

Ecologie Générale 06

VI. l'écosystème:

- La biosphère est constituée des différents écosystèmes.
- *Qu'est ce qu'un écosystème ?*

Comment caractériser la structure d'un écosystème ?

Un système peut être défini comme un ensemble d'entités ayant des relations entre eux.

Ça peut être par exemple :

Tableau: Composantes structurales de différents systèmes

Système	Entités	Relations
cellule	molécules	relations biochimiques et physiques
tissu cellulaire	cellules	interactions cellulaires
organisme	organes	corrélations entre organes
société	individus	relations sociales

- En écologie l'écosystème est un milieu de vie donné, présente des caractéristiques physiques et chimiques, et qui regroupe une communauté végétale, animale et microorganisme qui vivent entre eux par des liens d'interdépendances.

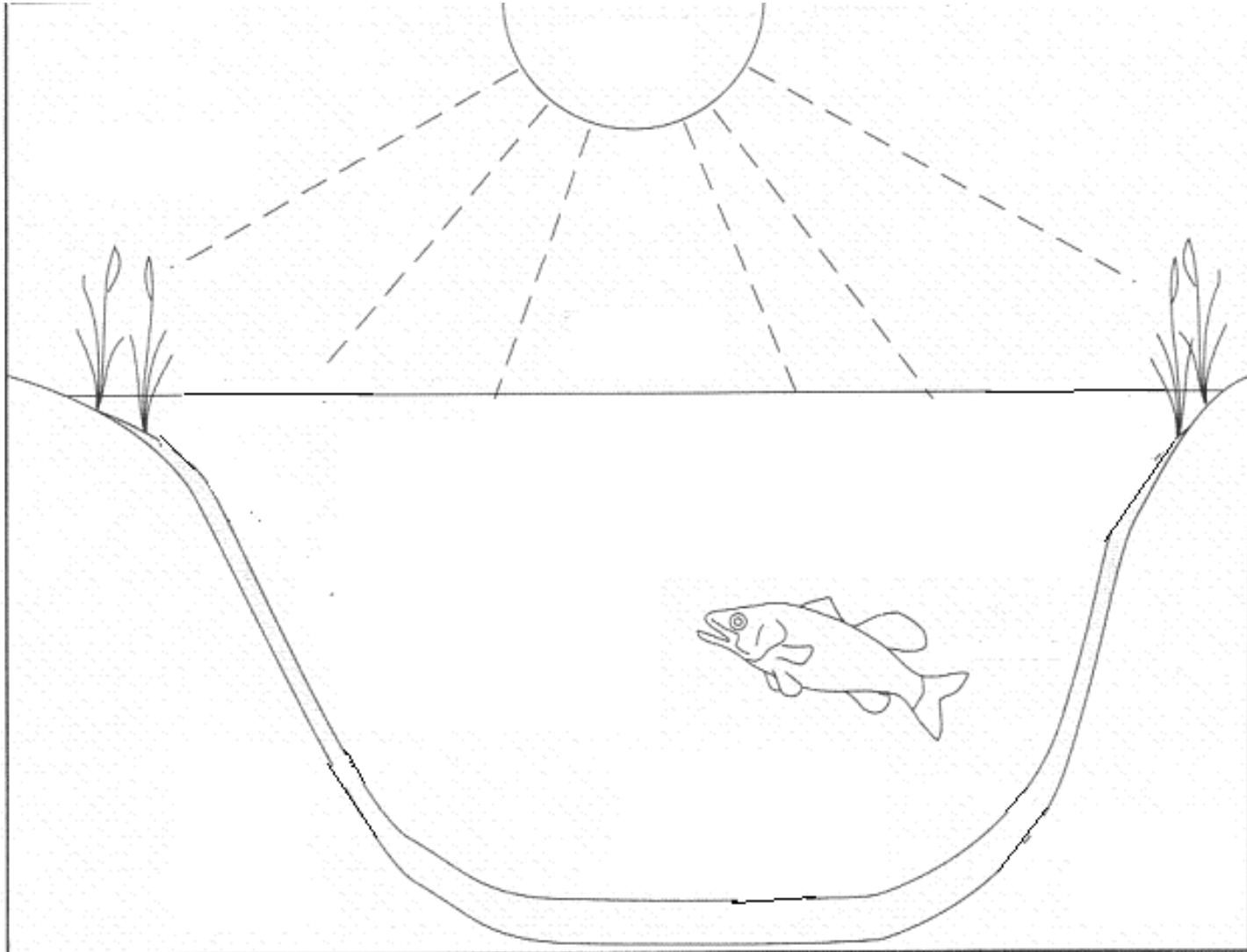
On peut dire qu'un écosystème est :

- C'est une unité écologique (fondamentale) formée de :

1. Un lieux (biotope),

2. L'ensemble des organismes qui y vivent (Biocénose),

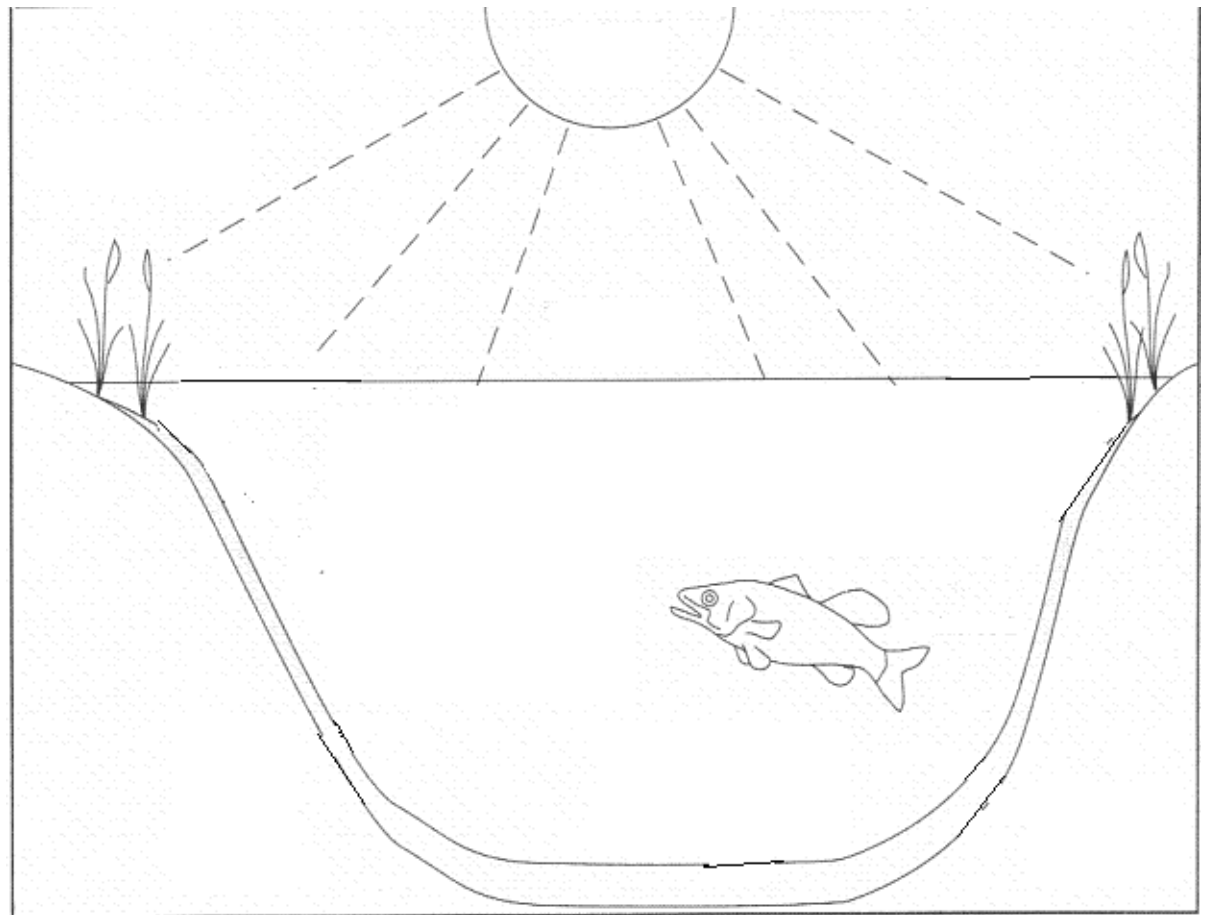
On va prendre l'exemple d'un étang



Qu'est ce qu'un Biotope ?

Biotope : espace géographique, ainsi que tous les éléments non-vivants qui le caractérisent :

- Éclairement
- Minéraux
- pH
- Profondeur
- O₂
- Température
- Turbidité



- C'est la partie non vivante et l'ensemble de conditions physiques et chimiques, relativement homogène plus le cadre spatial dans lequel agissent les facteurs.

Biocénose

Association de tous les êtres vivants qui peuplent un biotope

végétaux,
animaux ,
champignon, bactéries...etc.



NB:

Les végétaux sont des (phytocoénose)

Les animaux sont des (zoocénose)

Remarque

- L'ensemble de ces êtres vivants constitue une:
 - **communauté** (terme surtout employé en Amérique)
 - ou une **biocénose** (terme surtout utilisé en France).

BIOCÉNOSE :

population de l'espèce 1

population de l'espèce 2

BIOTOPE :

facteurs physico-chimiques

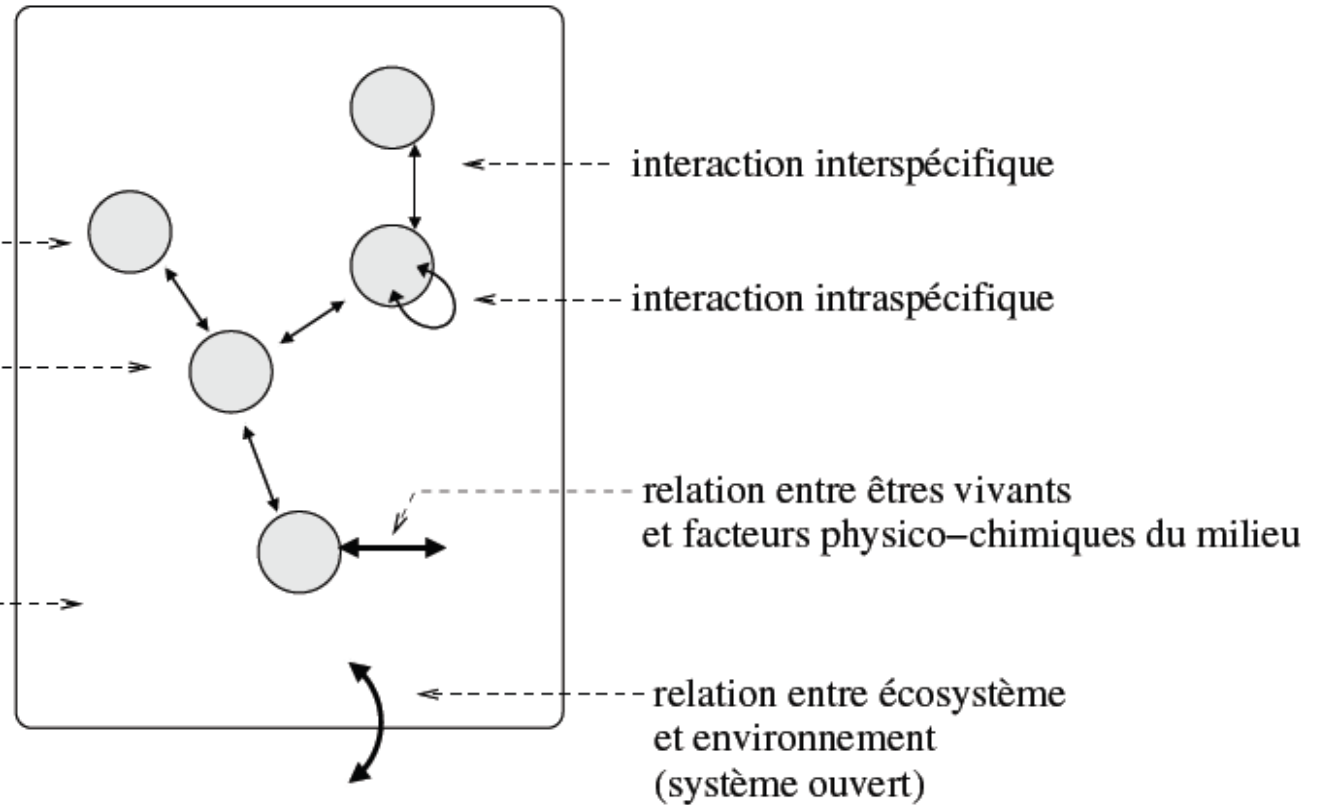
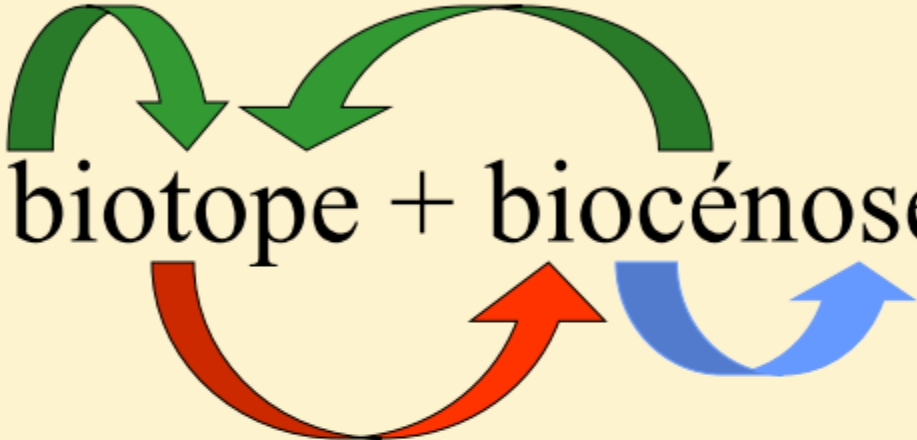


Figure 2 : Interactions au sein d'un écosystème

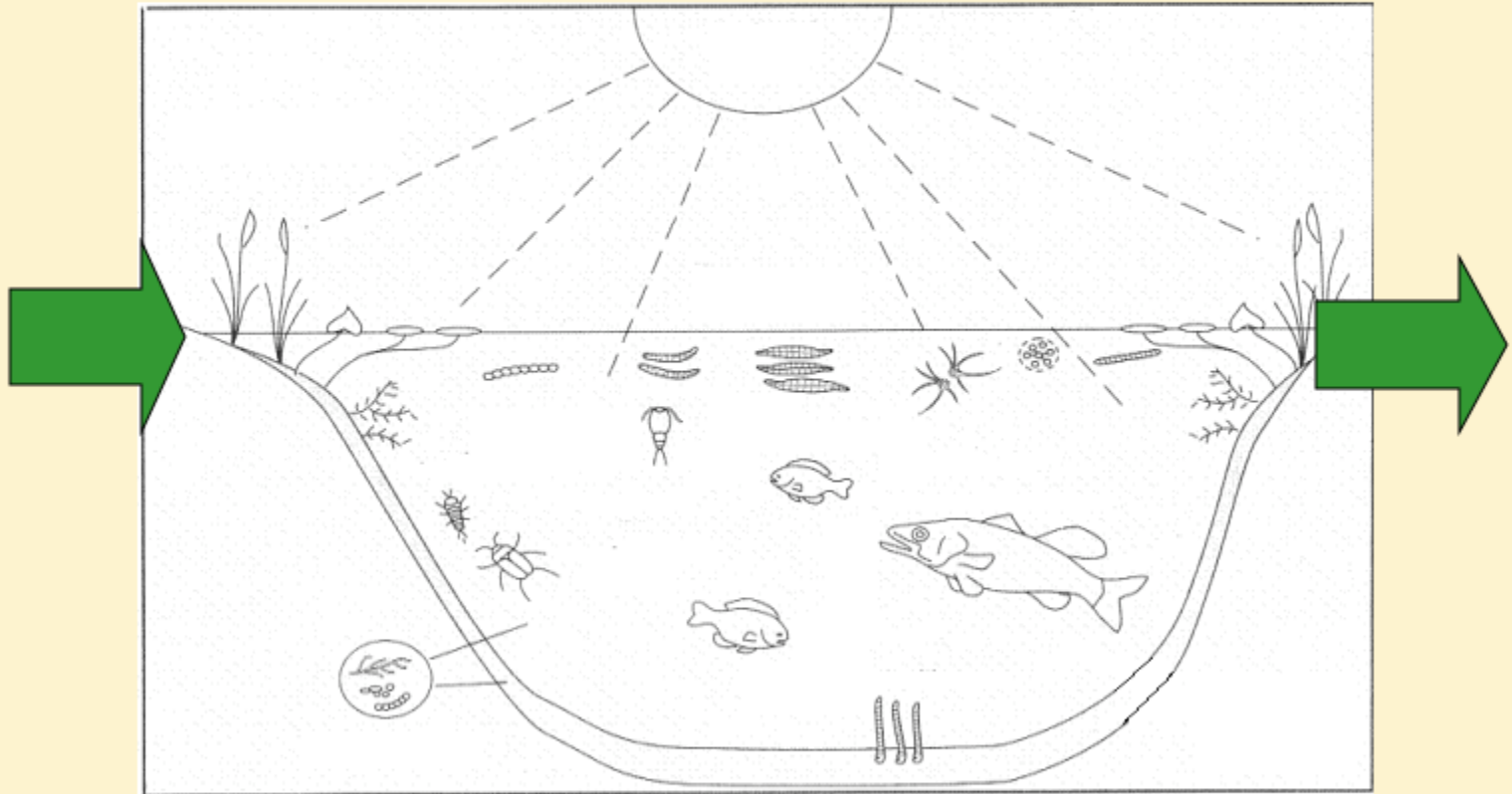
Ecosystème = biotope + biocénose



The diagram illustrates the components of an ecosystem. It features the text 'Ecosystème = biotope + biocénose'. Above the text, two green curved arrows form a loop: one starts above 'biotope' and points to 'biocénose', and the other starts above 'biocénose' and points back to 'biotope'. Below the text, two more curved arrows form a loop: a red one starts below 'biotope' and points to 'biocénose', and a blue one starts below 'biocénose' and points back to 'biotope'.

Quelques caractéristiques d'un écosystème:

→ système ouvert



c'est-à-dire en relation avec leur environnement.

- ✓ son biotope occupe une surface bien délimitée;
- ✓ système dynamique (en évolution);
- ✓ système fonctionnel: - cycle de la matière
- flux d'énergie

On peut dire que l'écosystème inclus :

- ❑ le biotope, facteurs physico-chimiques du milieu ;
- ❑ la biocénose, ensemble des êtres vivants ;
- ❑ les relations entre les êtres vivants (interactions biotiques) ;
- ❑ les relations entre les êtres vivants et leur biotope ;
- ❑ les relations entre l'écosystème et son environnement.

- Suivant la taille des biotopes et la densité de la biocénoses en distingue deux types d'écosystèmes :
- **Macro-écosystème,**
- **Micro-écosystème.**

Le biotope varie selon les écosystèmes:

Par exemple:

🌿 **Dans un étang:**



il est composé d'eau et de substances dissoutes dans l'eau (oxygène, gaz carbonique et sels minéraux).

■ **Dans une forêt** : Le biotope est constitué par

- le sol qui permet l'enracinement des plantes et source des minéraux;
- l'atmosphère qui fournit l'oxygène et le gaz carbonique.



Les types d'écosystème :

Les écosystèmes sont souvent classés par référence aux biotopes concernés;

- **Les Forêt**

- « Ecosystème forestiers »

- **Océans et mers**

- « Ecosystème Océanique »

- **Rivières et fleuves**
 - «Ecosystèmes lotiques »

- **Lacs et étangs**
 - «Ecosystème lentiques »