

LA PRESSION ATMOSPHERIQUE

I- Généralité :

L'air entoure la terre. Il constitue l'**atmosphère**.

Remplissons un verre d'eau, ensuite recouvrons le verre d'eau d'une feuille de papier. Retournons l'ensemble et observons : la feuille ne tombe pas, c'est l'air qui la pousse de bas en haut.

1- Définition :

La **pression atmosphérique** est la **pression** exercée par les **molécules** de l'**air**, qui varie en hauteur, ainsi qu'un endroit à l'autre, dans la mesure où elle dépend de la composition locale des masses d'air, de la **température** et des **vents**.

2- Mesure :

Entre l'**équateur** et 10° - 15° de l'**atitute**, les pressions sont de l'ordre de **1 000 millibars** (**basses** pressions) ; entre 10° - 15° et 30° - 40° de latitude, les pressions sont de l'ordre de **1 020 millibars**, **1 005 millibars** (**basses** et **moyennes** pressions) entre 30° - 40° et 60° - 70° de l'atitute et **1 030** (**hautes** pressions) sur la **calotte polaire**.

3- Le Baromètre :

a- Définition :

Un **baromètre** est un instrument qui sert à mesurer la pression atmosphérique. Les baromètres se partagent en baromètres à **mercure** et baromètre métalliques.



(Croquis d'un baromètre à mercure)

- **Les baromètres à mercure** (de **Torricelli**). Il comprend un long tube en verre contenant du **mercure**. Ce tube est relié à un réservoir contenant aussi du mercure. La hauteur de mercure dans le tube indique la pression. Le baromètre à mercure est encombrant, fragile et difficilement transportable.

- **Les baromètres métalliques**, moins encombrants mais aussi moins précis, sont du type **anéroïde** et **holostérique**. Il est formé d'une boîte métallique vide d'air. Un ressort, à l'intérieur de la boîte, empêche le dessus de s'écraser sous la poussée de la pression atmosphérique. Une aiguille reliée au dessus de la boîte se déplace devant un cadran.

• **Fonctionnement.**

Si la pression diminue, le dessus de la boîte se soulève un peu et l'aiguille se déplace vers la gauche du cadran. Si la pression augmente, le dessus de la boîte s'affaisse et l'aiguille va vers la droite.



(Croquis d'un baromètre métallique)

QUESTIONS :

- 1- Qu'appelle – t – on pression atmosphérique ?
- 2- A quoi sert le baromètre ?
- 3- Quelles sont les différentes sortes de baromètre ?
- 4- Décris le baromètre métallique.