



### LEÇON 3 : LES GRANDS ENSEMBLES ENVIRONNEMENTAUX.

#### SITUATION D'APPRENTISSAGE

Au cours d'une sortie dans une réserve forestière, des élèves en classe de seconde A de ton établissement, découvrent des cours d'eau, d'immenses étendues de roches, des végétaux et des animaux. La diversité des éléments qui composent ce site suscitent l'émerveillement chez les élèves. Ils veulent alors s'informer sur les grands ensembles environnementaux et déterminer leurs caractéristiques.

#### CONTENU DU COURS

#### COMMENT LES GRANDS ENSEMBLES ENVIRONNEMENTAUX SE PRESENTENT- ILS ?

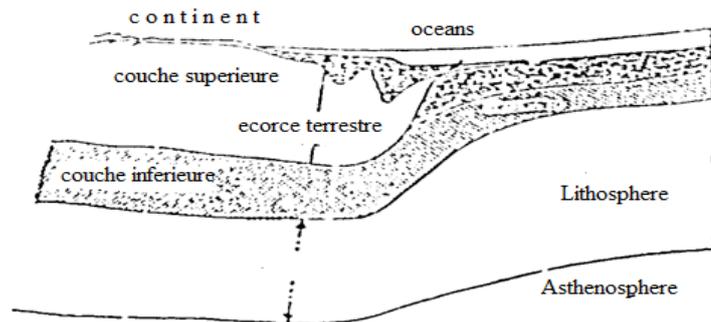
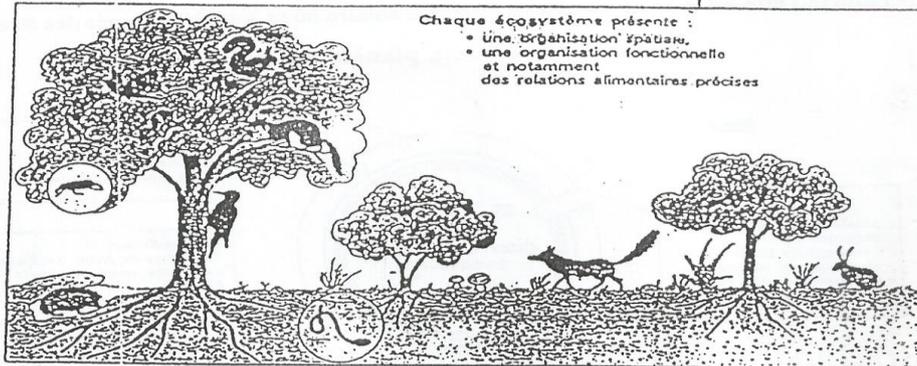
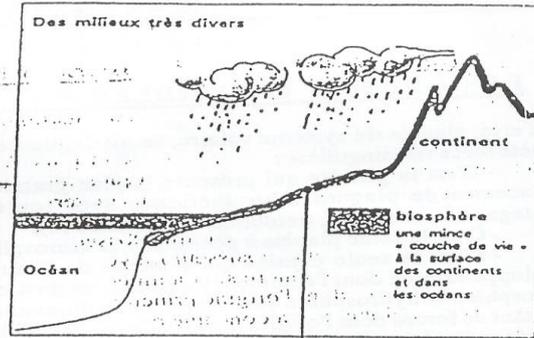
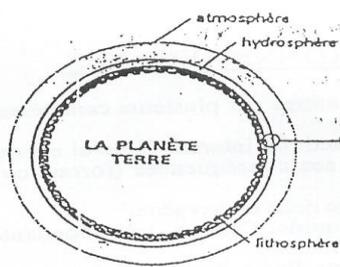
L'observation réalisée au cours d'une sortie d'étude a permis de constater la diversité des éléments rencontrés. On peut donc supposer que :

- les grands ensembles environnementaux se distinguent par leurs caractères.
- les grands ensembles environnementaux se distinguent par leurs rôles.

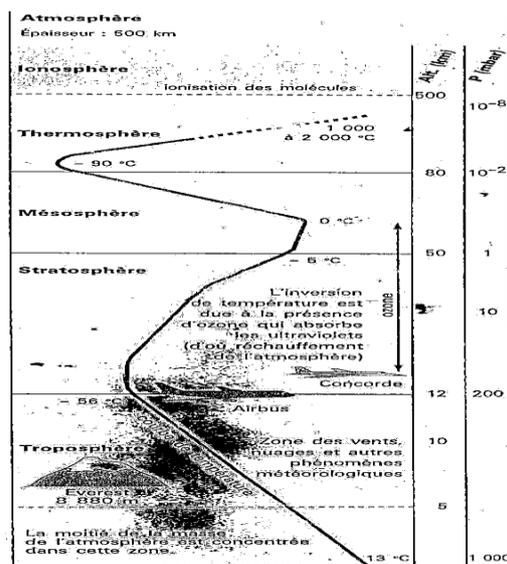
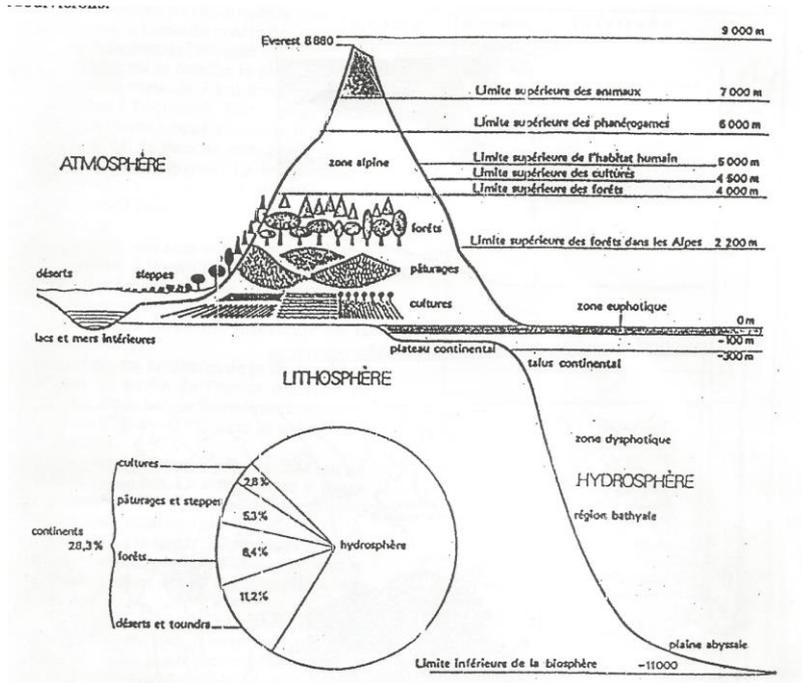
#### I- LES ENSEMBLES ENVIRONNEMENTAUX SE DISTINGUENT-ILS PAR LEURS CARACTERISTIQUES ?

##### 1. Observation

On observe des documents relatifs aux caractéristiques des grands ensembles environnementaux.



Épaisseur moyenne de l'hydrosphère	: 3800 m
Eau liquide des océans	: 97.2%
Eau solide des calottes polaires	: 2.5%
Eau du sol et du sous-sol	: 0.3%
Eau de l'atmosphère	: 0.001%



## 1. Résultats

Les grands ensembles environnementaux sont :

- l'atmosphère, l'air qui nous entoure
- l'hydrosphère : l'ensemble des eaux sur la terre
- la lithosphère : la terre sur laquelle nous vivons
- la biosphère : mince couche sur la terre et les océans dans laquelle vivent les animaux et les végétaux

## 2. Analyse

On constate que

- La biosphère est composée de l'atmosphère, de la lithosphère (de 9000 m à -11000 m), de l'hydrosphère qui occupe une grande partie des continents. Les êtres vivants, animaux et végétaux sont localisés dans la biosphère.
- La lithosphère est composée de l'écorce terrestre et du manteau supérieur. L'écorce est constituée des différentes roches, de sels minéraux et du sol.
  - L'atmosphère est une couche gazeuse formée d'azote, de dioxyde de carbone, de dihydrogène et de dioxygène. Elle est composée de plusieurs sous-couches :

La troposphère : C'est la couche la plus proche du sol, à une altitude comprise entre 5 km à 12 km. La troposphère est la zone des vents, des nuages et des phénomènes météorologiques.

La stratosphère ou ozonosphère :

Cette couche est au-dessus de la troposphère et a une altitude comprise entre 12 km et 50 km. Elle est caractérisée par la présence de la couche d'ozone ( $O_3$ ) qui absorbe les rayons ultraviolets et empêche le réchauffement de l'atmosphère

La mésosphère : Elle se situe au-dessus de la stratosphère et a une altitude comprise entre 50 km et 80 km.

La thermosphère : Elle est située au-dessus de la mésosphère et a une altitude comprise entre 80 et 500 km. Elle est caractérisée par des températures élevées à cause de la proximité des rayons solaires.

L'ionosphère :

L'ionosphère est située à plus de 500 km d'altitude. C'est une couche ionisée.

- L'hydrosphère est la totalité des eaux à l'état liquide, solide et gazeux de la planète. Elle comprend les océans, les mers, les lacs, l'eau des sols et des sous-sols, l'eau solide des régions polaires, l'eau de l'atmosphère (gaz) ...

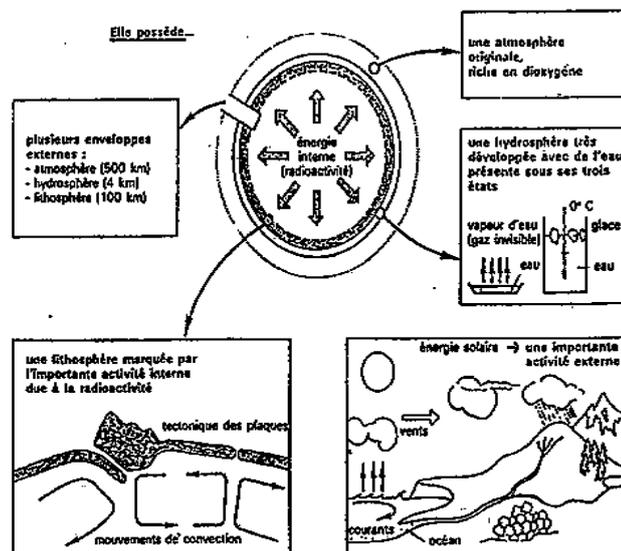
## 3. Conclusion

Les ensembles environnementaux se distinguent par leurs caractéristiques.

## II- LES GRANDS ENSEMBLES ENVIRONNEMENTAUX SE DISTINGUENT-ILS PAR LEURS ROLES ?

### 1. Observation

On observe un document montrant l'importance de quelques grands ensembles environnementaux.



## 2. Résultats

Le document montre une :

- atmosphère riche en dioxygène, le rayonnement solaire, une importante activité externe ;
- hydrosphère très développée ;
- lithosphère avec une intense activité interne et externe.

## 3. Analyse des résultats:

On constate que :

- **l'atmosphère** est riche en dioxygène indispensable aux êtres vivants pour la respiration. Ils y rejettent le CO<sub>2</sub> nécessaire aux plantes pour la photosynthèse qui utilise l'énergie solaire ;
- **la lithosphère** est marquée par d'importantes activités (tectonique des plaques, séismes, volcans et radioactivité) ;

La partie superficielle de la lithosphère est le support des plantes qui y puisent l'eau et les sels minéraux qui leur sont indispensables. Elle contient des minerais, les roches. C'est le lieu de formation des roches.

- **l'hydrosphère** est indispensable à tout être vivant. C'est un maillon important dans les phénomènes atmosphériques ;
- **la biosphère** est la sphère favorable à toute forme de vie.

## 4. conclusion

Les ensembles environnementaux se distinguent donc par leurs rôles.

### CONCLUSION GENERALE :

Notre environnement est constitué de : l'atmosphère, la lithosphère, l'hydrosphère et la biosphère. Ce sont de grands ensembles environnementaux qui ne sont pas localisés dans les mêmes endroits et qui ont des caractéristiques différentes. Tous ces grands ensembles réunis offrent un cadre harmonieux et équilibré pour l'ensemble des êtres vivants...

## EVALUATIONS

### Exercice 1

Le tableau ci-dessous présente des ensembles environnementaux et leur définition.

ENSEMBLES ENVIRONNEMENTAUX	DEFINITION
1- Lithosphères	a- Partie du globe terrestre occupée par l'eau
2- Atmosphère	b- Ensemble constitué par l'atmosphère et l'hydrosphère
3- Hydrosphère	c- Enveloppe gazeuse entourant la terre
4- Biosphère	d- Partie superficielle solide du globe terrestre

**Associe chaque ensemble environnemental à sa définition, en utilisant les chiffres et les lettres**

### Exercice 2

Les propositions suivantes sont relatives aux rôles des ensembles environnementaux.

- 1- L'atmosphère fournit de l'oxygène aux êtres vivants .....
- 2- La lithosphère sert de support aux végétaux. ....
- 3- L'hydrosphère fournit l'eau indispensable aux êtres vivants .....
- 4- L'hydrosphère sert d'habitat aux algues et aux poissons .....
- 5- La lithosphère apporte l'eau et les sels minéraux aux plantes .....
- 6- La biosphère enrichit l'atmosphère en dioxygène et en vapeur d'eau.....

**Ecris vrai ou faux devant chaque proposition**