

## Chapitre 4: LA BIODIVERSITE A DIFFERENTES ECHELLES

Au cours du siècle dernier, de nombreuses espèces animales et végétales voient leur milieu de vie détruits ou menacés entraînant des disparitions d'espèces ou en passe de l'être. Si l'Homme a en partie pris conscience du risque qu'il faisait porter sur la nature de par ses activités, il doit encore réaliser de nombreux progrès pour protéger cette biodiversité qui nous entoure.

### Comment définir la biodiversité? A quel niveau se manifeste la biodiversité sur Terre?

#### 1- Différents niveaux d'observation de la biodiversité

La biodiversité (terme récent datant de 1980) est l'expression qui désigne la « diversité biologique »; cela recouvre l'ensemble des formes de vie sur Terre et les relations qui existent entre elles et avec leurs milieux. La biodiversité se considère à trois niveaux qui sont emboîtés les uns dans les autres :

- ❖ **La biodiversité des écosystèmes** est liée aux conditions du milieu (biotope): luminosité, pluviométrie... Les peuplements végétaux et animaux (biocénose) se répartissent en fonction de ces paramètres environnementaux.

En écologie, un écosystème est un ensemble formé par une communauté d'êtres vivants en interrelation (biocénose) avec son environnement (biotope). Le terme fut forgé au xxe siècle pour désigner l'unité de base de la nature, dans laquelle les êtres vivants interagissent entre eux et avec leur habitat. La notion d'écosystème regroupe toutes les échelles : de la Terre au simple caillou en passant par la flaque d'eau, la prairie, la forêt...

- ❖ Dans un écosystème, la biodiversité se traduit par un nombre plus ou moins grand d'espèces, c'est la **biodiversité des espèces**.
- ❖ Au sein d'une espèce, il existe une diversité morphologique (un individu = un phénotype) qui est issue d'une diversité génétique (un individu = un génotype = ensemble des allèles), c'est la **biodiversité génétique**.

#### 2- La notion d'espèce

L'espèce est un concept créé par l'être humain pour décrire la biodiversité. **L'espèce est définie comme un groupe d'êtres vivants qui se ressemblent, qui peuvent se reproduire entre eux (interféconds) et dont la descendance est viable et fertile.** Ex : l'espèce humaine, la souris, la carotte ...

Cependant cette définition trouve une limite avec l'existence d'individu hybride (issu de la reproduction) mais stérile.

Actuellement on définit une espèce ainsi : « **une espèce peut être considérée comme une population d'individus suffisamment isolés génétiquement des autres populations ... une espèce supplémentaire est définie si un nouvel ensemble s'individualise** »

#### 3- La diversité entre les individus d'une même espèce

Cette diversité a pour origine une variabilité génétique avec l'existence d'allèle.

Dans une population, un même gène peut exister sous différentes versions : les allèles. Ils sont le résultat de mutations affectant l'ADN.

La biodiversité génétique décrit la diversité des allèles possédés par les individus d'une même espèce.