

OCOMM224.03 : PRÉDIRE LE TEMPS À L'AIDE DES FORMATIONS DE NUAGES

IDENTIFIER LES TYPES DE NUAGES

TYPES DE LA FORMATION DE NUAGES

Les nuages sont classés en deux catégories basées sur comment ils sont formés – cumulus et stratus.

Cumulus. Le nuage typique aggloméré, « gonflé » est formé par des courants d'air ascendant. Les nuages cumulus sont l'évidence de conditions d'air instables. Les nuages cumulus sont formés quand des petites zones d'air ascendant refroidissent au point de saturation.

Stratus. Ceux-ci sont d'apparence « dispersée » et en feuilles ou en couches horizontales. Les nuages stratus sont formés quand une couche d'air humide est refroidie sous son point de saturation.

FAMILLES DE NUAGE

Les nuages sont classés dans quatre familles – nuages de l'étage supérieur, nuages de l'étage moyen, les nuages de l'étage inférieur et les nuages à développement vertical.

Nuages de l'étage supérieur

Ces nuages sont très hauts dans le ciel et sont composés de cristaux de glace. Les nuages de l'étage supérieur ont « cirro » comme préfixe. Il y a trois types – cirrus, cirrocumulus et cirrostratus.

Cirrus. Ces nuages se forment en traînées et ressemblent à de la barbe à papa qu'on étire. Ils ressemblent à des traînées de nuage blanchâtres et sont habituellement un indicateur de beau temps.

Cirrostratus. Ces nuages sont des feuilles blanchâtres qui couvrent complètement le ciel. Les nuages cirrostratus sont généralement transparents. Quand ces nuages sont dans le ciel, on peut s'attendre à des précipitations dans un ou deux jours.

Cirrocumulus. Ces nuages sont petits, blancs et gonflés. Ils forment une feuille énorme, couvrant le ciel. Quand les nuages cirrocumulus sont dans le ciel, on peut prédire du beau temps.

Nuages de l'étage moyen

Ces nuages sont dans le milieu du ciel et sont composés de cristaux de glace ou de gouttelettes d'eau. Les nuages de l'étage moyen ont « alto » comme préfixe. Il y a deux types principaux – altocumulus et altostratus.

Altocumulus. Ces nuages sont très gros et peuvent être blancs ou gris. Ils se présentent comme une couche ou une série de bancs de masses rondes. On peut voir les nuages altocumulus avant du beau ou du mauvais temps, et ils ont peu de valeur comme indicateur de conditions climatiques futures.

Altostratus. Ces nuages se présentent comme une feuille grisâtre ou blanchâtre qui couvre complètement le ciel. Le ciel peut vaguement être vu au travers. Les nuages altostratus indiquent l'augmentation d'humidité et habituellement précèdent des précipitations dans les 24 heures ou moins.

Nuages de l'étage inférieur

Ces nuages sont très bas dans le ciel et sont composés de gouttelettes d'eau. Les nuages de l'étage inférieur sont associés avec « stratus ». Il y a trois types – stratus, stratocumulus et nimbostratus.

Stratus. Ces nuages se présentent en feuilles basses, ennuyeuses, grisâtres qui couvrent complètement le ciel (semblables à du brouillard). Pendant la journée, on ne peut pas voir le soleil. Ils peuvent produire de la bruine ou de la pluie très légère ou de la neige. Quand il y a des nuages profonds au-dessus, la pluie ou la neige peut être plus abondante.

Stratocumulus. Ceux-ci apparaissent comme des feuilles de gros nuages gonflés blancs ou gris. Les nuages stratocumulus apparaissent souvent en bancs ou rouleaux foncés et sont souvent minces montrant un ciel bleu au travers des coupures. La neige ou les averses de pluie sont possibles et peuvent être abondantes.

Nimbostratus. Ceux-ci apparaissent comme des couches gris foncé de gros nuages, gonflés. Quand ils produisent de la précipitation, elle est en forme de pluie ou de neige constante. La partie inférieure de ce nuage est souvent cachée par la pluie ou la neige qui tombe, qui peut être abondante.

Nuages à développement vertical

Ces nuages peuvent être bas dans le ciel. Quand la température est au-dessus du point de congélation (plus haut que zéro degrés), ils sont composés de gouttelettes d'eau. Quand la température est au-dessous du point de congélation (plus bas que zéro degrés), ils sont composés de cristaux de glace ou des gouttelettes d'eau. Les nuages à développement vertical sont associés avec « cumulus ». Il y a trois types – cumulus, cumulus bourgeonnant et cumulonimbus.

Cumulus. Ces nuages sont de gros nuages gonflés individuels. Ils ressemblent à du chou-fleur ou des balles de coton. Les parties inférieures sont souvent foncées et plates. On peut souvent les voir lors d'une journée chaude. Quand ces nuages sont dans le ciel, on peut prévoir du beau temps, à moins qu'ils commencent à s'étendre vers le haut.

Cumulus bourgeonnant. Ces nuages s'accumulent en de hautes masses bourgeonnantes. Ils ont des parties supérieures blanches, gonflées mais des parties inférieures très foncées. Les nuages cumulus bourgeonnants peuvent produire des averses et peuvent se transformer en glace dense ou en orages.

Cumulonimbus. Ces nuages sont très foncés au bas. Ils s'étendent vers le haut dans l'atmosphère et leurs parties supérieures sont aplaties. Quand les nuages cumulonimbus sont dans le ciel, on peut prévoir des orages et des conditions venteuses et pluvieuses.

COMMENT PRÉDIRE LE TEMPS PRÉVU À L'AIDE DES NUAGES

MAUVAIS TEMPS

Quand les conditions météorologiques sont sur le point de se détériorer, on peut apercevoir plusieurs activités touchant les nuages en général. Voici des signes de détérioration du temps :

- Quel que soit le type de formation, les nuages s'épaississent et s'assombrissent, deviennent plus nombreux ou se réunissent, forment des couches ou des amoncellements ou se rapprochent du sol.
- Les nuages se forment en bancs à l'ouest avec les vents provenant du sud.
- Les nuages se déplacent dans toutes les directions ou en sens contraire du vent de surface.
- Les nuages altostratus s'assombrissent et se rapprochent du sol.
- Les nuages altocumulus se déplacent rapidement dans le ciel ou forment des tours le matin.
- Les nuages cumulus se forment le matin et s'amoncellent l'après-midi ou se déplacent du sud ou sud-ouest.

BEAU TEMPS

Quand les conditions météorologiques sont sur le point de s'améliorer, on peut apercevoir plusieurs activités touchant les nuages en général. Voici des signes d'amélioration du temps :

- La couverture nuageuse s'estompe, de petites parcelles de ciel bleu se montrent.
- Les nuages cumulus se forment dans l'après-midi ou flottent seuls sans s'amonceler.
- Les nuages stratocumulus dérivent avec le vent dominant et restent dispersés.
- Les traînées de condensation laissées par les avions qui volent à haute altitude se dispersent rapidement.
- Le brouillard matinal disparaît avant midi.

LES ORAGES / LES ÉCLAIRS

Les orages. Les orages sont plus fréquents durant la période estivale. Ils se forment par les nuages cumulus, qui s'alimentent de chaleur et d'air humide. Ces nuages se développent rapidement pendant la journée, en raison de la chaleur du soleil. Quand les nuages foncés cumulonimbus commencent à s'approcher, on peut s'attendre à un orage. La grande caractéristique d'un orage est l'éclair.

Les éclairs. L'éclair est une décharge électrique dans l'atmosphère. Quand les nuages cumulus se dilatent, ils développent un champ électrique. Le dessus du nuage, où il y a beaucoup de cristaux de glace, est habituellement positif. La partie inférieure du nuage, remplie de gouttelettes d'eau, est habituellement négative. Le sol a une charge positive. Une charge électrique s'accumule et l'atmosphère produit des éclairs.

Le tonnerre. Le tonnerre est le son que l'éclair fait quand il réchauffe l'air et s'étend rapidement. Puisque le son se déplace plus lentement que la lumière, on peut évaluer à quelle distance un éclair se produit en comptant les secondes entre le moment où on voit l'éclair et qu'on entend le tonnerre. Chaque trois secondes d'intervalle équivaut à environ un kilomètre.