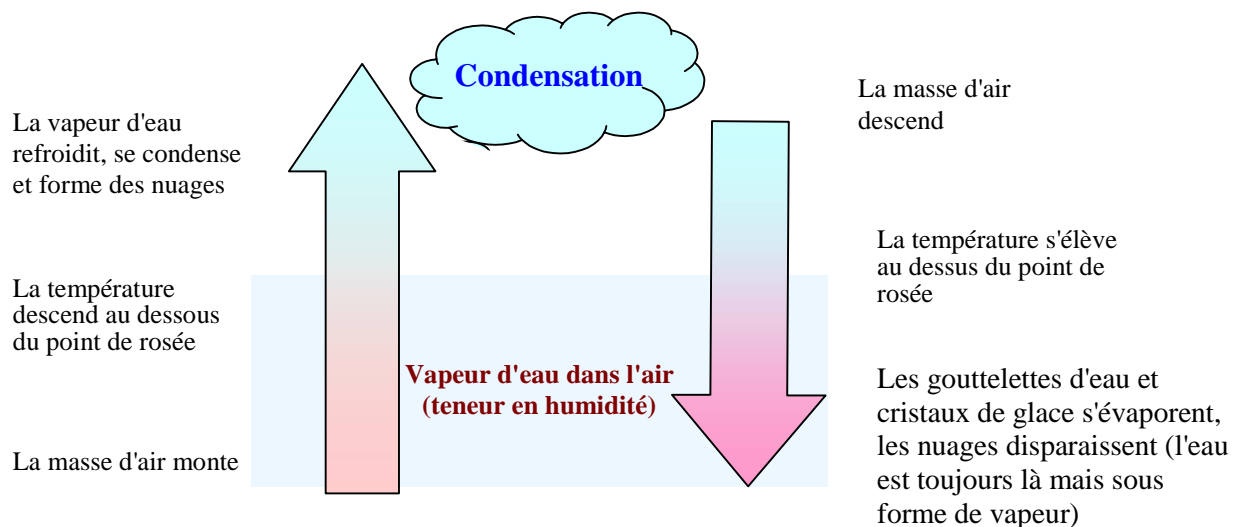


(3/10) Ascendance, convection, et origine des nuages

L'eau est présente partout dans l'atmosphère, sous forme de vapeur. C'est dans la basse atmosphère que sa concentration est la plus élevée. Une partie de cette vapeur se condense en gouttelettes d'eau liquide ou en minuscules cristaux de glace en suspension, parfois même à faible altitude, ce qui produit alors du brouillard.

En s'élevant dans l'atmosphère, les masses d'air se refroidissent peu à peu. Lorsque la température approche du point de rosée, la vapeur d'eau commence à se condenser de façon visible. De loin, les minuscules gouttelettes ou cristaux de glace en suspension dans l'air prennent la forme de nuages. C'est donc la montée des masses d'air qui est à l'origine des nuages.

Cette ascension peut avoir d'autres causes. Ainsi, des masses d'air se déplaçant horizontalement peuvent rencontrer un obstacle (par exemple une chaîne de montagnes) qui les force à s'élever, ce qui crée parfois une écharpe nuageuse tout le long de la chaîne. En général, lorsque l'air qui monte est très sec, il ne se forme pas de nuages.



Nuages et pluie

Les nuages sont des régions de l'atmosphère chargées de gouttelettes d'eau ou de cristaux de glace en suspension. Lorsque l'air monte, les particules les plus petites s'élèvent avec lui tandis que les plus grosses, qui sont aussi plus lourdes, tombent. Il pleut ! Mais il arrive qu'elles s'évaporent avant de toucher le sol ou bien qu'elles gèlent et forment des flocons. Les cristaux de glace deviennent parfois si gros qu'il grêle.

Fronts

Les formations nuageuses les plus grosses se constituent autour des cellules dépressionnaires, formant des systèmes migratoires qui, sous nos latitudes, se déplacent généralement d'ouest en est. Les bras spiraux des dépressions forment des 'fronts' (arcs de nuages qui peuvent s'étendre sur des centaines de kilomètres de long). Un front dans lequel les masses d'air en progression sont plus froides que celles qu'il chasse est un front froid. Dans le cas inverse, il s'agit d'un front chaud. Les nuages associés aux fronts froids et chauds ne sont pas du même types en raison des caractéristiques différentes de l'air qui les contiennent.

Types de Nuages

On distingue deux grandes familles de nuages aux formes caractéristiques, les cumulus et les stratus, qui regroupent chacune de nombreuses sous-catégories. Les cumulus accompagnent les fronts froids tandis que les stratus sont le plus souvent associés à des fronts chauds. On classe souvent les différentes catégories de nuages en fonction de l'altitude à laquelle se situe leur base.