Éco service ensemble des services rendus par la Nature aux humains notamment purifier, détoxifier, décomposer, polliniser, etc.

1,8 millions d’espèces ont été recensées. On estime leur nombre à 10 millions.

Région névralgique de la biodiversité région qui concentre des espèces endémiques souvent menacées.

1,5% des terres émergées concentre 1/3 des espèces connues (gros organismes, plantes et animaux).

73% des espèces sont menacées ou ont disparus. Les principales menaces qui pèsent sont :

* Introduction de nouvelles espèces.
* Le changement climatique qui conduit à des modification physico-chimique des environnements.
* La surexploitation.

Les petites populations sont plus susceptibles de s’éteindre car elles sont plus sensibles à :

|  |  |
| --- | --- |
| La consanguinité | La dérive génétique |

constitue une perte de diversité génétique ce qui réduit l’adaptabilité des population à résister à des événements.

Les activités humaines ont modifié les cycles géochimiques 50% des terres émergées.

## La biologie de la conservation

La diversité à trois niveaux :

* Génétique variation génétique au sein d’une population.
* Espèces.
* Des écosystèmes.

Quelles sont les raisons qui justifieraient de protéger la biodiversité ?

* Un devoir de morale nous sommes le principal responsable de la situation.
* Une source d’inspiration et une réserve de connaissance où l’on peut puiser pour améliorer nos vies. Par exemple gènes de résistances, propriétés de nouvelle substances actives utile pour élaborer de nouveaux médicaments. L’ARN polymérase utilisé dans la PCR découverte chez des Bactéries thermophiles.

La perte et le nombre d’espèces menacées sont tellement important qu’il sera impossible de toutes les sauver. Nous devons choisir les espèces que l’on souhaite conserver.

La stratégie adoptée actuelle consiste à concentrer les efforts de préservation des espèces clés càd celles dont dépendent le plus les autres.

## Les écotones

Écotone zone de transition entre deux écosystèmes.

Les écotones sont des zones avec une biodiversité riche. Elle contient des espèces :

* qui ont des besoins dans les deux habitats.
* Condition ne sont pas uniquement un

L’aménagement du territoire par les Hommes a augmenté le nombre d’écotones mais également la fragmentation baisse importantes dans les populations plus vulnérables.

Déterminer des solutions pour limiter les effets de la fragmentation s’avère délicat car elles présentent des désavantages. Les corridor de déplacement augmente :

* Les brassages de population ce qui limite les effets de consanguinité.
* Augmente le risque de propagation des maladies.

Toxique ou transformé en molécule toxique par les organismes (mercure).

L’augmentation du CO2 ne permet pas d’augmenter de façon importante la croissance végétale. 1,5x => 15% limite les nutriments présents.

CO2 augmenter de 40% en 50 ans.

Les études du passé ont déterminé qu’une modification de la température provoque des changements dans les répartitions et la région géographique des végétaux.

Problème les végétaux mettent du temps or le changement est rapide.

Une solution serait de réaliser une migration assistée.

Couche d’ozone O3 qui est réduit par l’utilisation du chlore pour former O2 + OCl.