

## **Chapitre 4 : Les écosystèmes terrestres et marins (aquatiques)**

En fonction du support, on distingue deux grands types d'écosystèmes : les écosystèmes terrestres et les écosystèmes aquatiques.

### **1. Un écosystème terrestre :**

Ce sont des systèmes biologiques où les êtres vivants ont pour support le sol (la terre). Ces écosystèmes sont soit des forêts, des déserts, des prairies, des toundras ou des régions côtières.

Selon le climat du biome, plus d'un écosystème terrestre peut se présenter. Par exemple, les toundras ont moins de vie végétale en raison des températures plus basses, les déserts produisent moins de plantes en raison des températures plus élevées. Une forêt ou une prairie peut avoir une extrême variété de vie végétale car les biomes peuvent croître différemment selon la quantité de lumière et d'humidité que l'on y retrouve.

### **2. Un écosystème marin :**

Qualifie un écosystème ayant trait à l'eau. Un écosystème aquatique marin peut être constitué par des lagons, les mangroves, des zones lagunaires (eaux saumâtres), etc.

En milieu dulcicole, l'écosystème aquatique est le résultat d'un équilibre entre un milieu naturel et un ensemble d'espèces animales et végétales qui y vivent.

### **3. Les interactions dans un écosystème :**

On appelle interactions dans un écosystème les influences réciproques qu'exercent les éléments du milieu les uns sur les autres.

#### **Ainsi, on définit trois (3) grands types :**

- L'influence du biotope sur la biocénose
- L'influence de la biocénose sur le biotope
- L'influence des êtres vivants sur eux-mêmes (biocénose sur biocénose).

#### **3.1. L'influence du biotope sur la biocénose ou « action » :**

Elle se fait à travers l'action du climat (vent, température, humidité, pluviométrie, lumière...) des phénomènes géologiques et des facteurs édaphiques (liés au sol). Cette influence a pour conséquence l'apparition d'adaptations morphologiques ou physiologiques, le maintien ou l'élimination des espèces vivantes, la migration.

### 3.2. L'influence de la biocénose sur le biotope ou « réaction » :

Cette influence se manifeste par des actions de destruction, de modification ou d'édification (par la formation d'humus) du biotope par les êtres vivants.

*Exemple* : l'aération du sol par des lombrics.

### 3.3. L'influence des êtres vivants sur eux-mêmes : biocénose-biocénose ou « interaction » :

Les interactions entre les êtres vivants peuplant un milieu déterminé sont de deux ordres.

□ Les unes se produisent entre individus de la même espèce : ce sont des relations interspécifiques, elle se manifeste à travers la lutte pour la conquête de l'espace, la nourriture : c'est la **compétition interspécifique**.

□ Les autres se produisent entre individus d'espèces différentes : ce sont des **relations intra-spécifiques**. Ces interactions peuvent être nulles, favorables ou défavorables entre ces individus. On peut ainsi signaler : le neutralisme, la compétition, le commensalisme, la symbiose, le parasitisme, l'amensalisme, la prédation...etc .

Chaque écosystème est habité par des espèces animales et végétales. Elles vont établir des relations entre elles : chaîne alimentaire, habitat, un équilibre s'installe.

La disparition d'une seule des espèces peut conduire au déséquilibre de l'écosystème.

## 4- La biodiversité :

Biodiversité, contraction de « diversité biologique », expression désignant la variété et la diversité du monde vivant.

Dans son sens le plus large, ce mot est quasi synonyme de « variété du monde vivant ». La diversité biologique est la diversité de toutes les formes du vivant. Elle est habituellement subdivisée en trois niveaux :

- **La diversité génétique**, elle se définit par la variabilité des gènes au sein d'une même espèce ou d'une population. Elle est donc caractérisée par la différence de deux individus d'une même espèce ou sous-espèce (diversité intraspécifique).

- **La diversité spécifique**, correspond à la diversité des espèces (diversité interspécifique).

Ainsi, chaque groupe défini peut alors être caractérisé par le nombre des espèces qui le composent, voir taxinomie.

- **La diversité écosystémique**, qui correspond à la diversité des écosystèmes présents sur terre, des interactions des populations naturelles et de leurs environnements physiques.

## 5- Exemples de quelques écosystèmes :

Les formes générales qui se laissent facilement observer : La rivière, la tourbière, désert, forêt, savane, toundra...etc

□ **Forêt** : Cet écosystème se caractérise par la prédominance des arbres de même que par la faune ,la flore et les cycles écologiques (énergie, eau, carbone et les éléments nutritifs) qui leurs sont étroitement associés.

□ **Rivière** : Cours d'eau moyennement important, à écoulement continu ou intermittent, suivant un tracé défini et se jetant dans un autre cours d'eau, un lac, une mer.

□ **Tourbière** : C'est un milieu humide où s'accumule de la tourbe à partir de végétaux morts. L'eau stagnante crée un milieu dépourvu d'oxygène limitant les processus de décomposition de la litière.

□ **Désert Chauds ou froids**, les déserts recouvrent une grande surface sur notre planète. Ces écosystèmes n'abritent qu'un très faible nombre d'espèces, essentiellement à cause des conditions difficiles de vie qui y règnent :

- **températures extrêmes**      □ **faible quantité d'eau**      □ **fort ensoleillement**



Figure 3 : Toundra



Figure 4 : Forêt



Figure 5 : Désert