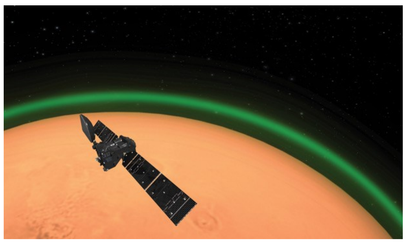
De l'eau sur Mars?
Water op Mars?

BIRA • IASB

Credits: NASA, ESA, the Hubble Heritage Team (STScI/AURA), J. Bell (ASU), and M. Wolff (Space Science Institute)

L'instrument NOMAD est capable de mesurer - entre autres - la température et la densité de gaz carbonique qui constitue 95% de l'atmosphère de Mars. Dans la mésosphère (50 à 100 km d'altitude), on peut observer des écarts de température importants, et en partie dues à des marées thermiques. En particulier, la température peut être si basse que des nuages de glace de gaz carbonique peuvent se former vers 70 km d'altitude.

Het NOMAD instrument kan onder meer de temperatuur en de dichtheid meten van koolstofdioxide, dat 95% uitmaakt van de atmosfeer van Mars. In de mesosfeer (50 tot 100 km boven het oppervlak) kunnen grote temperatuurverschillen worden waargenomen, deels ten gevolge van thermische getijden. De temperatuur kan er zelfs zo laag zijn dat zich op een hoogte van 70 km wolken van koolstofdioxide-ijs kunnen vormen.

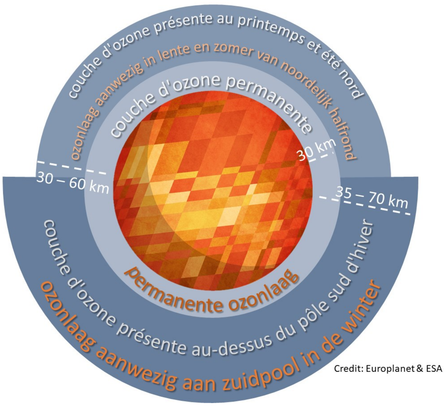


Grâce à l'instrument NOMAD/UVIS, nous avons pu détecter la lueur verte Martienne, prédite mais jusqu'ici jamais encore observée dans une atmosphère planétaire. Comme sur Terre lors des aurores boréales, cette lumière est émise par des atomes d'oxygène excités présents aux alentours de 80 km dans la haute atmosphère Martienne.

Met het NOMAD/UVIS instrument konden wij de groene gloed van Mars detecteren. Deze werd voorspeld, maar tot dusver nooit eerder waargenomen in de atmosfeer van een andere planeet. Net als bij het noorderlicht op aarde wordt dit licht uitgezonden door aangeslagen zuurstofatomen die zich op ongeveer 80 km hoogte in de bovenste lagen van de Marsatmosfeer bevinden.

L'instrument NOMAD/UVIS nous a permis d'étudier les différentes couches de l'ozone sur Mars. Il y a trois couches d'ozone distinctes sur Mars, chacune avec ses caractéristiques.

Dankzij het NOMAD/UVIS instrument konden wij de verschillende ozonlagen op Mars bestuderen. Er zijn drie verschillende ozonlagen op Mars, elk met zijn eigen specifieke kenmerken.



Credit: Europlanet & ESA

La concentration d'ozone sur Mars est environ 300 fois plus faible que sur Terre. Sur Terre, l'ozone est un polluant au niveau du sol, mais à des altitudes plus élevées, il fournit une couche de protection essentielle contre les rayons ultraviolets solaires nocifs

De ozonconcentratie op Mars is ongeveer 300 keer lager dan op aarde. Op aarde is ozon een vervuilende stof op grondniveau, maar op grotere hoogte vormt het een essentiële laag, die ons beschermt tegen schadelijke ultraviolette zonnestralen.

belspo.be