Chapitre 2 : Structure, fonctionnement et dynamique d'un écosystème

I- Le peuplement des milieux

Être vivant : Être qui naît, grandit, se nourrit, peut se reproduire et meurt.

<https://www.youtube.com/watch?v=JmNHqpleQok>

Bilan : Un écosystème est un milieu de vie et l'ensemble des êtres vivants qui le peuplent. On distingue les composantes biologique (êtres vivants), géologique (éléments minéraux) et anthropique (éléments fabriqués par les êtres humains). Le milieu de vie est caractérisé par certaines conditions (température, luminosité, dioxygène...) qui influencent la répartition des êtres vivants.

Comment les êtres vivants sont-ils influencés par les saisons ?

<https://www.youtube.com/watch?v=AcWONxcFEvw>

Bilan : Certains végétaux meurent chaque année en hiver et laissent des graines qui germeront au printemps : ce sont des plantes annuelles. D'autres végétaux résistent à la mauvaise saison en changeant d'aspect (bulbes, bourgeons...) : ce sont des plantes vivaces.

Bilan : Certains animaux changent de région pendant la mauvaise saison (ex : l'hiver) pour trouver des conditions plus favorables : ils migrent. D'autres animaux restent sur place et hibernent ou s'adaptent (ex : changement d'alimentation, de comportement et de pelage).

II- Les chaînes alimentaires au sein d'un écosystème

Au cours de leur vie, les êtres vivants se développent : leurs masse et taille augmentent et de nouveaux organes se forment. Ils produisent donc de la matière organique : on dit que ce sont des producteurs.

Quels sont les besoins des êtres vivants pour pouvoir produire de la matière organique ?

<https://www.youtube.com/watch?v=tbAgtgVvqws>

-Activité 1 : Déterminer les différents besoins des végétaux.

Bilan : Pour pousser, les végétaux ont besoin de matière minérale (= dioxyde de carbone, eau et sels minéraux) qu'ils transforment en matière organique grâce à l'énergie lumineuse. Les végétaux sont les premiers maillons des chaînes alimentaires : on parle de producteurs primaires.

Remarque : Pour germer, les graines ont besoin d'une température assez chaude après l'hiver et d'eau, mais n'ont pas besoin de lumière.

-Activité 2 : Déterminer les différents besoins des animaux.

Bilan : Pour produire leur propre matière, les animaux ont besoin de matière organique provenant des êtres vivants dont ils se nourrissent. Les animaux sont les derniers maillons des chaînes alimentaires : on parle donc de producteurs secondaires. Dans la nature, la matière organique morte est décomposée et transformée en matière minérale par les organismes vivants dans le sol : ce sont les décomposeurs.

III- L'impact des humains sur les écosystèmes

Comment les humains peuvent-ils influencer leur environnement ?

-Activité 3 : Décrire quelques perturbations sur les écosystèmes.

Bilan : Si un élément d'un écosystème est modifié, tout son équilibre est menacé. Les activités humaines peuvent avoir des impacts négatifs (exemples : déforestation, feux de forêt, pollution...) ou positifs (exemples : sensibilisation, abris favorisant la biodiversité...) sur les écosystèmes. Pour continuer à assurer leurs besoins, les humains doivent exploiter leur environnement de manière raisonnée.