AlloSchool

SVT (Tronc Commun Sciences)

Les relations trophiques

Professeur : Mr BAHSINA Najib

Sommaire

I- Introduction

II- Les relations trophiques

2-1/ Le parasitisme

2-2/ La prédation

2-3/ Le commensalisme

2-4/ La coopération ou mutualisme

2-5/ La symbiose

2-6/ La compétition

2-7/ Le saprophytisme

I- Introduction

En plus des facteurs climatiques et édaphiques qui influencent la répartition des êtres vivants, il existe d'autres facteurs qui régissent les équilibres naturels dans les écosystèmes, ce sont les relations trophiques, intra-spécifiques et interspécifiques.

A travers ces relations, on assiste à un transfert de la matière et de l'énergie.

- *Quels sont les différents types de relations trophiques ?*
- *Comment les relations trophiques sont-elles organisées au sein de l'écosystème?*
- *Quel est le lien entre les relations trophiques et le flux de la matière et l'énergie ?*
- *Comment ces relations influent sur la naissance d'un écosystème ?*

II- Les relations trophiques

2-1/ Le parasitisme

Le parasitisme est une relation où une espèce (le parasite) profite d'une autre espèce (l'hôte) en lui est nuisible.

Le parasite peut vivre à l'intérieur de son hôte (endoparasite) ou sur celui-ci (ectoparasite). Pendant son cycle biologique ou une partie de son cycle, le parasite vit et se reproduit sur un ou plusieurs hôtes.

Exemple

La chenille qui se nourrit des feuilles d'un arbre l'affaiblit et peut donc être considérée comme un parasite.

2-2/ La prédation

La prédation est une relation dans laquelle une espèce (le prédateur) consomme une autre (la proie).

On inclut dans ce type de relation les carnivores (prédation sur d'autres animaux) et les herbivores (prédation sur des végétaux).

Les Prédateurs de la savane africaine

2-3/ Le commensalisme

Le commensalisme est une relation entre deux espèces: la premiére espéce (le commensal) retire des bénéfices. L'autre espèce (l'hôte) ne subit toutefois aucun dommage et n'en retire aucun avantage.

Dans le cas de ce type de relation, la présence ou l'absence du commensal ne change absolument rien à la vie de l'hôte.

La balane est une espèce de crustacés qui peut se fixer sur le dos de certains animaux, comme les baleines ou les tortues marines,

2-4/ La coopération ou mutualisme

Le mutualisme est une relation de coopération, où deux espèces retirent un avantage qui peut être lié à la protection, au déplacement ou à l'alimentation.

Par contre, cette relation n'est pas essentielle à la survie des deux espèces.

Le mutualisme n'a pas seulement lieu entre deux espèces animales.

La pollinisation des plantes par les abeilles est un autre exemple de mutualisme : le nectar est une source de nourriture supplémentaire offerte par les plantes en "échange" des services de pollinisateur des abeilles.

On observe souvent dans la nature des fourmis autour d'un groupe de pucerons sur une plante : Les fourmis apprécient les pucerons, qui fournissent un miellat (déjection) riche en sucre, et en même temps les fourmis protègent les pucerons.

2-5/ La symbiose

La symbiose est une relation où la survie de deux espèces dépend de leur association.

Outre les lichens, les micro-organismes se trouvant à l'intérieur du système digestif d'animaux sont un autre exemple de symbiose, ils permettent la digestion de la cellulose chez les ruminants.

Les termites se nourrissent de la cellulose du bois.

Des protozoaires vivent dans les intestins des termites et sont essentiels pour la digestion de la cellulose qu'il transforment en acétate consommé par le termite.

Si on expose les termites à une forte concentration en oxygène qui tue les protozoaires , ils ne peuvent pas survivre et meurent de faim.

2-6/ La compétition

La compétition est une relation entre des espèces qui ont besoin des mêmes ressources (nourriture, eau, territoire, etc.).

La compétition entre deux espèces différentes est dite interspécifique.

Toutefois, la compétition peut également avoir lieu entre deux individus de la même espèce.On dira alors que la compétition est intraspécifique,

Par exemple, lorsque les deux mâles veulent se reproduire avec la même femelle, ils vont souvent combattre et le vainqueur aura accès à la reproduction.

En cultivant le radis oléagineux et le blé dans un même milieu, leurs rendements de croissance baissent de 36 % pour le blé et de 34 % pour le radis.

Mais cultivés séparés, leurs rendements augmentent.

Le radis comme le blé est gourmand en azote.

2-7/ Le saprophytisme

Un organisme est saprophyte, lorsqu'il est capable de se nourrir de la matière organique non vivante, en la décomposant.

De nombreux champignons se développent sur des arbres ou des feuilles mortes.