

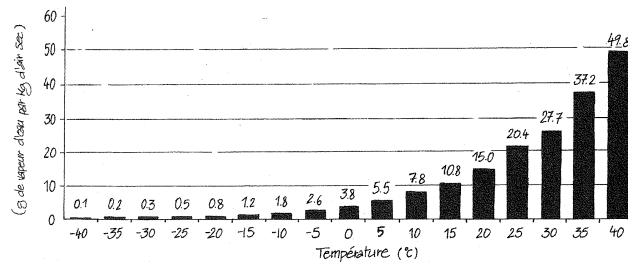
L'eau dans l'atmosphère peut exister sous trois formes : → solide  
→ liquide  
→ gaz

## Quelques définitions

### Vapeur d'eau

C'est l'eau à l'état gazeux contenue dans l'air.

La quantité de vapeur d'eau dont l'air peut se charger **augmente avec la température**.



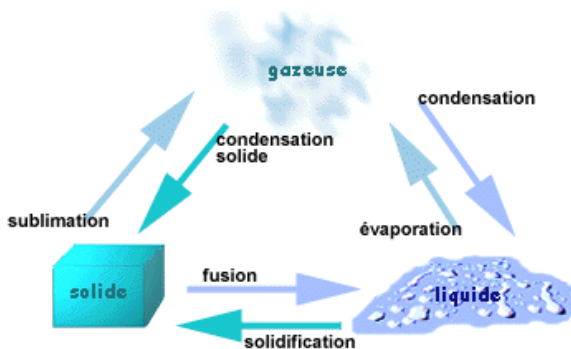
**Humidité** : quantité de vapeur d'eau contenue dans l'air

**Humidité relative** =  $\frac{\text{vapeur d'eau réelle}}{\text{vapeur d'eau maximum}}$

Lorsque l'humidité relative atteint 100%, on se trouve à l'état de **saturation**.

**Point de rosée** : température à laquelle doit être refroidit l'air pour que l'humidité relative atteigne 100%.

## Changements d'état



### Condensation / évaporation

Lorsque la température de l'air baisse au-delà du point de rosée, la condensation intervient. De fines gouttelettes d'eau se forment autour de poussières diverses en suspension dans l'air. Le phénomène inverse est l'évaporation.

### Solidification / fusion

L'eau refroidie en dessous de 0°C se solidifie (neige, glace). Inversement, il y a fusion.

### Surfusion

Dans l'atmosphère, les gouttelettes d'eau restent souvent liquides à des températures inférieures à 0°C. Elles sont en état de surfusion.

Le phénomène est courant dans le brouillard et les nuages où l'on observe des gouttelettes d'eau surfondues jusqu'à des températures de - 40°C .

### Les traînées de condensation

Elles sont créées par la condensation de la vapeur d'eau émise par les moteurs d'avion à très haute altitude.

Les gouttes d'eau en suspension deviennent des **petits cristaux de glace** donnant ainsi naissance à des traînées blanches derrière les avions.

