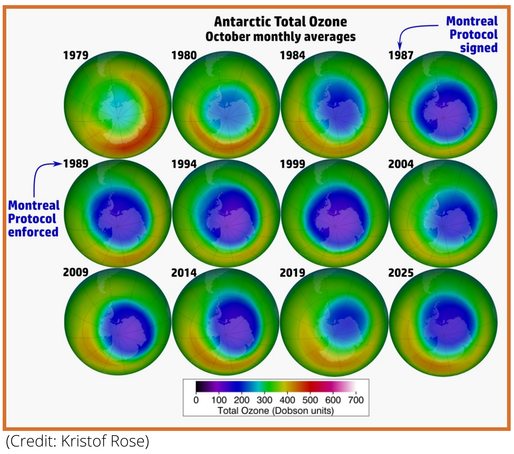


ALTIUS - Mission spatiale belge pour l'étude de la stratosphère

ALTIUS - Een Belgische ruimtemissie voor de studie van de stratosfeer



(Credit: Kristof Rose)

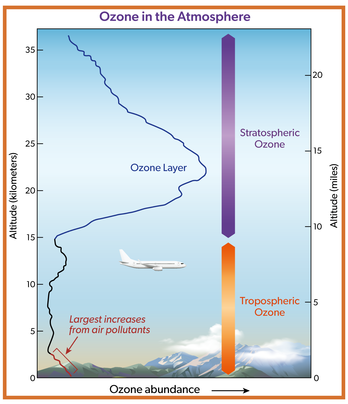
ALTIUS Science Team at BIRA-IASB:

Emmanuel Dekemper, Didier Fussen, Noel Baker, Antonin Berthelot, Nina Mateshvili, Didier Pieroux, Kristof Rose, Sotiris Sotiriadis

altius-science@aeronomie.be
https://altius.aeronomie.be/

Enjeux

- La stratosphère est le siège de phénomènes comme le trou dans la couche d'ozone ou le changement climatique.
- Un monitoring de sa composition est crucial pour toujours mieux comprendre l'action de l'homme sur la planète.
- ALTIUS sera pratiquement la seule mission à fournir ce type de mesures.



(Credit: R.J. Salawitch, L.A. McBride, C.R. Thompson, E.L. Fleming, R.L. McKenzie, K.H. Rosenlof, S.J. Doherty, D.W. Fahey, Twenty Questions and Answers About the Ozone Layer: 2022 Update, Scientific Assessment of Ozone Depletion: 2022, 75 pp., WMO.)

Opzet

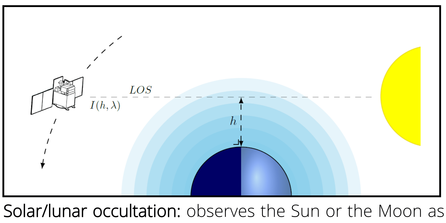
- De stratosfeer is de plaats waar fenomenen zoals het gat in de ozonlaag en de klimaatverandering plaatsvinden.
- Een monitoring van haar samenstelling is cruciaal voor een beter begrip van de menselijke invloed op de planeet.
- ALTIUS zal praktisch de enige missie zijn dit type van metingen zal leveren.

Les géométries d'observation d'ALTIUS

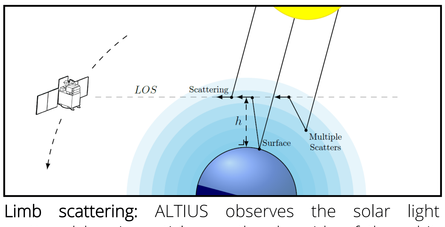
Depuis une orbite basse (650km), ALTIUS observera l'atmosphère éclairée, un coucher et un lever de soleil, ainsi que des occultations d'étoiles et de planètes (toutes les 100 minutes).

De observatiegeometrieën van ALTIUS

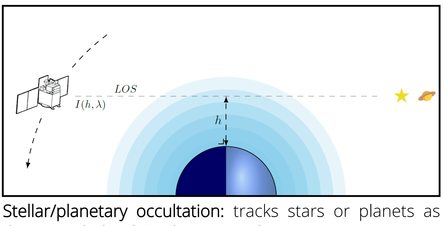
In een lage baan rond de aarde (650km) zal ALTIUS observaties verrichten van de verlichte atmosfeer, een zonsop– en ondergang, en occultaties van sterren en planeten (cyclus van 100 minuten).



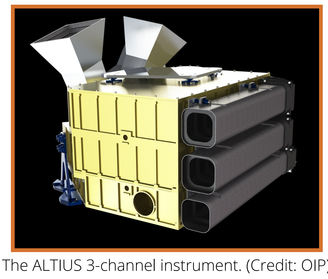
Solar/lunar occultation: observes the Sun or the Moon as it rises or sets behind Earth's atmosphere, providing more accurate measurements thanks to their extreme brightness.



Limb scattering: ALTIUS observes the solar light scattered by air particles on the day side of the orbit, offering continuous daytime coverage.



Stellar/planetary occultation: tracks stars or planets as they pass behind Earth's atmosphere, giving coverage in the night side of the Earth, when the Sun and Moon are not visible. (Credit: Hugo Joly)



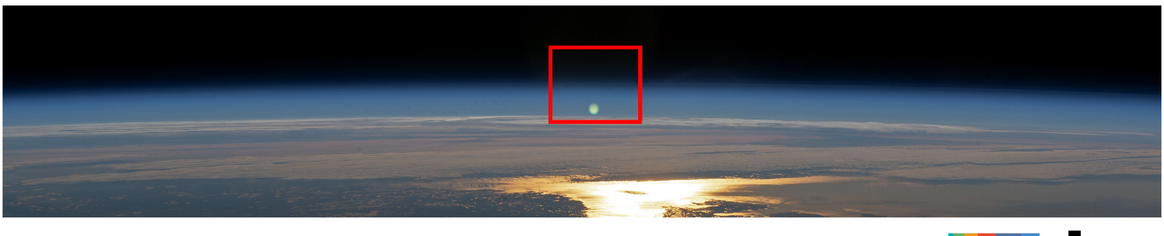
The ALTIUS 3-channel instrument. (Credit: OIP)

Le concept instrumental

ALTIUS prendra des images de l'atmosphère à l'aide de trois caméra spectrales couvrant l'UV, le visible, et le proche infrarouge (250-1000 nm).

Concept van het instrument

ALTIUS zal beelden van de atmosfeer registreren met behulp van drie cameras die respectievelijk UV, zichtbaar licht en nabij-infraroodstraling detecteren (250-1000 nm).



esa OIP REDWIRE SPACE SEL CSL UNIVERSITY OF SASKATCHEWAN belspo .be