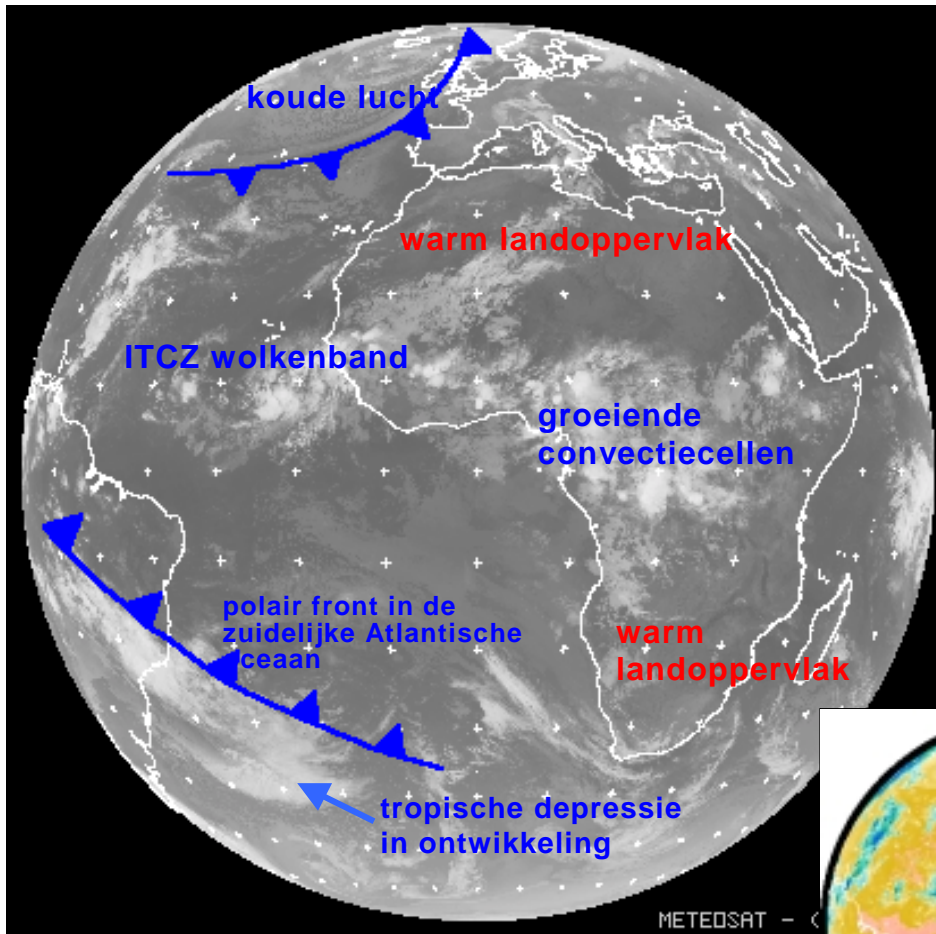


(1/10) Het weer op aarde

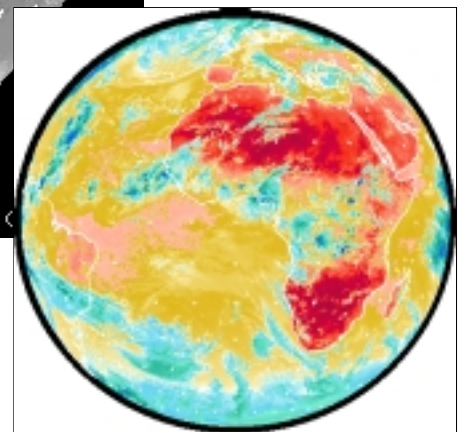
Het satellietbeeld laat de belangrijkste elementen van het wereldwijde circulatiesysteem zien.

Let op het volgende:

- Het goed ontwikkelde wolkengebied rond de evenaar, waarin de wolken over het algemeen oostwaards bewegen. Dit is de inter-tropische convergentiezône (ITCZ).
- Sterke convectiecellen die zich laat in de middag in equatoriaal Afrika ontwikkelen.
- Tropische passaatwinden ten noorden en ten zuiden van de ITCZ, met stratocumulus bewolking boven de zuidelijke Atlantische oceaan.
- Cyclonale bewegingen op gematigde breedten.



Meteosat satellieten bevinden zich op 35 800 km boven de evenaar en laten een bijna compleet halfrond zien. De beelden, zoals links, gemaakt in zichtbaar licht of infrarood dienen voor direct meteorologisch onderzoek maar worden ook in theoretische modellen verwerkt. Een voorbeeld staat hier onder: een model van de temperatuurverdeling in de zomer.



Beelden: *The Weather Machine CD-ROM*, (C) ESA 1997

Alle meteorologische verschijnselen, zoals wind, wolkenvorming, temperatuurveranderingen en neerslag, worden aangedreven door zonne-energie. De hoeveelheid zonne-energie die aan het oppervlak wordt geabsorbeerd, varieert sterk tussen de evenaar en de polen. Deze onbalans zorgt voor de voortdurende beweging van lucht en water -in verschillende vormen- in de atmosfeer.

Het energieoverschot in de tropen wordt naar het noorden en zuiden afgevoerd via sterke luchtverplaatsingen.

Wat wij 'weer' noemen beperkt zich overigens tot het dunne, onderste laagje van de atmosfeer.