

CENTRE UNIVERSITAIRE ABDELHAFID BOUSSOUF - MILA

المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف - ميلة

INSTITUT DES SCIENCES DE LA NATURE ET LA VIE

معهد علوم الطبيعة والحياة

DÉPARTEMENT DES SCIENCES ÉCOLOGIE ET ENVIRONNEMENT

قسم علم البيئة والمحيط

Troisième année Agro-écologie

السنة الثالثة زراعة و بيئة



PROTECTION DES ENTITÉS BIOLOGIQUES

Dr.REBBAH Abderraouf Chouaib

2024-2025

Protection des entités biologiques

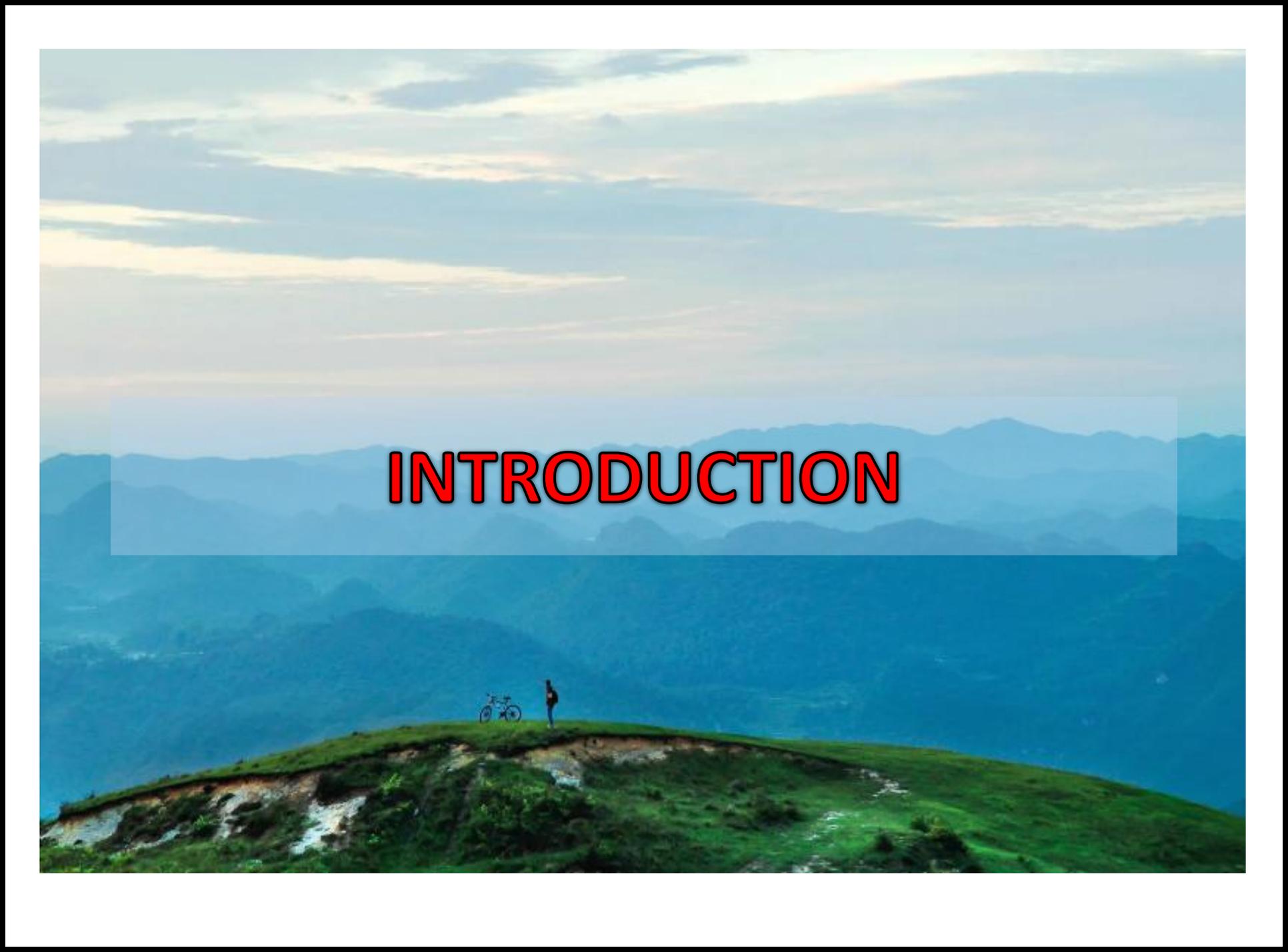
- Semestre : 6
- Unité d'enseignement de méthodologie
- **Matière 2 : Protection des entités biologiques**
- Crédits : 04
- Coefficient : 02



Contenu de la matière



- **INTRODUCTION**
- **CHAPITRE 1 : GENERALITES**
- **CHAPITRE 2 : LEGISLATION ET PROTECTION DE LA BIODIVERSITE**
- **CHAPITRE 3 : BIODIVERSITE ET ACTIVITE ANTHROPIQUE**
- **CHAPITRE 4 : FLORE ET INTERET ECOLOGIQUE**
- **CHAPITRE 5 : FAUNE ET INTERET ECOLOGIQUE**
- **CONCLUSION ET PERSPECTIVE**



INTRODUCTION

Les **entités biologiques**, ou **biodiversité**, représentent l'ensemble des formes de vie sur Terre, des **micro-organismes** aux **écosystèmes complexes**, et constituent une richesse inestimable par leur **diversité**, leur **complexité** et les **services essentiels** qu'elles fournissent, tels que la **production d'oxygène**, la **régulation du climat**, la **pollinisation** et la **fourniture de médicaments**.

Cependant, cette biodiversité est gravement menacée par les **activités humaines** comme la **déforestation**, la **pollution**, la **surexploitation des ressources** et le **changement climatique**, provoquant une **disparition accélérée des espèces** et une **dégradation des écosystèmes**, comparable à une **crise d'extinction massive**.

La **protection des entités biologiques** est devenue une **priorité mondiale**, nécessitant des **mesures de conservation**, le respect des **législations nationales et internationales** et la **sensibilisation des populations** pour préserver cette richesse naturelle et garantir notre **survie** et notre **bien-être**. Ce cours explore les **enjeux de la protection** de la biodiversité en abordant les aspects **législatifs, écologiques** et **socio-économiques**, afin de fournir les outils pour **comprendre** et **agir** en sa faveur.

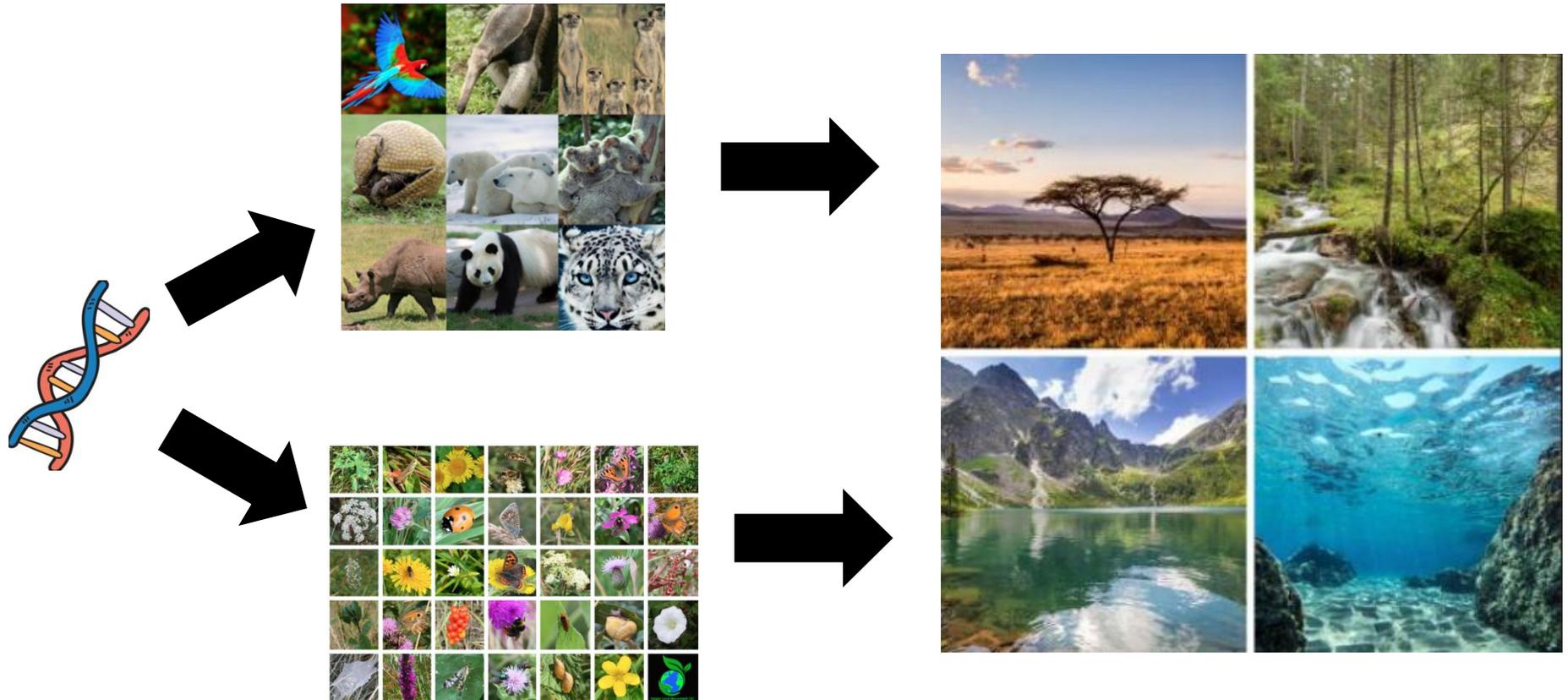
CHAPITRE 1 : GENERALITES

Les **entités biologiques** englobent tous les organismes vivants, des **plantes** aux **animaux**, en passant par les **micro-organismes** et les **écosystèmes** qui les abritent. Elles constituent la **biodiversité**, essentielle au fonctionnement des écosystèmes, en jouant des rôles clés comme la **pollinisation**, la **régulation du climat**, la **purification de l'eau** et la **production de nourriture**. Cependant, les **activités humaines** (déforestation, pollution, changement climatique) menacent ces entités, entraînant une **perte accélérée de biodiversité**. Protéger les entités biologiques est crucial pour préserver les **écosystèmes**, maintenir les **services écosystémiques** et assurer un **avenir durable** pour les générations futures.



LA BIODIVERSITÉ ?

Le terme **biodiversité** est une contraction des mots "**biologie**" et "**diversité**". Il a été popularisé dans les années 1980 par des scientifiques et des écologistes pour décrire la **variété de la vie sur Terre** à tous les niveaux, des gènes aux écosystèmes.



- **Bio-** : Fait référence à la **vie** ou au **vivant** (du grec "bios").
- **diversité** : Fait référence à la **variété** ou à la **multiplicité** des formes, des espèces et des écosystèmes.
- **La biodiversité** est donc une **notion** complexe qui reflète la richesse et la variabilité de la vie sur Terre.
- Elle est essentielle au fonctionnement des écosystèmes et à la fourniture de services écosystémiques, tels que la production d'oxygène, la purification de l'eau, la pollinisation des cultures et la régulation du climat.
- Préserver la biodiversité est crucial pour maintenir l'équilibre des écosystèmes et assurer la survie et le bien-être de l'humanité.
- La **biodiversité (diversité biologique)**, désigne l'ensemble des formes de vie sur Terre et les interactions qui les relie. Elle englobe trois **niveaux principaux** :

– **La diversité des espèces (spécifique) :**

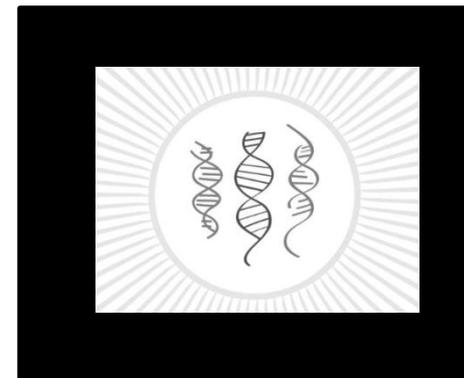
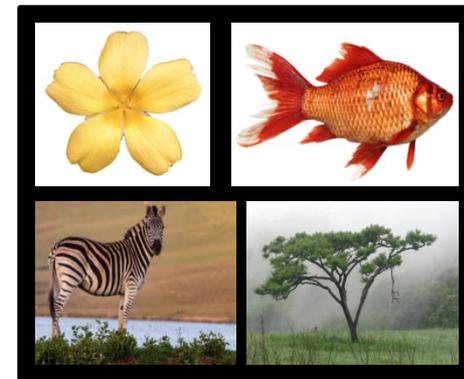
Cela inclut toutes **les espèces vivantes**, des micro-organismes aux plantes, aux animaux et aux humains. Chaque espèce joue un rôle unique dans son écosystème.

– **La diversité des gènes (génétique) :**

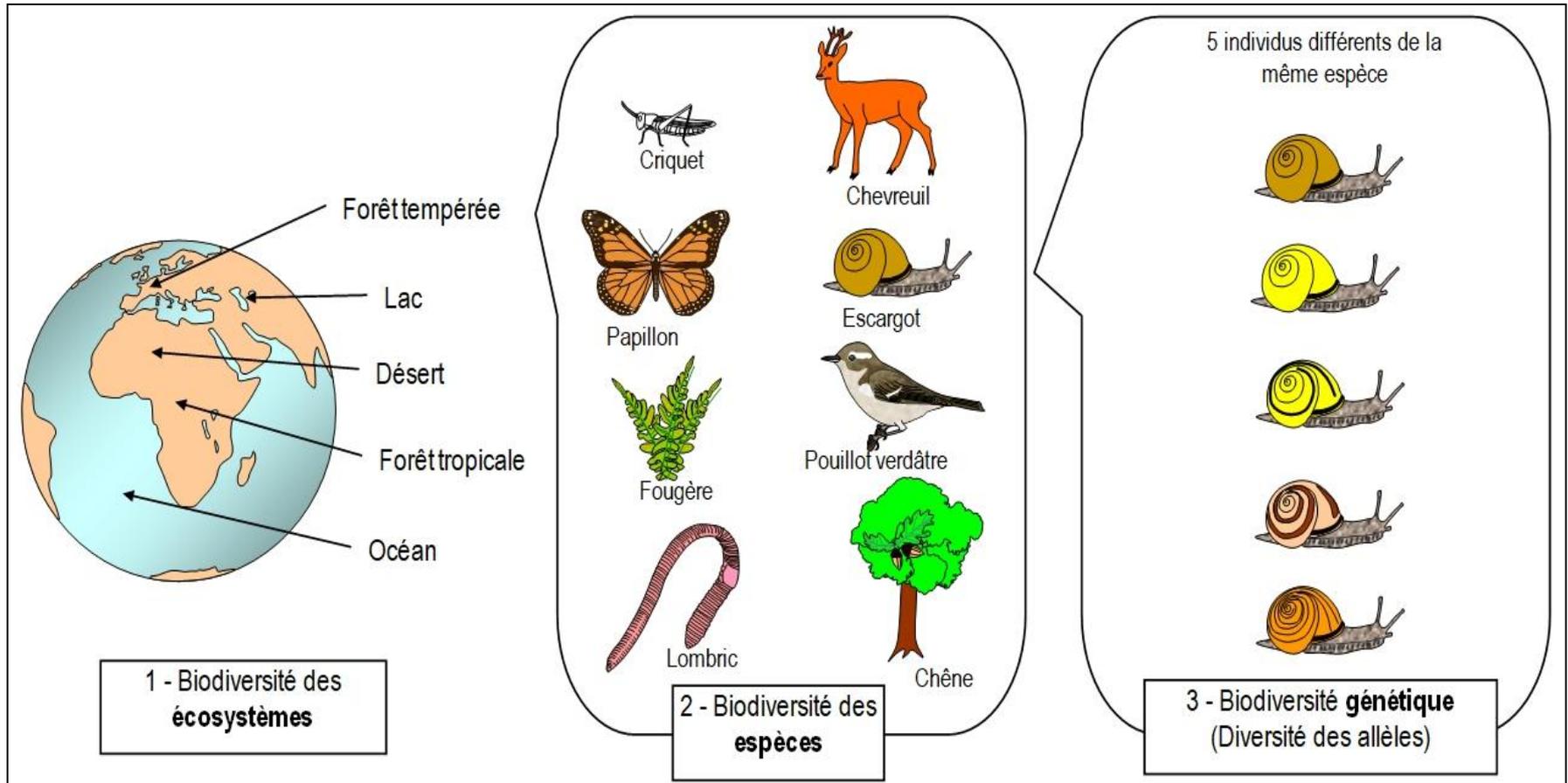
Cela se réfère à **la variabilité génétique** au sein d'une même espèce. Cette diversité permet aux espèces de s'adapter aux changements environnementaux et de résister aux maladies.

– **La diversité des écosystèmes (écosystémique) :**

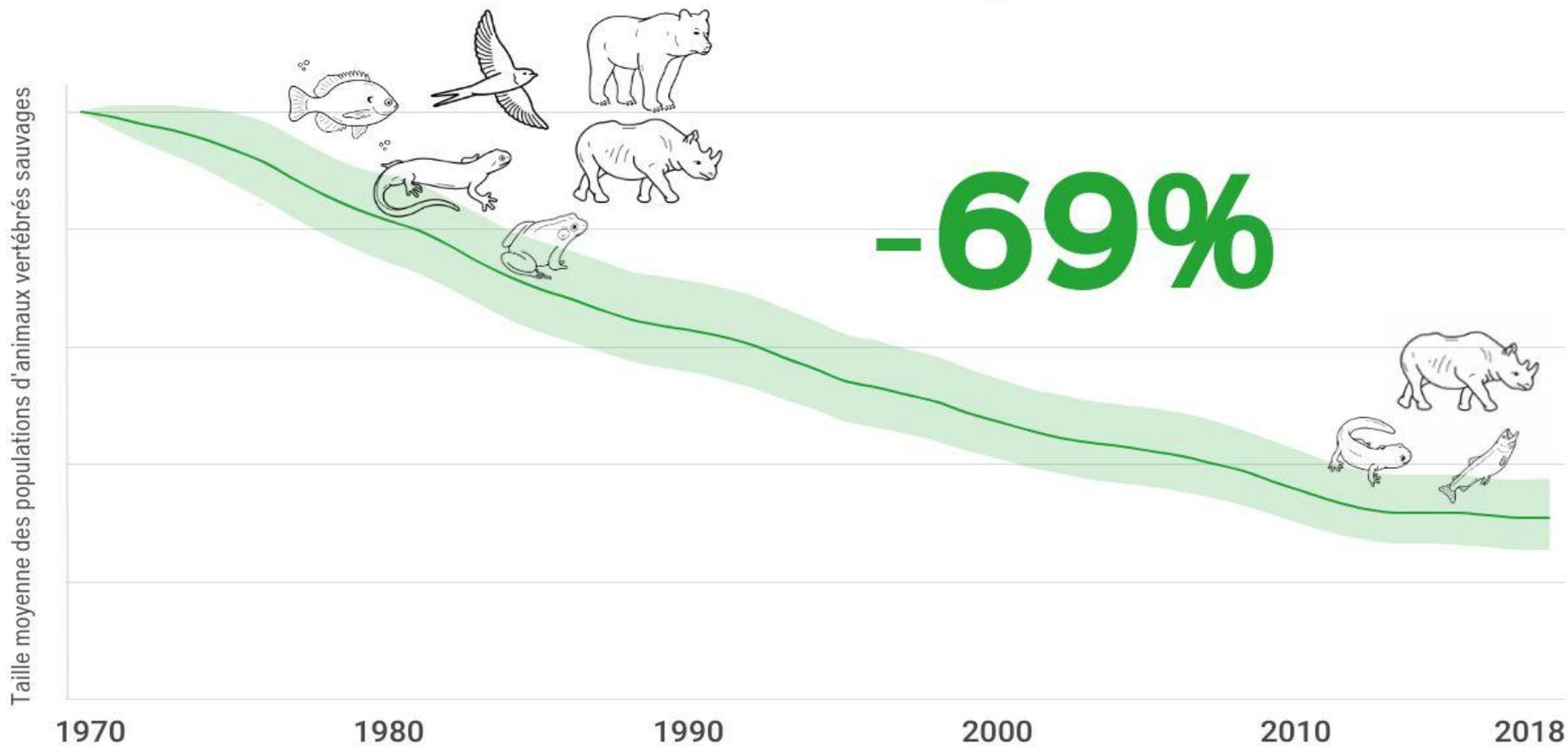
Cela concerne **la variété des habitats**, des communautés biologiques et des processus écologiques dans lesquels les espèces interagissent. Les écosystèmes peuvent être des forêts, des déserts, des océans, des rivières, etc.



Les niveaux principaux de la biodiversité



Effondrement des populations d'animaux vertébrés depuis 1970



Source : WWF, Living Planet Index Final

Importance de la biodiversité

Importance de la biodiversité pour les écosystèmes

- La biodiversité est essentielle au **fonctionnement des écosystèmes** et au **bien-être de l'humanité**.
- Elle joue un rôle crucial dans **la stabilité de la planète** et dans la **fourniture de services indispensables** à notre **survie** et à notre **qualité de vie**.



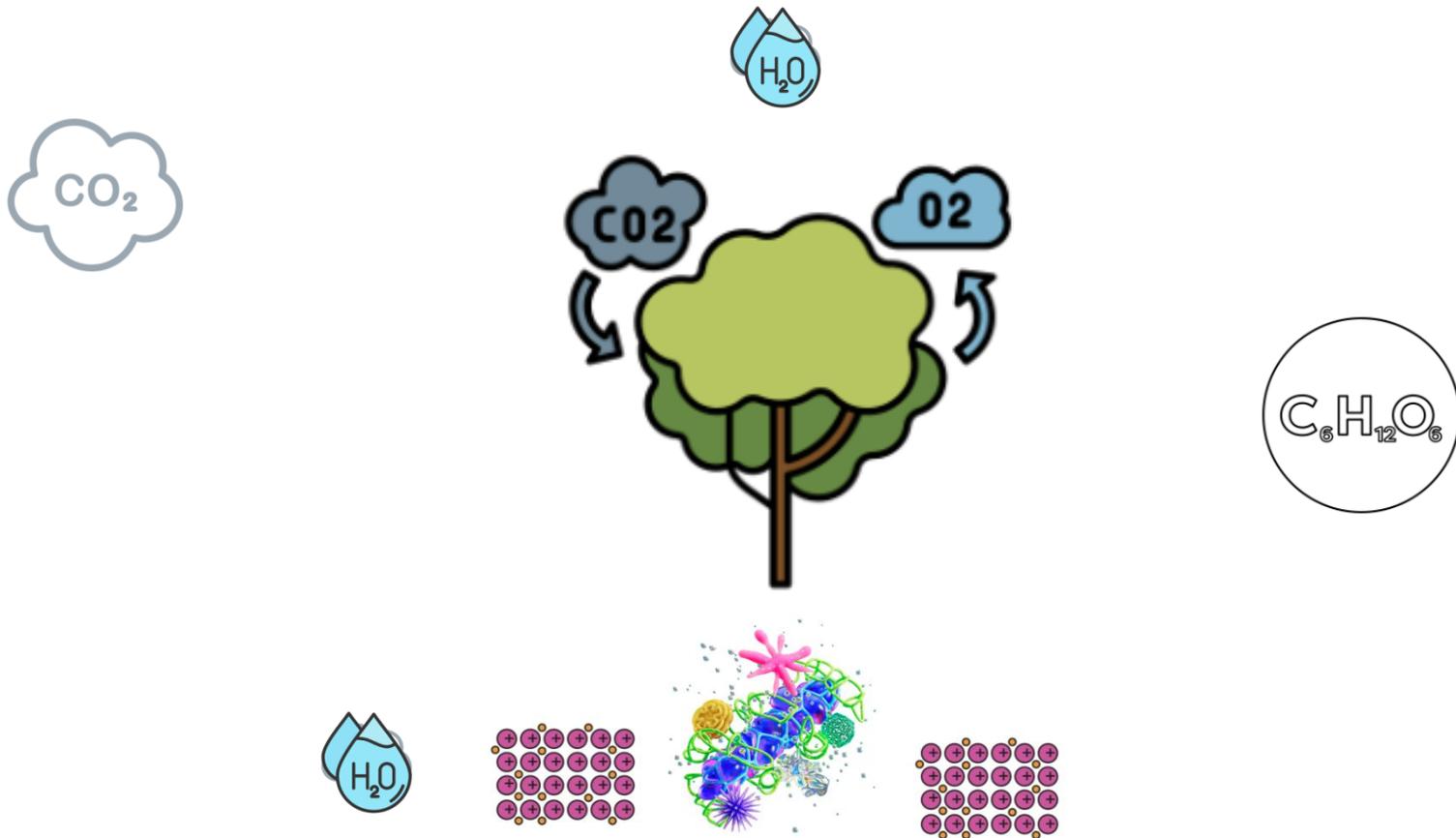
Stabilité et résilience des écosystèmes

- La biodiversité assure la **stabilité** des écosystèmes en maintenant l'équilibre entre les espèces et leurs habitats.
- Plus un écosystème est diversifié, plus il est **résilient** face aux perturbations (changements climatiques, catastrophes naturelles, etc.).
- **Exemple** : Une forêt riche en espèces végétales et animales résiste mieux aux maladies ou aux incendies.



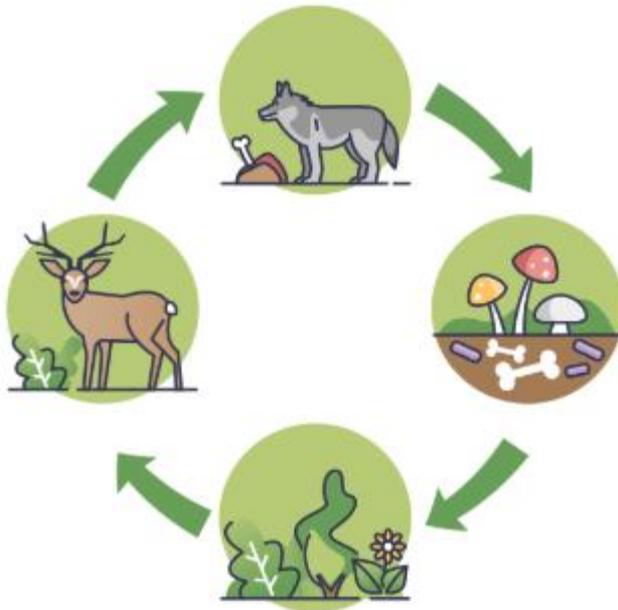
Fonctionnement des cycles naturels

- La biodiversité participe aux **cycles biogéochimiques** (eau, carbone, azote, etc.), essentiels à la vie sur Terre.
- **Exemple** : Les plantes absorbent le CO₂ et libèrent de l'oxygène, tandis que les micro-organismes décomposent la matière organique pour enrichir les sols.

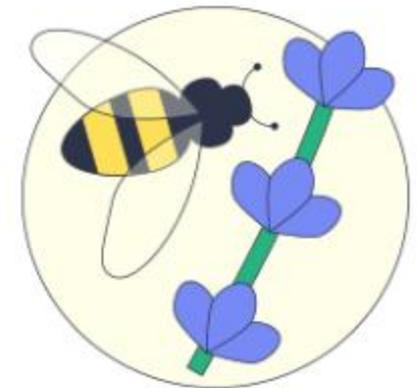
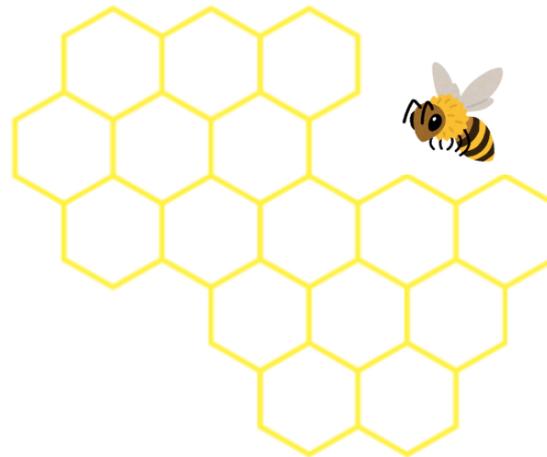


Interdépendance des espèces

- Les espèces interagissent entre elles dans des réseaux complexes (**chaînes alimentaires**, symbiose, pollinisation, etc.).
- La disparition d'une espèce peut avoir des **effets en cascade** sur tout l'écosystème.
- **Exemple** : La disparition des **abeilles** affecte **la pollinisation des plantes**, menaçant **la production alimentaire**.



Exemple



Enjeux actuels

- Les enjeux actuels liés à la biodiversité sont multiples et préoccupants. Voici quelques-uns des principaux défis :
 - **changement climatique,**
 - **extinction des espèces,**
 - **dégradation des habitats.**



- **Changement climatique :**

- Le réchauffement climatique affecte les écosystèmes en modifiant les habitats naturels, les cycles de reproduction des espèces et les relations entre les espèces. Cela peut entraîner des déséquilibres écologiques majeurs.



- **Perte de biodiversité :**
- La disparition d'espèces animales et végétales s'accélère à un rythme sans précédent, principalement en raison des activités humaines telles que la déforestation, la pollution, la surpêche et le changement climatique.



- **Destruction des habitats :**
- L'urbanisation, l'agriculture intensive et l'exploitation des ressources naturelles entraînent la destruction et la fragmentation des habitats naturels, ce qui menace la survie de nombreuses espèces.



- **Pollution :**

- La pollution de l'air, de l'eau et des sols a des effets néfastes sur la biodiversité. Les produits chimiques, les plastiques et les déchets industriels contaminent les écosystèmes et affectent la santé des espèces.



- **Surexploitation des ressources :**

- La surpêche, la chasse excessive et la collecte non durable de plantes et d'animaux menacent de nombreuses espèces d'extinction.



Exemple: Une surexploitation d'une forêt

La **coupe à blanc** d'une forêt crée des dégâts irréparables. La surexploitation des ressources forestières conduit à l'épuisement des ressources en bois de **la planète**.

La consommation incontrôlée des ressources naturelles a des effets importants : la disparition d'habitats essentiels pour la **flore** et la **faune** et, par conséquent, **l'extinction d'espèces**.

- **Espèces invasives :**
- L'introduction d'espèces exotiques dans de nouveaux environnements peut perturber les écosystèmes locaux, en concurrençant les espèces indigènes et en propageant des maladies.

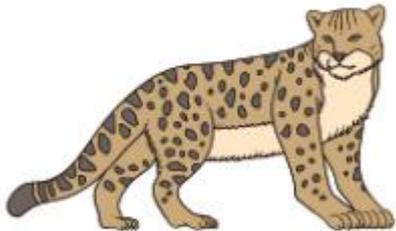


- **Déclin des pollinisateurs :**
- Les abeilles, les papillons et autres pollinisateurs sont en déclin, ce qui menace la pollinisation des plantes et, par conséquent, la production alimentaire.



- **Perte de services écosystémiques :**

- La biodiversité fournit des services essentiels tels que la purification de l'eau, la régulation du climat, la fertilité des sols et la pollinisation des cultures.
- Sa perte compromet ces services, avec des conséquences graves pour les sociétés humaines.



- **Inégalités et justice environnementale :**
- Les impacts de la perte de biodiversité et des changements environnementaux sont souvent inégalement répartis, affectant davantage les communautés pauvres et marginalisées.



- **Manque de sensibilisation et d'action politique :**
- Malgré les preuves scientifiques, la sensibilisation du public et l'action politique restent insuffisantes pour faire face à l'urgence de la crise de la biodiversité.



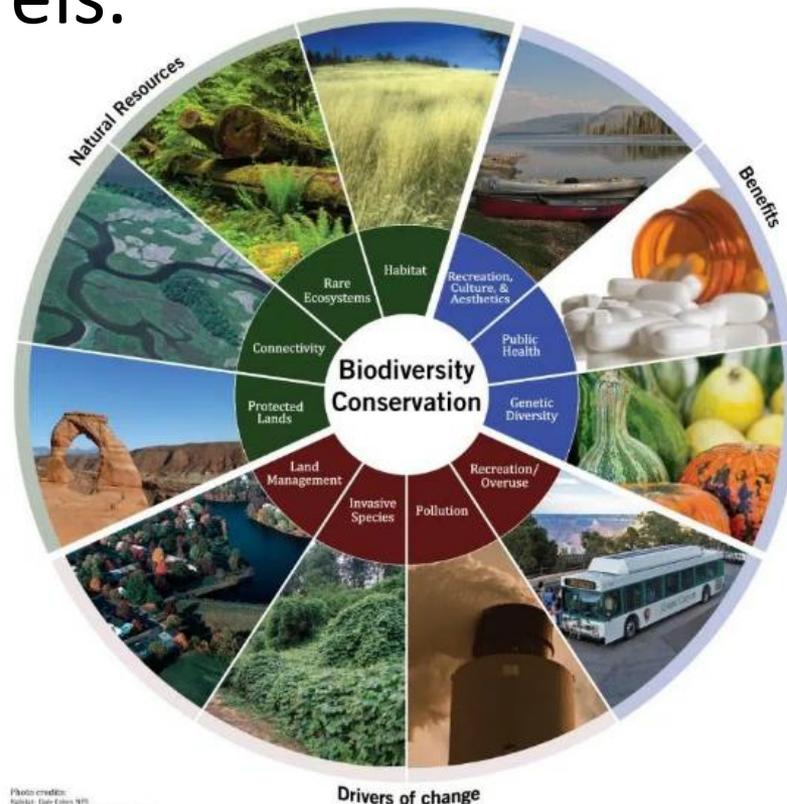
Objectifs de la protection des entités biologiques

- Les objectifs de la protection des entités biologiques sont variés et visent à préserver la biodiversité et le bon fonctionnement des écosystèmes. Voici les principaux objectifs :

- 1. Préservation de la biodiversité**
- 2. Maintien des équilibres écologiques**
- 3. Conservation des ressources naturelles**
- 4. Prévention de l'extinction des espèces**
- 5. Amélioration des connaissances scientifiques**
- 6. Sensibilisation et éducation environnementale**
- 7. Valorisation économique et culturelle de la biodiversité**
- 8. Atténuation du changement climatique**

Préservation de la biodiversité

- Maintien de la diversité génétique, spécifique et écosystémique.
- Protection des espèces menacées et de leurs habitats naturels.



Maintien des équilibres écologiques

- Régulation des interactions entre les espèces et leur environnement.
- Préservation des services écosystémiques essentiels (pollinisation, purification de l'eau, stockage du carbone, etc.).



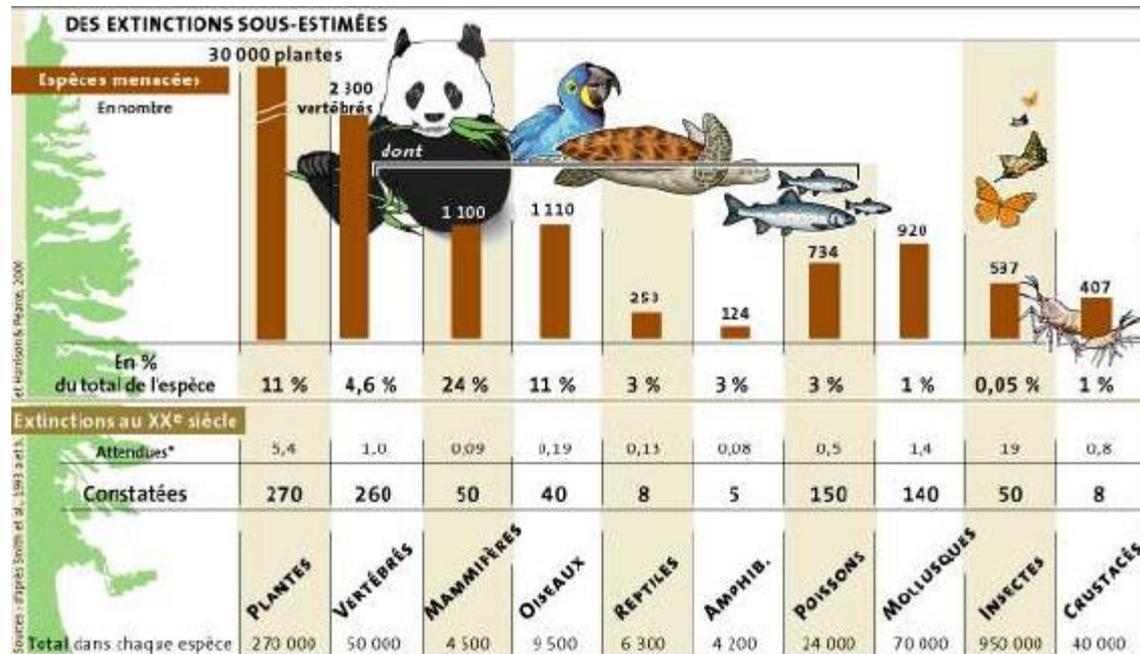
Conservation des ressources naturelles

- Gestion durable des ressources biologiques pour éviter leur surexploitation.
- Protection des sols, des forêts, des zones humides et des milieux marins.



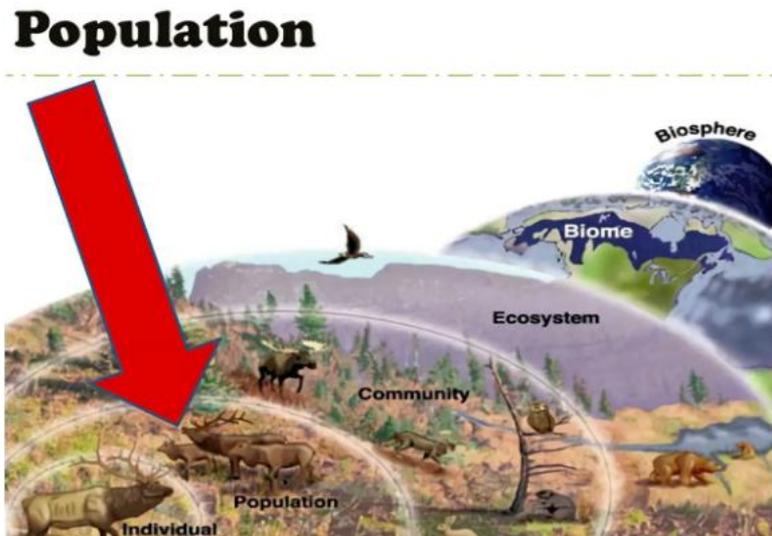
Prévention de l'extinction des espèces

- Mise en place de programmes de conservation in situ et ex situ.
- Restauration des habitats dégradés et création de corridors écologiques.



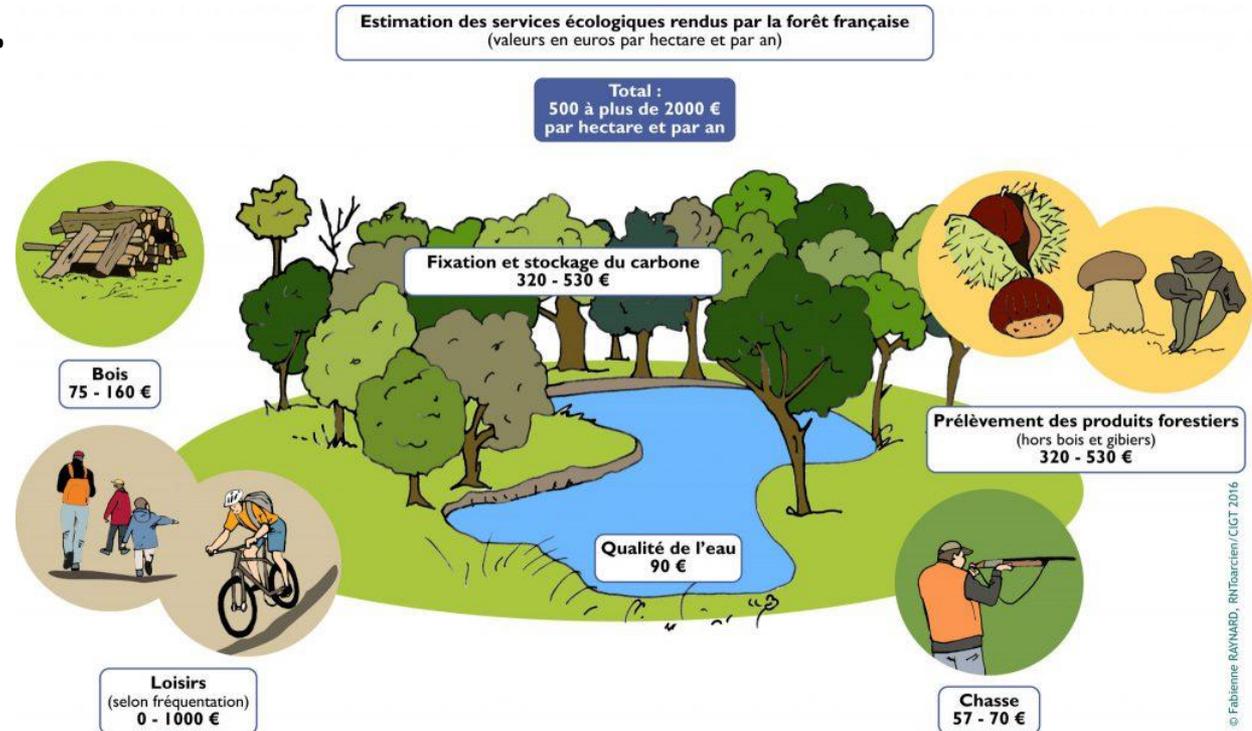
Amélioration des connaissances scientifiques

- Étude et suivi des populations et des écosystèmes pour mieux comprendre leur dynamique
- Développement de stratégies de gestion basées sur des données scientifiques.



Valorisation économique et culturelle de la biodiversité

- Promotion de l'écotourisme et des usages durables des ressources naturelles.
- Préservation des savoirs traditionnels liés à la biodiversité.



Sensibilisation et éducation environnementale

- Promotion d'une conscience écologique auprès du grand public et des décideurs.
- Intégration de la protection de la biodiversité dans les politiques de développement durable.



Atténuation du changement climatique

- Protection des écosystèmes qui agissent comme puits de carbone (forêts, mangroves, tourbières).
- Adaptation des espèces et des écosystèmes aux effets du changement climatique.

