Cours de l'Ecologie Générale I (S3)

Séance 5

LES FACTEURS BIOTIQUES

Définition

- Les Facteurs Biotiques (F.B.) sont **inhérents aux êtres vivants de la biocénose** car ces derniers génèrent un ensemble de paramètres qui ont, en retour, une incidence sur ces mêmes êtres vivants et leur biotope.
- Ce sont ces paramètres qui sont groupés sous le terme de F.B.

Plusieurs types de F.B. :

1- F. physico-chimiques

2- F. trophiques

3- F. liés aux interactions entre individus

1- Les êtres vivants peuvent générer des modifications physiques au niveau du biotope.

+ Système racinaire

+ Evapotranspiration (sur l'hygrométrie atmosphérique)

+ Faune souterraine sur la texture du sol

Ils peuvent aussi apporter des changements d'ordre chimique à travers **la sécrétion de diverses substances.**

2- Les êtres vivants constituent la source organique à la base de l'apport des sels minéraux via la biodégradation.

3- Deux grandes catégories : Facteurs liés aux interactions **intraspécifiques** et ceux liés aux interactions **interspécifiques**.

A- Intraspécifiques

Concernent toutes les interactions entre individus d'une même espèce.

** Effet de groupe

C'est un effet aux **conséquences favorables** pour les individus de la population.

Certaines espèces requièrent la présence d'un effectif minimal indispensable pour un développement optimal des individus.

Condition : les ressources alimentaires suffisantes.



Invasion de criquets

** Effet de masse

C’est un effet aux **conséquences néfastes** pour les individus de la population.

Certaines espèces ne peuvent se développer normalement au-delà d’un effectif optimal toléré au niveau de la population.

Malgré une abondance des ressources alimentaires.

(Donc à distinguer de l’effet de la compétition alimentaire)

** Compétition

C’est un effet aux **conséquences néfastes** pour les individus de la population.

(Ses conséquences sont toutefois favorables à ± long terme quand on considère l’équilibre démographique de la population dans son ensemble).

Elle est générée par l’insuffisance d’une ressource donnée utilisée en commun par les individus de la population.

Types de ressources :

Trophiques : eau, lumière, éléments minéraux, aliments.

Spatial : abris, sites de ponte, site de nidification.

Reproductif : partenaire sexuel.

Elle constitue un processus essentiel de régulation des effectifs des populations.

B- Interspécifiques

Concernent toutes les interactions entre individus d'espèces différentes.

** Interactions à effets favorables

++ Symbiose :

* C'est la forme la plus évoluée des interactions interspécifiques.

* Interaction obligatoire et à bénéfice réciproque.

* Met en jeu 2 espèces Animales; 2 espèces Végétales ou 1 espèce Animale et une autre Végétale.

Ex. ***1)- Lichens***

2)- Protozoaires et Termites

++ **Mutualisme** :

Présente les mêmes caractéristiques que la symbiose, hormis **le caractère facultatif** de l'interaction interspécifique.

Ex. ***1)- Oiseaux qui se nourrissent des ectoparasites sur les grands vertébrés.***

2)- Insectes pollinisateurs et plantes.

3)- Fourmis qui se nourrissent sur le miellat de pucerons.







<u>Exemples de mutualisme</u> :

-- Oiseaux et buffle
-- Fourmis et pucerons
-- Abeilles et plantes à fleurs

++ **Commensalisme** :

* Très répandu dans les biocénoses.

* Met en jeu une espèce dite commensale et une espèce hôte.

* Le contact entre les 2 espèces peut être **permanent** ou **sporadique**.

* L'espèce commensale tire profit de l'espèce hôte (nourriture, protection, déplacement,…etc.).

* L'espèce hôte ne tire aucun avantage de l'interaction.

Ex. ***1)- Petits poissons commensaux des requins.***

2)- Charognards commensaux des grands carnivores.



Cortège de poissons commensaux du requin



Exemple de goélands commensaux de pêcheurs