

L'AIR QUI NOUS ENTOURE

Introduction :

La Terre est entourée d'une couche gazeuse appelée atmosphère.

- Quelles sont les caractéristiques de l'atmosphère ?
- Comment se produit le mouvement de l'air dans l'atmosphère ?

I - Les couches atmosphériques :

L'atmosphère terrestre se compose de plusieurs "couches", dont chacune possède des caractéristiques propres liées à sa composition, sa pression et sa température.

Elle constitue une enveloppe protectrice pour notre planète et, pour de multiples raisons, elle y joue un rôle fondamental dans le maintien de la vie.

La Troposphère :

C'est la couche la plus basse, c'est-à-dire celle dans laquelle nous vivons. C'est aussi la plus dense. Sa température décroît de 6° C par kilomètre d'altitude. C'est à ce niveau que volent les avions de ligne et qu'interviennent les phénomènes météorologiques : vents, formation des nuages, pluie, neige...

La Stratosphère :

La zone de la stratosphère comprise entre 20 et 50 km d'altitude est naturellement plus riche en ozone que le reste de l'atmosphère : on la nomme "couche d'ozone". En absorbant les rayons ultraviolets (UV) les plus violents émis par le soleil, elle exerce une action protectrice sur les êtres vivants. Cette absorption provoque une augmentation des températures avec l'altitude.

La Mésosphère :

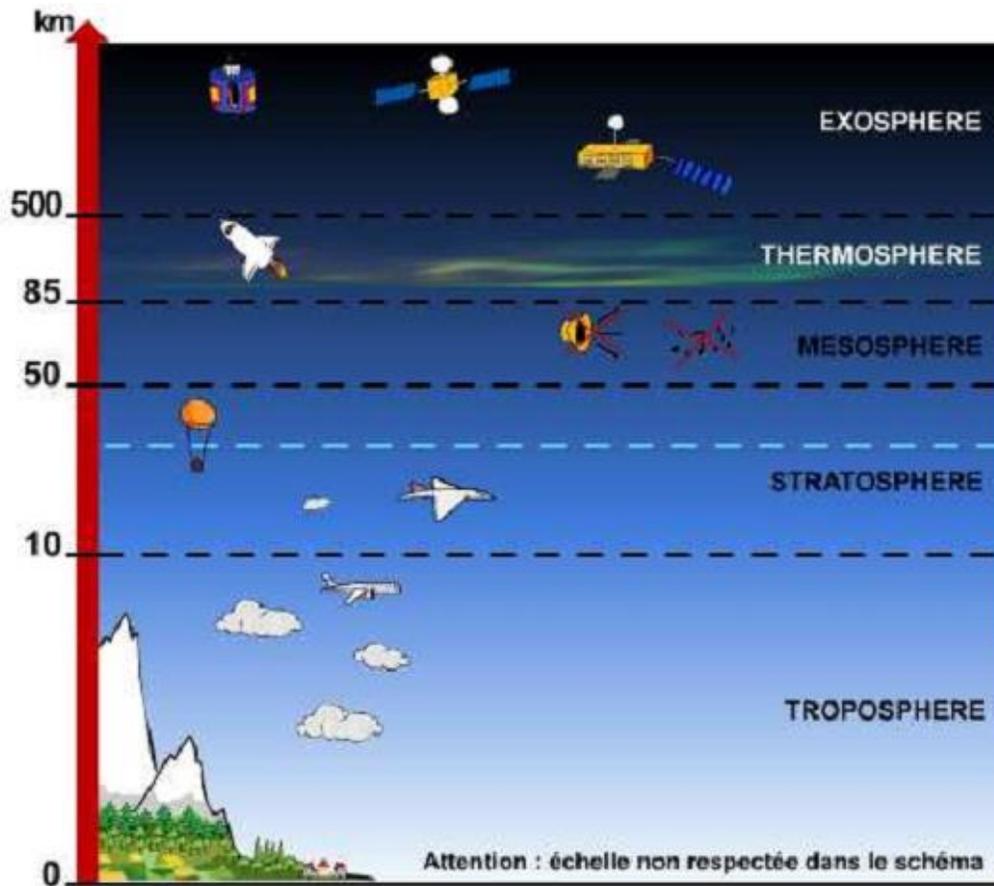
Le terme provient du mot latin "mesos" qui signifie "au milieu". Au-delà de 50 km, la pression de l'air devient très faible, ce qui rend la transmission des sons extrêmement difficile.

Les températures décroissent à nouveau avec l'altitude.

La Thermosphère :

Qui s'étend en moyenne de 80 à 500 km. Les gaz de la thermosphère stoppent les particules très énergétiques envoyées par le soleil. De ce fait, les températures augmentent à nouveau avec l'altitude.

Remarque : on inclut également parfois une couche supplémentaire appelée exosphère. C'est la couche la plus élevée de l'atmosphère. L'air y devient extrêmement rare. Les ondes radio y sont réfléchies et beaucoup de satellites artificiels gravitent autour de la Terre dans cette zone.

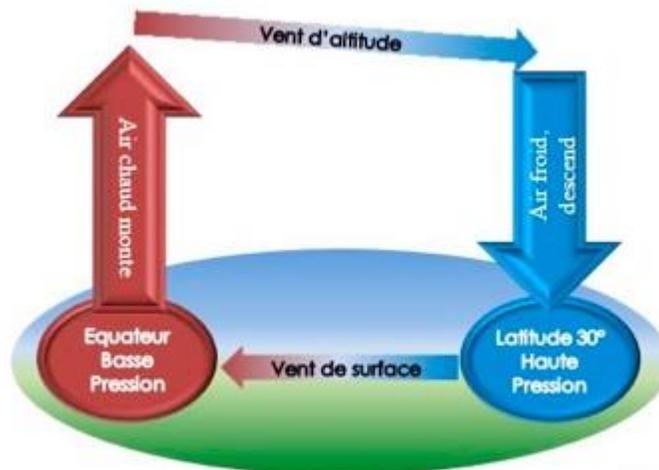


L'ATMOSPHERE

Les "couches" atmosphériques

II- le mouvement de l'air dans l'atmosphère :

➤ Document :



➤ Analyse et conclusion:

La variation de température à la surface de la terre entraîne un déplacement vertical de l'air :

- Pour une élévation de température, ce déplacement est ascendant, il en résulte une zone de basse pression.
- Pour un abaissement de température, le déplacement de l'air est descendant, créant ainsi une zone de haute pression.

➤ Résumé :

- Le vent est le mouvement de l'air se déplaçant d'une zone de haute pression vers une zone de basse pression.

Pus la différence de pression entre les zones de basse pression et haute Pression est grande plus le vent est fort.