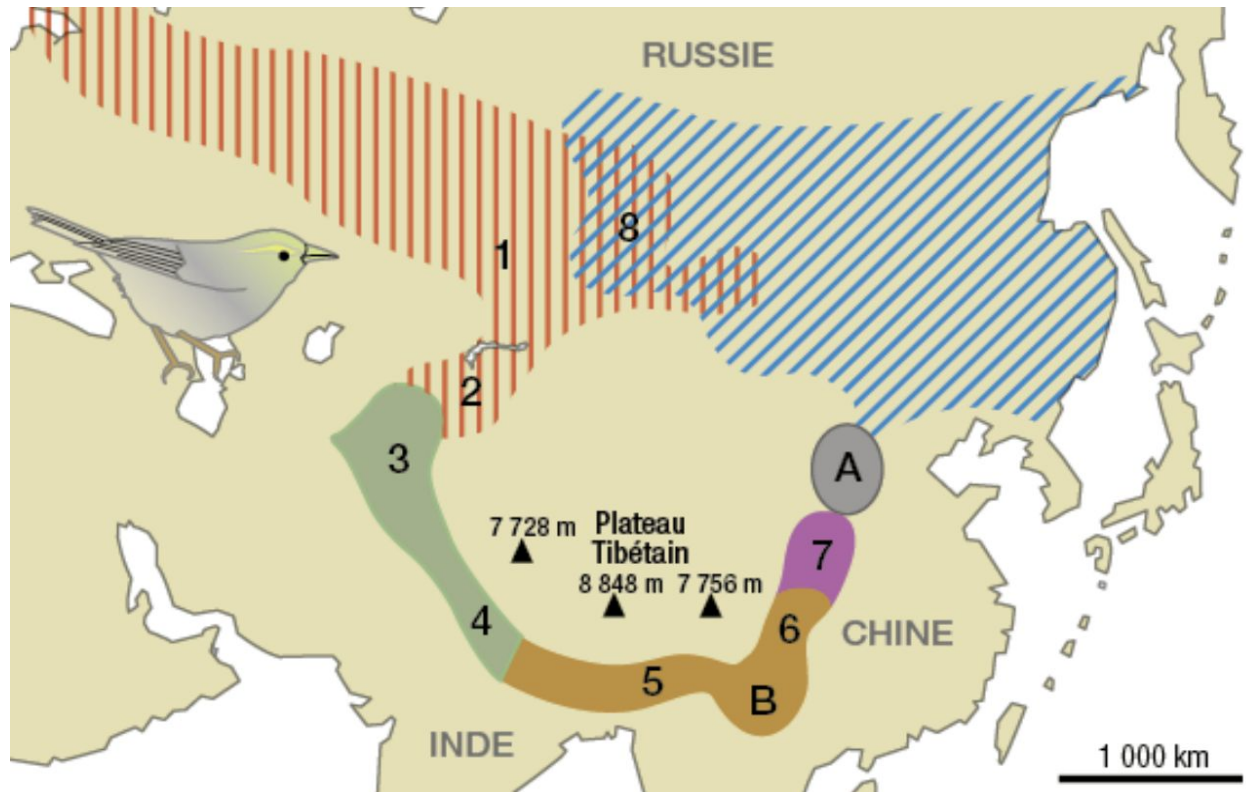
Chapitre : Mécanismes évolutifs et biodiversité

2

2nd

Isolement reproducteur et spéciation

➤ **Objectif** : Montrer que l'apparition de nouvelles espèces peut être due à la sélection sexuelle.



Mécanismes évolutifs et biodiversité

II. Communication intraspécifique et spéciation



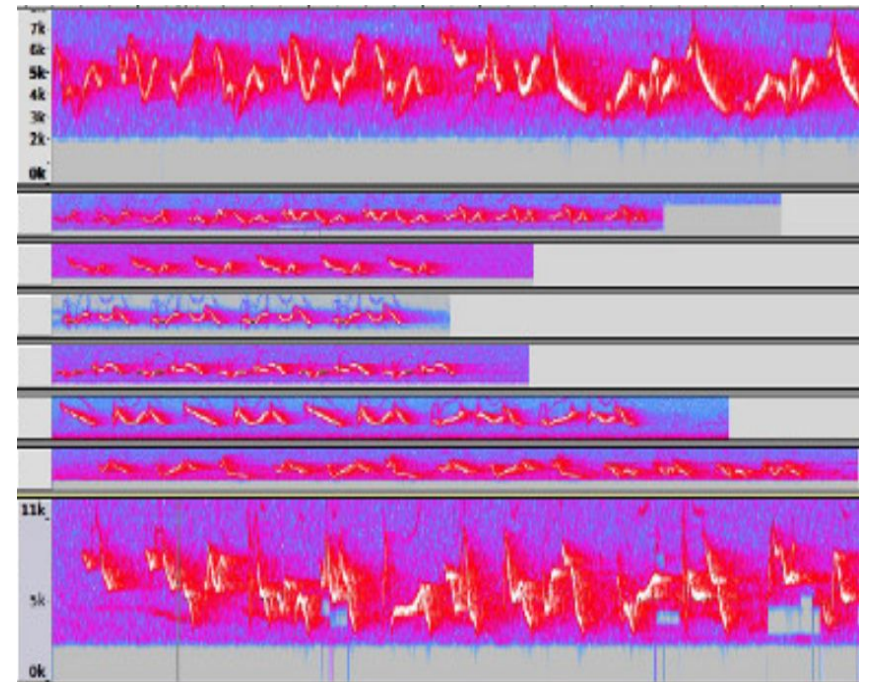
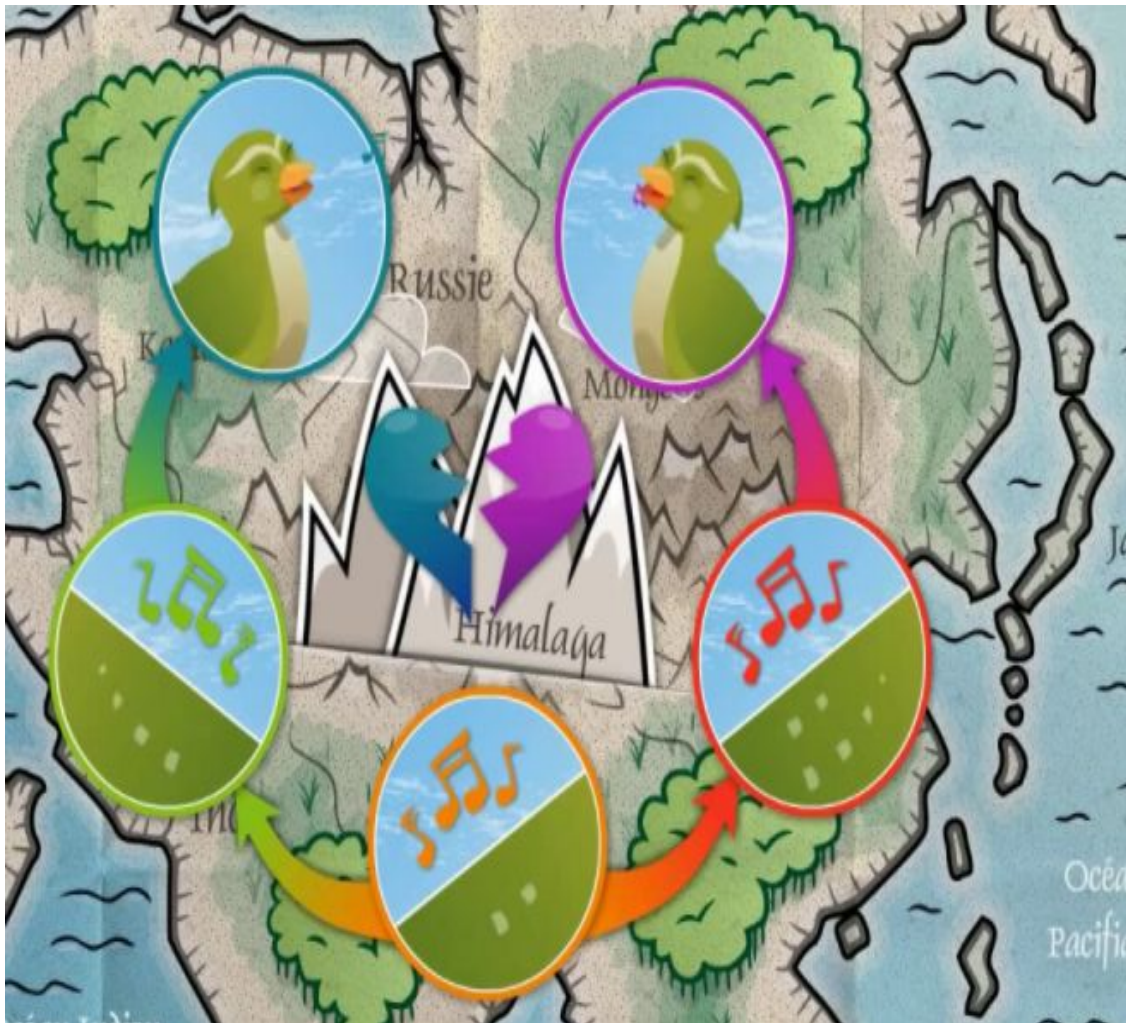
*West Siberian
greenish warbler
(P. t. viridanus).*



*East Siberian greenish
warbler
(P. t. plumbeitarsus).*

Mécanismes évolutifs et biodiversité

II. Communication intraspécifique et spéciation



Mécanismes évolutifs et biodiversité

II. Communication intraspécifique et spéciation

Bilan

La communication intraspécifique est la communication entre individus d'une même espèce. Elle repose sur des signaux variés : sonores, visuels, chimiques et sert à assurer les grandes fonctions biologiques.

Si les femelles en viennent à préférer systématiquement des mâles émettant certains signaux, on parle d'une sélection sexuelle.

Mécanismes évolutifs et biodiversité

II. Communication intraspécifique et spéciation

Bilan :

Les populations se séparent en sous-populations au cours du temps à cause de facteurs environnementaux (séparations géographiques) ou génétiques (mutations par exemple).

Chacune des sous-populations est soumise à la dérive et à la sélection naturelle. Ces sous populations vont évoluer indépendamment en cas d'isolement reproducteur, ce qui est à l'origine de la formation de nouvelles espèces : c'est la spéciation.