

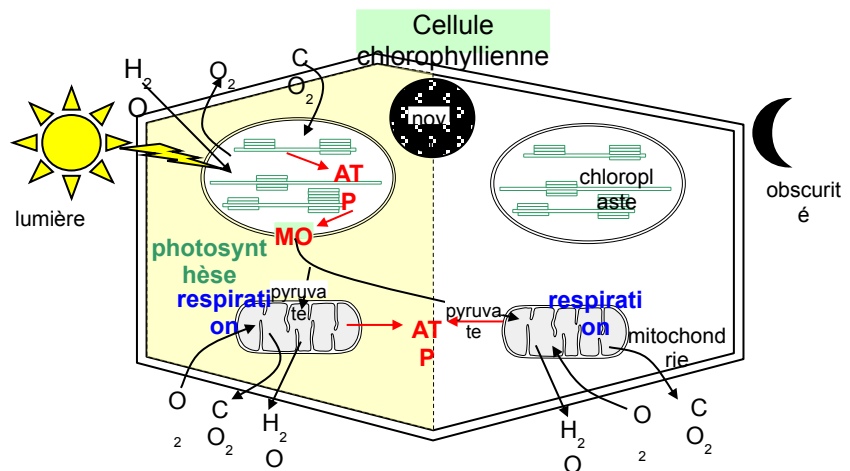
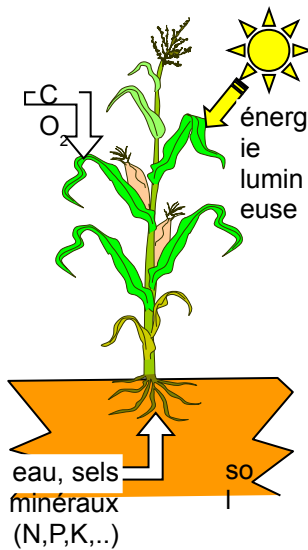
LES ETRES VIVANTS DANS LEUR MILIEU : NOTIONS DE MILIEU ET D'ECOSYSTEME

L'Écosystème :

- **Biotope** : Ensemble d'éléments caractérisant un milieu. Un milieu peut être terrestre (forêts, prairies...) et aquatique (mare, rivière, mer...).
- **Biocénose** : Communauté d'êtres vivants appartenant au même biotope.
- **Relations dans un milieu** :
 - *Entre les êtres vivants et le milieu* : Les facteurs du milieu influencent la répartition des êtres vivants. Les êtres vivants influencent aussi le milieu.
 - *Entre les êtres vivants* :
 - * Relations intraspécifiques : Comportement reproducteurs, soins aux jeunes, vie en groupe, compétition pour le territoire, établissement de hiérarchie entre dominants et dominés.
 - * Relations interspécifiques : Surtout alimentaire. (Chaîne alimentaire).

Producteurs et consommateurs : Tous les êtres vivants sont formés de matière organique. Ils utilisent la matière contenue dans leur environnement pour produire leur propre matière organique : on dit qu'ils se nourrissent. Il existe deux types d'êtres vivants :

- Ceux qui **se nourrissent de matière minérale** ou **autotrophes** : eau, certains gaz, comme le dioxyde de carbone, le méthane ou sulfure d'hydrogène. Ils sont capables de transformer la matière minérale de leur environnement en matière organique. Ils n'ont donc pas besoin de matière organique, et donc d'autres êtres vivants pour se nourrir : ils peuvent vivre seuls. Ce sont toujours les premiers êtres vivants à coloniser un nouveau milieu où la vie est absente : on les appelle des **producteurs primaires**. Les producteurs primaires ont besoin d'énergie pour transformer la matière minérale en matière organique. Les plus connus sont ceux qui utilisent la lumière pour transformer l'eau et le dioxyde de carbone en matière organique. Ce phénomène est appelé **photosynthèse**. Les végétaux, et certains flagellés, notamment, sont capables de photosynthèse. Mais il existe d'autres producteurs primaires qui utilisent d'autres sources de matière minérale et d'énergie.



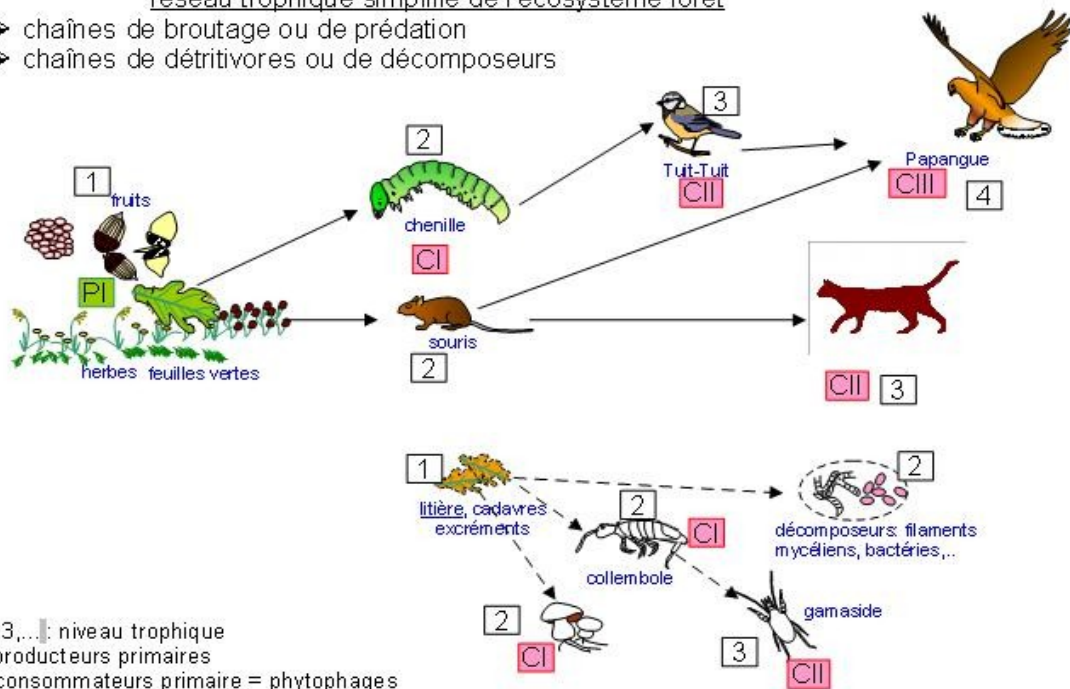
- Ceux qui **se nourrissent de la matière organique des autres êtres vivants** ou **Hétérotrophes** : ceux-là ne sont pas capables de transformer la matière minérale en matière organique : ils doivent utiliser la matière organique d'autres êtres vivants pour fabriquer la leur. On les appelle des **producteurs secondaires**, car ils ont besoin des producteurs primaires pour pouvoir exister. Les producteurs secondaires ne peuvent pas vivre dans un milieu où il n'y a pas de producteur primaire pour les nourrir. On les appelle aussi des **Consommateurs**.

Il y a deux types de producteurs secondaires : ceux qui se nourrissent exclusivement de producteurs primaires, et donc qui ont besoin de la présence de producteurs primaires pour vivre : on les appelle des **consommateurs primaires (Phytophages ou Herbivores)**; et ceux qui se nourrissent d'autres producteurs secondaires (**Zoophages ou Carnivores**): on les appelle des **consommateurs secondaires**. (**Chaîne alimentaire**), Les producteurs secondaires peuvent tuer d'autres êtres vivants pour se nourrir de leur matière organique : ce sont les prédateurs. D'autres peuvent se nourrir de la matière organique d'êtres vivants morts : ce sont les **détritivores ou décomposeurs**.

Remarques : les Omnivores sont zoophages et phytophages.

réseau trophique simplifié de l'écosystème forêt

- chaînes de broutage ou de prédation
- chaînes de détritivores ou de décomposeurs



- **Flux de matière et d'énergie** : D'un maillon à l'autre de la chaîne, il y a circulation de matière et d'énergie. À chaque niveau trophique, la masse de matière construite (**biomasse**) est toujours inférieure à la masse de matière consommée. Il y a donc une perte considérable de matière qui est utilisée soit comme énergie nécessaire au fonctionnement de l'animal, soit rejetée sous forme de déchets.
- *Pyramide des nombres* : Représentation du nombre d'individus à chaque niveau. Le premier maillon étant le plus nombreux.
- *Pyramide des biomasses* : Représentation des quantités de matière organique produite à chaque niveau. Le premier maillon contenant le plus de matière.

Sources :

- <http://svt.ac-dijon.fr/schemassvt/sommaire.php3>
- http://fr.wikipedia.org/wiki/Classification_scientifique_des_esp%C3%A8ces
- <http://www.snv.jussieu.fr/vie/dossiers/evolution/classification/01.htm>
- <http://www.franceculture.fr/emission-continent-sciences-singularites-du-vivant-2013-02-11>