



Wolken

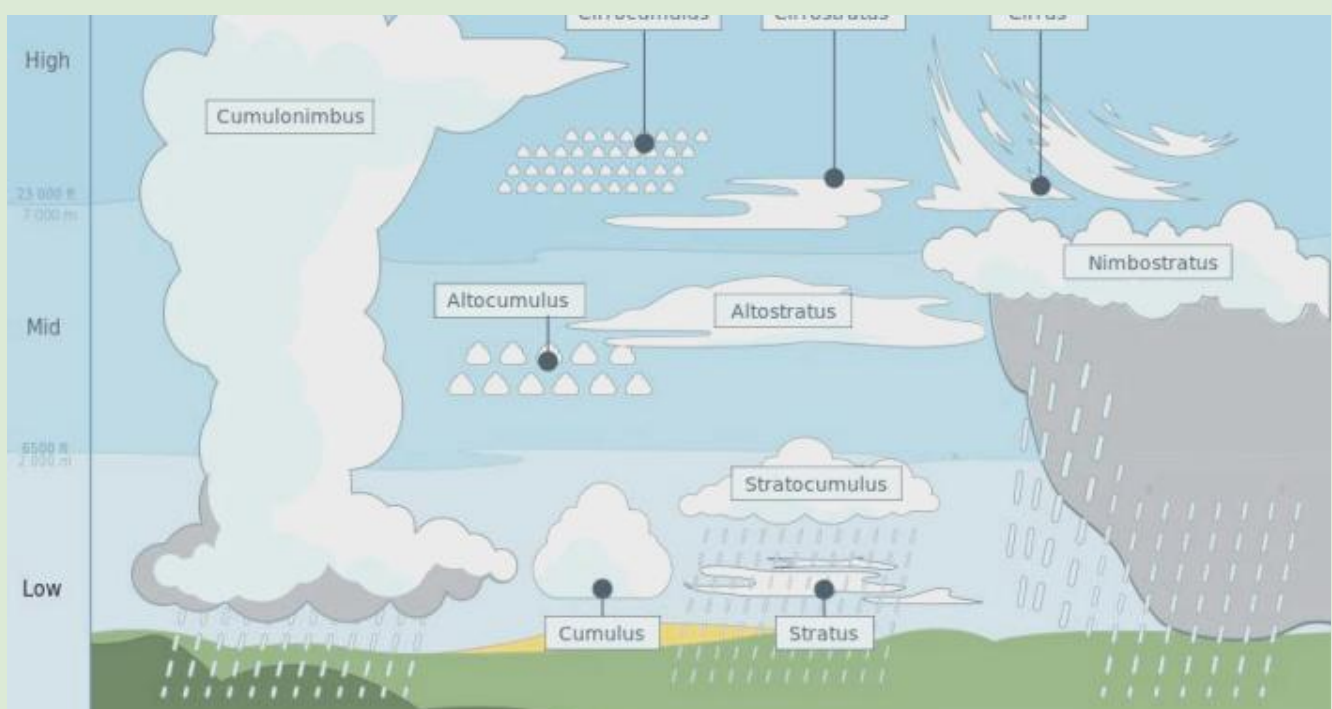
Sommige prefereren wolkeloze blauwe hemels. Anderen dromen dan weer weg bij de vele vormen die bloemkoolwolken kunnen aannemen. Geen enkele wolk is identiek. Maar op basis van de vorm en hoogte van de wolken kunnen we ze wel indelen in verschillende wolkentypes. Met een beetje oefening kan je deze leren herkennen en kan je als het ware de gemoedstoestand van de hemel leren lezen...

● Hoe ontstaan wolken?

Water dat opwarmt door de zon, wordt gasvormig. Het vormt waterdamp. De lucht net boven het aardoppervlak wordt opgewarmd door de zon. Omdat warme lucht minder dicht is dan koude lucht, stijgt deze. De lucht stijgt in grote bubbels ook wel thermiekbellen genoemd. Hoe hoger de lucht komt, hoe kouder het wordt.

Omdat lucht bij lagere temperaturen minder waterdamp kan bevatten zal een deel van de waterdamp condenseren. Bij condensatie gaat een stof (in dit geval water) van de gasvormige fase over in de vloeibare fase. Dit gebeurt het eerst op condensatiekernen.

Dit zijn vaste stoffen of kleine onzuiverheden (bijvoorbeeld minerale stof) in de lucht waarop de waterdamp gaat condenseren. We krijgen waterdruppels. Bij nog lagere temperaturen kunnen deze druppels ook ijskristallen worden. Wolken bestaan dus uit een verzameling van kleine waterdruppeltjes en/of ijskristallen.



FIGUUR 1: DE VERSCHILLENDE WOLKENTYPES NAARGELANG HOOGTE EN VISUELE KENMERKEN VAN DE WOLKEN (BRON: WIKIPEDIA).

● Verschillende wolkentypes

De mens heeft altijd al orde proberen te scheppen in de natuur. Dit is ook het geval bij wolken. Afhankelijk van hun visuele eigenschappen en hoogte kunnen we wolken indelen in verschillende geslachten met een Latijnse naam. Een beetje zoals bij de classificatie van planten en dieren...

We onderscheiden: Cirrus (vezelig of als haren), Cumulus (een hoop of stapel), Stratus (een horizontale laag), Nimbus (regen dragend). Door deze termen te combineren kunnen we de meest algemene wolkentypes benoemen.

Wolken boven de 7000 meter zijn: cirrus, cirrostratus, cirrocumulus of condensatiestrepen van vliegtuigen. Middelhoge wolken bevinden zich tussen de 2000 en 7000 m hoogte. Zij krijgen het prefix alto mee: altostratus en altocumulus. Onder de 2000 meter kunnen we cumulus, stratocumulus en stratus terugvinden.

De regendragende wolken zijn stratus, cumulonimbus en de nimbostratus. De laatste twee kunnen hoog optoren (en bevatten dus ook meer neerslag dan de stratuswolk).

● Neerslag

Wanneer de waterdruppels of ijskristallen (door condensatie of botsing en versmelting) in de wolken te groot en te zwaar worden, zullen ze dankzij de zwaartekracht naar beneden vallen. Neerslag kan de vorm aannemen van regen, sneeuw of hagel.

Aangezien het best nuttig is om de komst van regen te voorspellen, laten we de drie regendragende wolkentypes in wat meer detail bekijken:



Stratus: Grijze, vormloze wolkenlaag met een uniforme basis. Dikwijls samengaand met motregen of korrelsneeuw (fig.2). Dit is het meest voorkomende wolkentype in België (bron: eigen waarneming).



Nimbostratus: Een nimbostratus is een 'dikke' stratus. Deze dikke wolkenlaag is donkerder grijs van kleur en bevat ook meer neerslag (fig.3). Verwacht hevige regen.



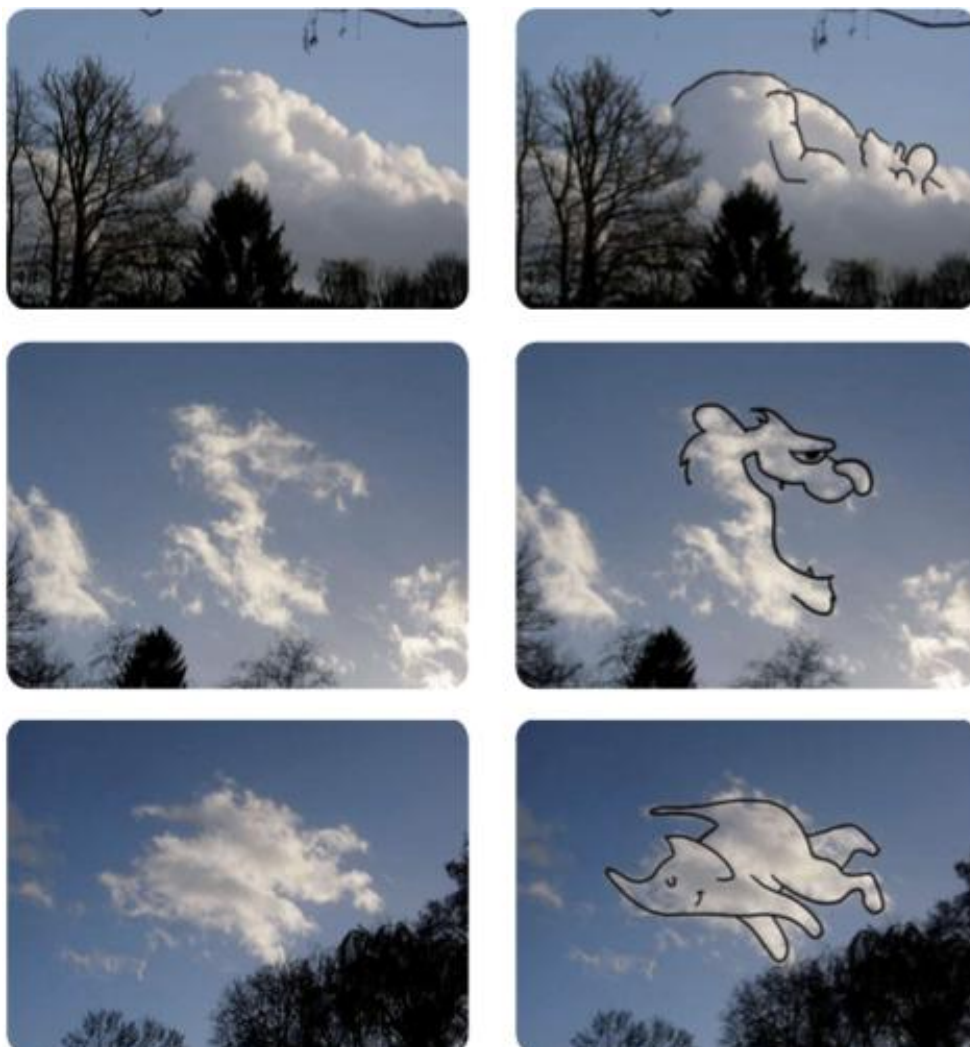
Cumulonimbus: Is de meest indrukwekkende regenwolk. Het is een enorme optorende wolk met donkere basis en witte zijanten (fig.4). De bovenkant is dikwijls afgeplat (in de literatuur spreekt men van een aambeelvormige top). Voorspel hevige neerslag, donder en bliksem.

Kunst, poëzie en esthetiek van wolken

Wolken zijn niet enkel een natuurkundig fenomeen, ze zijn er ook voor dromers en creatievelingen.

Wie heeft er nog nooit geprobeerd om figuren in wolken te herkennen? Wie heeft zich nog nooit verwonderd over de vormen en kleuren die wolken kunnen aannemen?

We ronden dit artikel dan ook creatief af. Gaëlle, onze grafica, heeft een wolk uit het Tournay-Solvay park onder handen genomen. Dit is het resultaat:



BRONNEN

Departement Leefmilieu, Natuur en Energie (2007). Zoekkaart Wolken door Lee Swain en Malcolm Walker.

