

### **T.D.4 D'écologie générale : Les facteurs biotiques**

Ce sont les interactions qui se manifestent entre les divers organismes peuplant un milieu déterminé.

Ces interactions ou coactions sont de deux types.

- **Réactions homotypiques ou intra spécifiques :** ce sont les interactions qui se produisent entre individus de la même espèce

On distingue :

- **L'effet de groupe :** c'est un effet positif qui constitue l'interaction lié au rapprochement des individus et qui entre dans le cadre de la coopération.

Il en résulte souvent des communautés caractérisées par des alliances communautés migratoires (les criquets), communautés de chasse (lions, loups), communautés de reproduction (oiseaux marins).

- **L'effet de masse :** c'est un effet négatif qui se manifeste quand le milieu devient surpeuplé dont les causes sont le plus souvent la limitation de la quantité de nourriture disponible ou le manque d'espace qui se traduit par une des phénomènes d'autolimitation : diminution de la fécondité, des troubles physiologiques, des comportements aberrants comme le cannibalisme à l'égard des œufs ou des jeunes.

**Exemple :** le cas des Goélands argentés dans certaines colonies à forte densité d'individus (Comme observée aux Pays-Bas), il se produit des phénomènes de cannibalisme à l'égard des nichées.

- **compétition intraspécifique :** une compétition des organismes ou populations de même espèce qui aboutit toujours à une diminution de la contribution des individus qu'elle affecte à la génération suivante (baisse de fécondité et/ou de survie).

- **Réactions hétérotypiques ou interspécifiques :** ce sont les interactions qui se produisent entre individus d'espèces différentes

La cohabitation de deux espèces peut avoir sur chacune d'entre elle une influence nulle, favorable ou défavorable. Les divers types d'interactions que l'on peut rencontrer dans la nature sont les suivantes :

- **Le neutralisme :** les deux espèces sont indépendantes ; elles n'ont aucune influence l'une sur l'autre.

- **La coopération :** les deux espèces forment une association qui n'est pas indispensable, chacun pouvant vivre isolément mais apporte à tous les deux un avantage.

Par exemple, les arbres en forêt peuvent se maintenir et se régénérer dans des conditions climatiques défavorables à la survie de ces mêmes arbres isolés.

- **Le mutualisme ou symbiose :** Les deux espèces vivent en symbiose lorsque

chaque espèce ne peut croître, se reproduire et survivre qu'en présence de l'autre.

Ex : symbiose lichenique : association entre une algue et un champignon

Les mycorrhizes : association entre un champignon ou une bactérie et les racines d'un végétal supérieur.

le héron garde boeuf : libère les grands mammifères de leur parasites et trouvent quant à eux nourriture et protection.

- **Le commensalisme** : est un type d'interaction biologique naturelle et fréquente ou systématique entre deux êtres vivants dans laquelle l'hôte fournit une partie de sa propre nourriture au commensal. Le commensalisme est une exploitation non-parasitaire d'une espèce vivante par une autre espèce.
- **La compétition interspécifique** : C'est une concurrence pour des ressources limitées ; chez les plantes elle se traduit par une lutte pour la lumière, l'eau, les éléments nutritifs et pour l'espace, et chez les animaux par une lutte pour la nourriture, pour les lieux d'habitation et de nidification, pour la conquête d'un partenaire.
- **Le parasitisme** : est une relation biologique entre deux êtres vivants le parasite qui tire profit en se nourrissant, en s'abritant ou en se reproduisant) aux dépens de l'autre l'hôte, une espèce parasite vit à la surface de leur hôte, c'est un ectoparasite ou à l'intérieur de son hôte c'est un endoparasite.
- **La prédation** : l'espèce prédatrice attaque l'espèce proie pour s'en nourrir. Les relations prédateurs-proie sont des relations purement alimentaires, au cours desquelles les prédateurs tuent les proies.