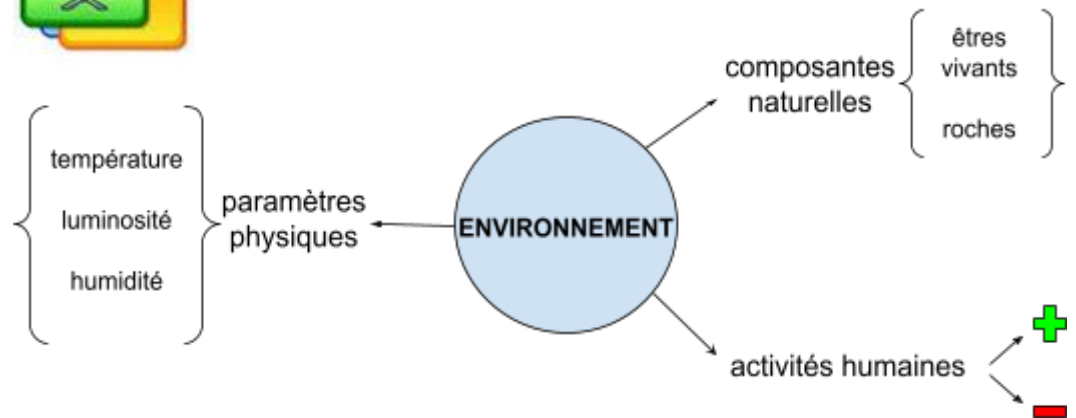


Séquence 3 - ÉCOSYSTÈMES ET ACTIVITÉS HUMAINES

- Introduction : diaporama



- Mes acquis :



- Problématique : comment l'activité humaine peut modifier l'organisation des écosystèmes ?

-> Problème : qu'est-ce qu'un écosystème ?

I- Les différents écosystèmes

1- Les écosystèmes de tailles différentes

- activité n°1 : les écosystèmes du Puy Genest

Le monde vivant est organisé en **écosystèmes** qui n'ont pas la même taille mais leur fonctionnement est identique. Chaque écosystème possède une grande diversité d'êtres vivants en relation les uns avec les autres : c'est la **biodiversité**.

Exemples : le sol - une bougie verte - un arbre - la forêt

- écosystème : communauté d'êtres vivants en lien avec son environnement
- biodiversité : diversité d'êtres vivants



2- Le rôle de la biodiversité

- activité n°2 : l'écosystème du sol, un exemple de biodiversité

- activité n°3 : TP - l'eau et l'atmosphère du sol

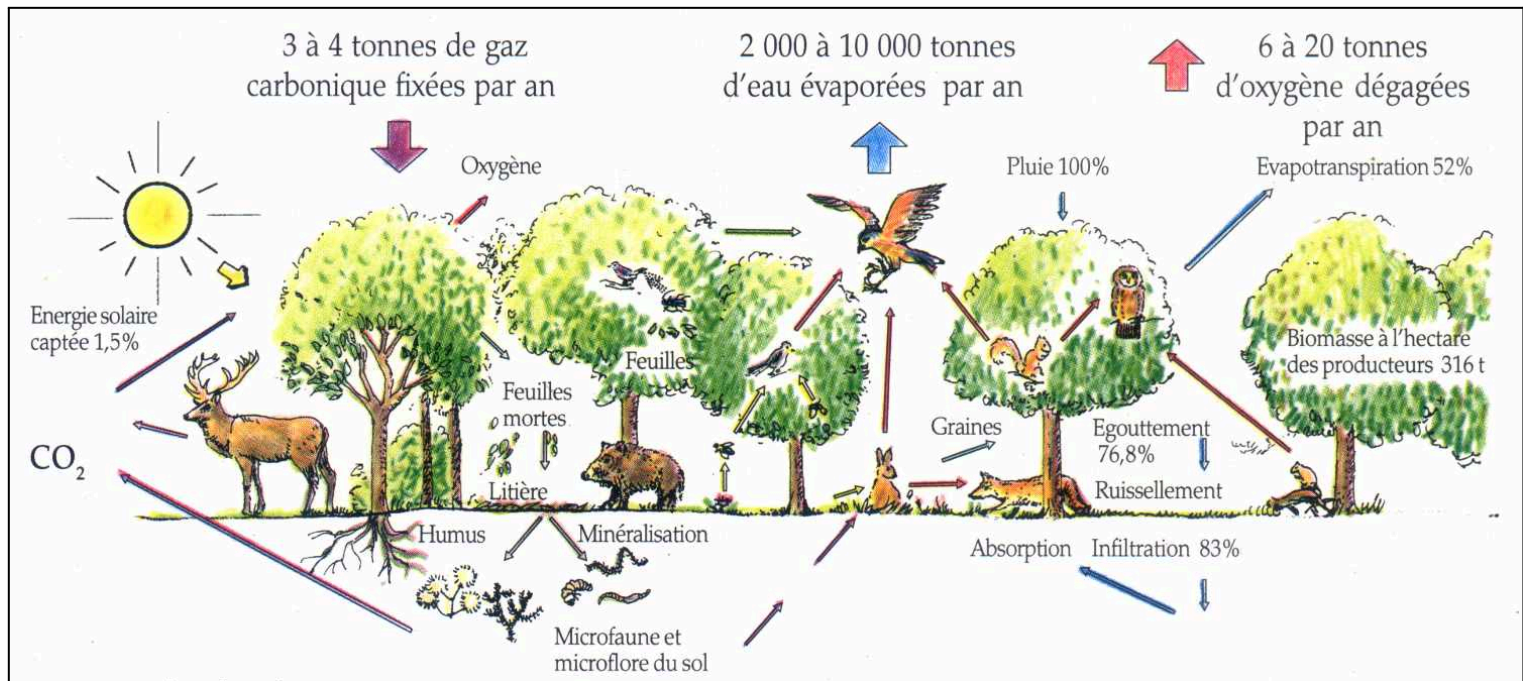
Au sein d'un écosystème, chaque être vivant a une fonction spécifique.

Les végétaux prélèvent la **matière minérale** du sol pour former leur **matière organique**. Puis, sous forme de nourriture, elle est distribuée grâce aux chaînes alimentaires. Enfin, elle est dégradée sous forme de matière minérale dans le sol.

L'écosystème du sol possède une atmosphère et de l'eau. Il contient énormément d'êtres vivants différents qui vivent ensemble. Le sol est un exemple de biodiversité qui est en équilibre :

- les êtres vivants forment le sol
- le sol permet la survie des êtres vivants

L'écosystème permet la survie de la biodiversité et réciproquement, la biodiversité permet la survie de l'écosystème : la nature est en équilibre.



-> Problème : comment minimiser les impacts de l'activité humaine sur les écosystèmes ?

II- Les impacts de l'activité humaine

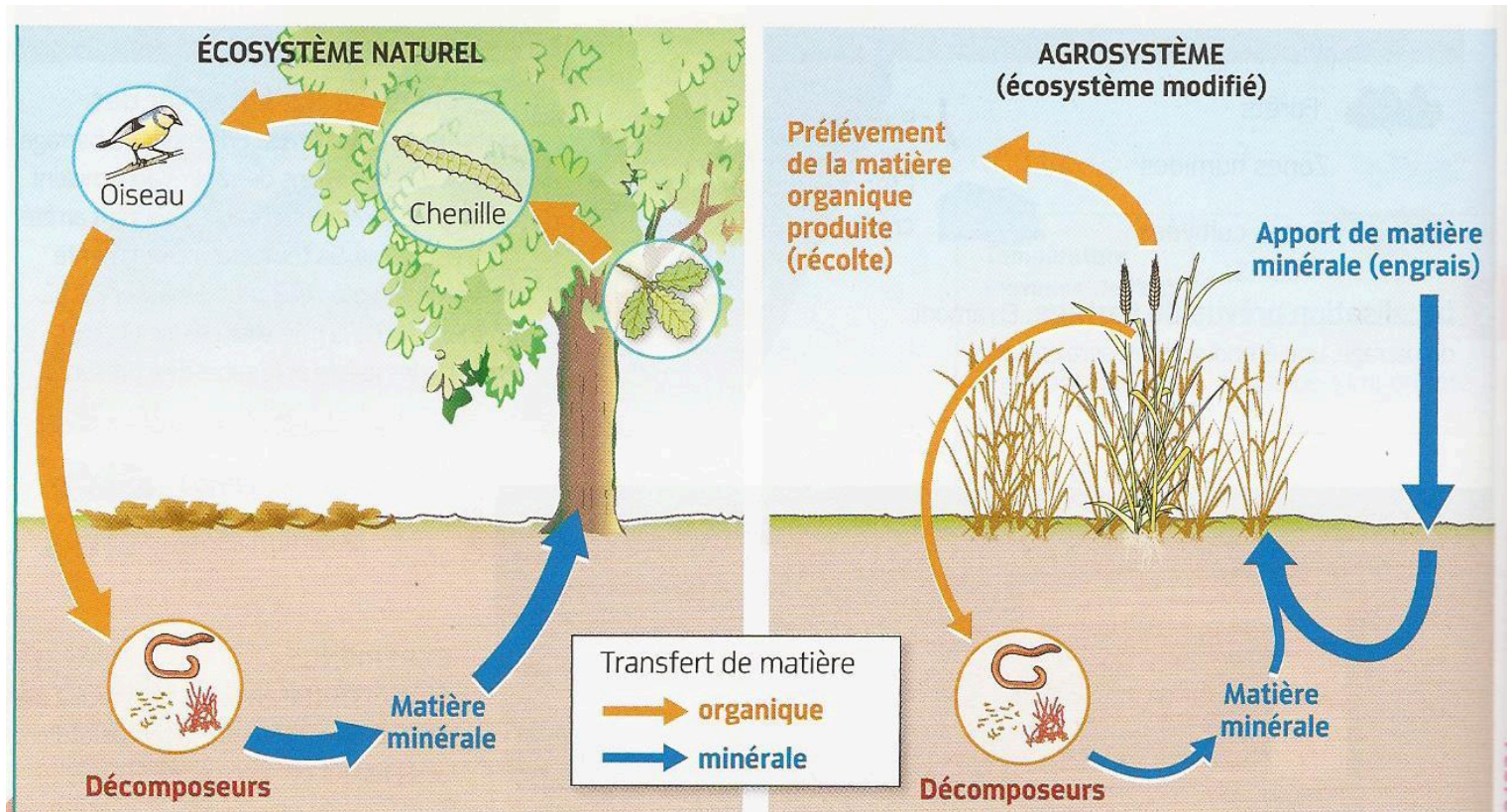
1- l'agriculture, un écosystème modifié

- activité n°4 : l'agriculture raisonnée, une autre culture

L'agriculture modifie fortement les écosystèmes : c'est l'agrosystème. Une agriculture intensive étouffe et stérilise les sols. Les décomposeurs ne peuvent fabriquer de la matière minérale qui est insuffisante. Il faut donc amender les sols en engrais chimique pour les prochaines cultures.

Pour préserver ces agrosystèmes, l'agriculture devient raisonnée :

- maintien de la biodiversité du sol
- limitation des engrais
- lutte biologique et limitation des pesticides



HATIER - cycle 4

2- Les impacts mondiaux de l'activité humaine

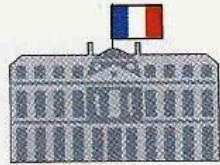
- activité n°5 : la forêt amazonienne à nue

Les activités humaines ont des impacts sur les écosystèmes à l'échelle de la planète. Ils créent un déséquilibre provoquant une augmentation de la quantité de CO_2 qui n'est plus réabsorbée par les végétaux. Le bouleversement climatique est en marche.

ÉCOSYSTÈME PRÉSERVÉ

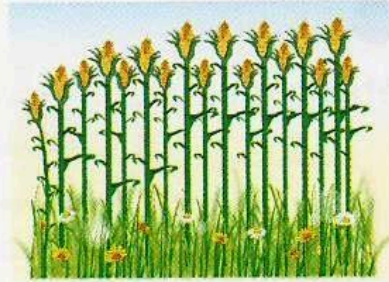


Création de réserves naturelles

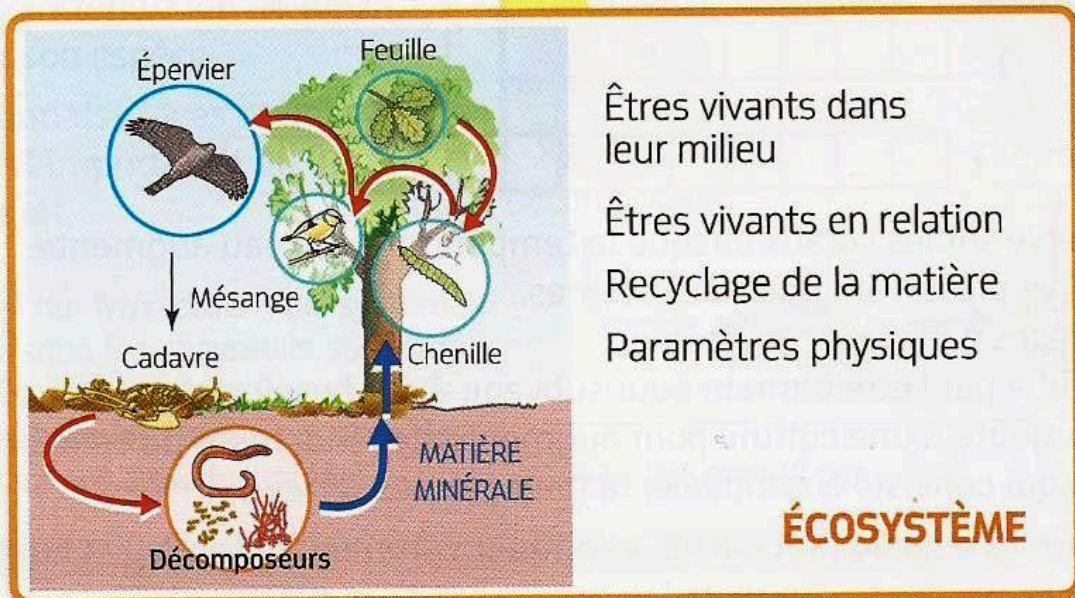


Décisions politiques de préservation

Activités humaines ayant un impact positif



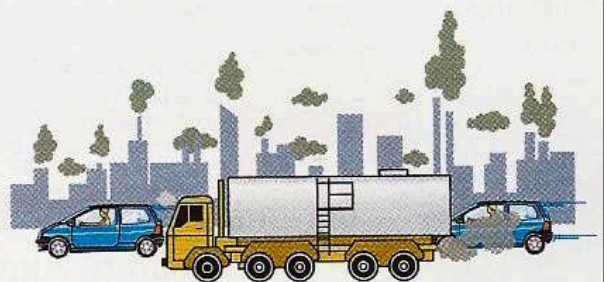
Agriculture raisonnée



Agriculture non raisonnée



Introduction d'une nouvelle espèce



Émissions de gaz à effet de serre

Activités humaines ayant un impact négatif

ÉCOSYSTÈME DÉGRADÉ