

-
-
-

METEOROLOGIE

METEOROLOGIE

Quels paramètres déterminent les conditions météo ?

- La composition de l'atmosphère
- La température
- La pression
- Le vent
- L'hygrométrie

-
-
-

Composition de l'atmosphère

Air atmosphérique

=

Air sec + vapeur d'eau

Composition de l'atmosphère

Air sec

=

- Azote 78.9%
- Oxygène 20.95%
- CO₂ 0.03%
- + gaz rares + Ozone + Hydrogène

-
-
-

L'eau dans l'atmosphère

3 états :

gazeux

liquide

solide

•
•
•

*D 'où provient la vapeur d 'eau contenue dans
l 'air ?*

- L 'évaporation

•
•
•

*La concentration en vapeur d'eau augmente,
jusqu'où ?*

- Plus la T est élevée, plus plus l'air peut contenir de vapeur d'eau, c'est la tension ou pression de vapeur d'eau
 - à chaque T correspond une tension de vapeur saturante

•
•
•

*La concentration en vapeur d'eau augmente,
jusqu'où ?*

- Si la tension vapeur est $<$: l'air se charge en vapeur d'eau
- si le maximal est atteint : des gouttelettes se forment par condensation, on observe des précipitations.

•
•
•
La T est restée stable, la tension de vapeur a évolué. Et dans le cas inverse ?

- LE JOUR : T élevée, Tension de vapeur (stable) < tension de vapeur saturante
- LA NUIT : T diminue, donc tension de vapeur saturante diminue. Lorsque tension de vapeur = tension de vapeur saturante : BROUILLARD, ROSEE

•
•
•

L 'humidité relative de l 'air ou degré d 'hygrométrie.

- Rapport entre la tension de vapeur et la tension de vapeur saturante (à T donnée).

Elle varie de 0 à 100 % et exprime la proximité de la condensation.

La PRESSION

- Unité : Hpa
- Valeur moyenne (P atmos.) : 1033 Hpa
- Valeurs extrêmes : 867 à 1083 Hpa
- Variations horizontales : 1 Hpa / 50 km
- Variations verticales : 1 HPa / 8 m
 - (dans l'eau : 100 Hpa / m)

Le VENT

- Atmosphère = grandes masses d'air hétérogènes
=> zones de conflits

Le VENT

- Direction / au vent / sous le vent
- Vitesse moyenne sur 10 mn en m/s, km/h.

•
•
•

Les phénomènes qui influent sur le vent :

- Le champ de Pression :
Dépression : sens des aiguilles d'une montre
Anticyclone : sens inverse
Hautes vers basses pressions
Plus la différence De P est grande, plus le vent est fort

•
•
•

Les phénomènes qui influent sur le vent :

- Le champ de Pression :
- Phénomènes thermiques :
Le vent souffle du froid vers le chaud

•
•
•

Les phénomènes qui influent sur le vent :

- Le champ de Pression :
- Phénomènes thermiques :
- Phénomènes dynamiques : action du relief

Les BRISES

- Cause : contraste thermique
(froid => chaud, air chaud plus léger, air froid plus dense)

Les BRISES

- Sur le littoral :

Brise de mer en journée
Brise de terre la nuit

Les BRISES

- Sur le relief :

Brise de pente montante au soleil

Brise de vallée montante l'après-midi

Brise de vallée et de pente descendante la nuit

LE MISTRAL

- N/O - N
- Accélération en pénétrant dans la vallée du Rhône
(jusqu 'à 100 km/h)

LA TRAMONTANE

- N/O
- Accélération en pénétrant dans la vallée de l'Aude et les gorges des Corbières

L'EFFET DE FOEHN

- Vent établi => relief
L'air se soulève => se refroidit
=> se condense => précipitations
- Sous le vent du relief => air plus sec
=> redescend => se réchauffe