

Université AbdelHafid Boussouf -  
Mila

# Biodiversité et amélioration des plantes



3<sup>ème</sup> année biotechnologie végétale

Dr. Mekaoussi R.

# Plan de cours

- Chap1: biodiversité
- Chap2: Méthodes d'évaluation et de mesure de la biodiversité
- Chap3:Stratégies en amélioration des plantes
- Chap4:Hérédité
- Chap5 :Méthodes de sélection (s, massale, généalogique...)
- Chap6: Méthodes de création de la diversité (in-situ, ex-situ)

# **Chapitre1: La Biodiversité**

- **Plan de chapitre :**

## **1.1. Définition**

## **1.2. Historique**

## **1.3. Biod et développement durable**

## **1.4. Facteurs majeurs influent sur la diversité biologique**

## **1.6. Gestion de la biodiversité**

# 1.1. Définition

- **Qu'est-ce que la biodiversité ?**

Ce terme est composé du préfixe bio (du grec βίος / *bíos*, « vie ») et du mot « diversité ».

Au sens large, la biodiversité, ou diversité biologique, désigne la variété et la variabilité du monde vivant sous toutes ses formes.

**La biodiversité désigne l'ensemble des êtres vivants ainsi que les écosystèmes dans lesquels ils vivent. Ce terme comprend également les interactions des espèces entre elles et avec leurs milieux.**

- Elle est définie plus précisément dans l'article 2 de la [Convention sur la diversité biologique](#) comme la

**« variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes ».**

## 1.2. Historique

- ce concept n'est apparu que dans les années 1980.
- La Convention sur la diversité biologique signée lors du sommet de la Terre de Rio de Janeiro (**1992**) reconnaît pour la première fois l'importance de la conservation de la biodiversité pour l'ensemble de l'humanité.
- Depuis le [sommet de la Terre de Rio de Janeiro](#) en **1992**, la [préservation](#) de la biodiversité est considérée comme un des enjeux essentiels du [développement durable](#). L'adoption de la [Convention sur la diversité biologique](#) (CDB) au cours de ce sommet engage les pays signataires à protéger et restaurer la diversité du [vivant](#). Au-delà des raisons éthiques, la biodiversité est essentielle aux sociétés humaines qui en sont entièrement dépendantes à travers les [services écosystémiques](#).

- **2010** a été l'[année internationale de la biodiversité](#), conclue par la [Conférence de Nagoya sur la biodiversité](#), qui a reconnu l'échec de l'objectif international de stopper la [régression de la biodiversité](#) avant 2010, et proposé de nouveaux objectifs ([protocole de Nagoya](#)).
- **En 2012**, la [Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques](#) (IPBES), un groupe d'experts intergouvernemental sur le modèle du [Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat](#) (GIEC), a été lancée par le [programme des Nations unies pour l'environnement](#) pour conseiller les gouvernements sur cette thématique.
- **En 2019**, le nombre d'[espèces menacées](#) d'[extinction](#) est évalué à un million.

## 1.3. Biodiversité et développement durable

- **Le développement durable** est une conception du développement qui s'inscrit dans une perspective de long terme et en intégrant les contraintes environnementales et sociales à l'économie.
- L'objectif de développement durable n° 15 « Vie terrestre » vise à « préserver, restaurer et promouvoir l'utilisation durable des écosystèmes terrestres, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des terres et enrayer l'appauvrissement de la biodiversité ». Il s'efforce de sauvegarder les espaces naturels de notre planète afin que les êtres humains et les autres espèces puissent continuer à en profiter pour les générations à venir.



# 1.4 facteurs majeurs influent sur la diversité biologique

- La conversion de milieux naturels en **milieux artificiels** est la cause principale de la destruction et du morcellement des écosystèmes. Par exemple, en construisant des barrages sur les cours d'eau, l'homme perturbe la libre circulation et le cycle de reproduction de certaines espèces animales.
- Les **pollutions** de l'air, du sol, de l'eau mais aussi lumineuse et sonore affectent tous les aspects de l'environnement. Par exemple, le plastique pollue les milieux et touche tous les organismes qui les peuplent.
- La **surexploitation** des ressources compromet gravement le fonctionnement des écosystèmes et leur renouvellement. Malgré la réforme de la politique européenne commune de la pêche (2014), quatre stocks de poissons sur dix exploités en France ne le sont pas de manière durable

- Le **changement climatique** influe sur les cycles de vie de l'ensemble des êtres vivants. Il impacte également la répartition géographique des espèces et donc la chaîne alimentaire. Les écosystèmes sont d'excellents thermomètres des effets du changement climatique, et leur gestion doit prendre en compte les évolutions constatées.
- L'introduction volontaire ou involontaire par l'homme d'espèces exotiques envahissantes (EEE) impacte tous les milieux et territoires. La menace est particulièrement forte dans les îles des collectivités d'outre-mer ou dans les îles des Outre-mer qui concentrent 74 % de ces espèces. Depuis 2018, elles font l'objet d'une réglementation nationale

## 1.5 Gestion de la biodiversité

- Il existe de nombreux termes et méthodes relatifs à la sauvegarde de la biodiversité qui interviennent selon les acteurs, les stratégies et les moyens disponibles. Pour simplifier, on peut distinguer trois grandes approches : la protection, la [conservation](#) et la [restauration](#)<sup>130</sup>. La conservation et la protection sont des termes souvent confondus<sup>n 2</sup>, mais ils renvoient à deux écoles de pensée distinctes.

- **La préservation** repose sur l'idée de garder en l'état un milieu naturel. La [conservation in situ](#), c'est-à-dire directement dans le milieu naturel, passe notamment par la création d'aires protégées. Cette méthode est souvent vue comme la stratégie idéale mais est rarement possible. En complément, il existe des mesures de [conservation ex situ](#) qui consistent à sortir une espèce menacée de son milieu naturel afin de la placer dans un lieu à l'abri, sous la surveillance de l'humain ([parc animalier](#), [banque de graines](#)...).
- **La conservation** admet l'exploitation des ressources naturelles par les activités humaines, mais vise à en fixer des limites raisonnables pour en permettre le renouvellement.

- Enfin, la restauration a pour objectif de réintroduire la biodiversité et rétablir les fonctions écosystémiques, soit en procédant à la réhabilitation de milieux dégradés, soit en réintroduisant des espèces en voie d'extinction dans leur milieu naturel.
- Une autre option repose sur la mise en place de mesures compensatoires qui visent à contrebalancer les effets négatifs des activités humaines sur la biodiversité.

# Référence bibliographique

- <https://www.ofb.gouv.fr/>
- <https://fr.wikipedia.org/>
- <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/2023/08/01/explain-er-what-is-biodiversity/>