

# Participation au projet Earth Challenge

## Participation in the Earth Challenge project

### Mesures de la qualité de l'air à partir d'un ULM

### Measurements of air quality from a ULM plane



[www.earthchallenge.be](http://www.earthchallenge.be)



#### Earth Challenge:

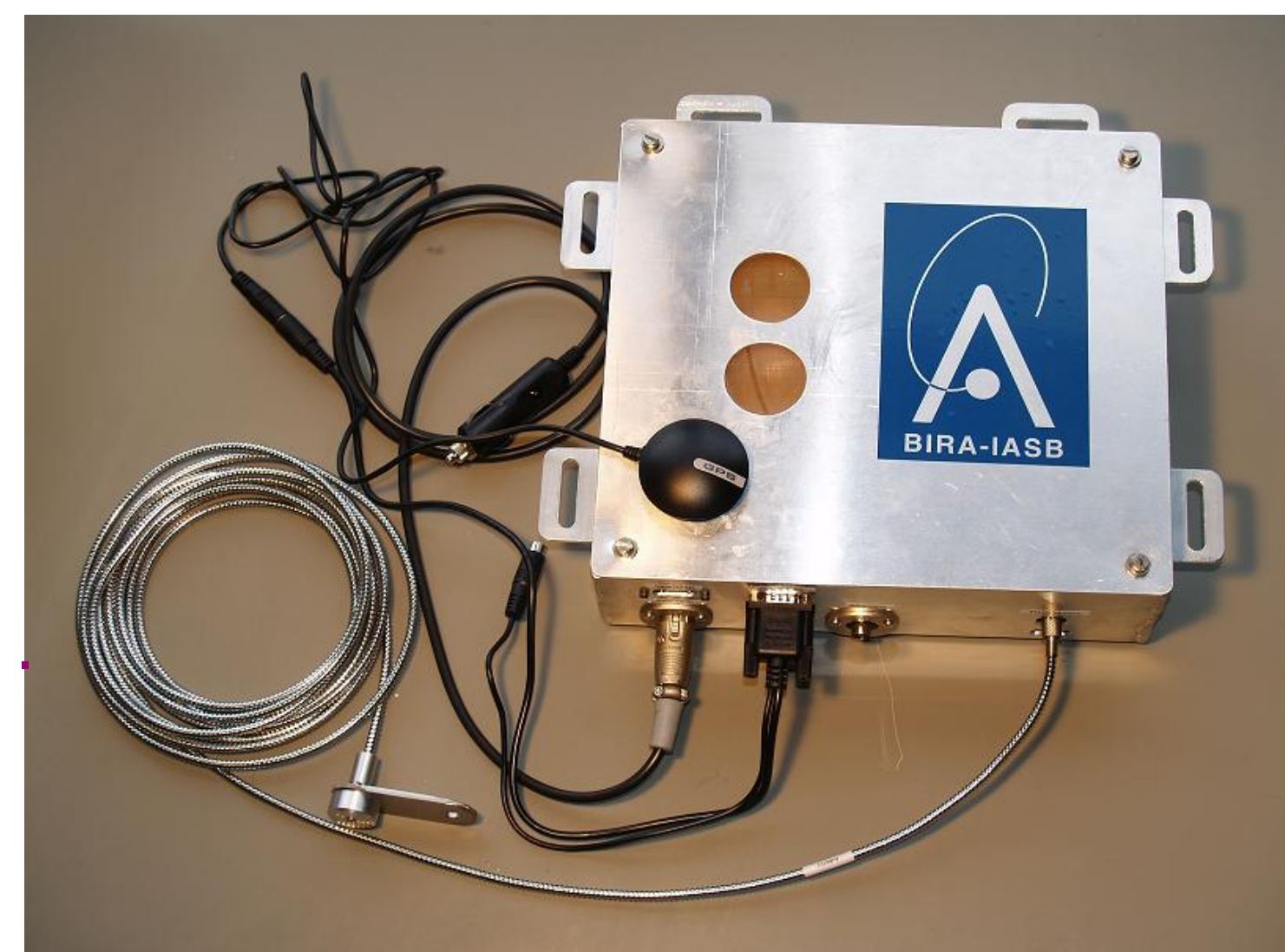
Un voyage de deux mois, entre l'Australie et Bruxelles, effectué par sept pilotes expérimentés à bord de quatre ULMs pour sensibiliser le public aux questions environnementales

Seven experienced pilots make a 2 month's trip with four ULM planes from Australia to Brussels, to make the public aware of environmental issues.



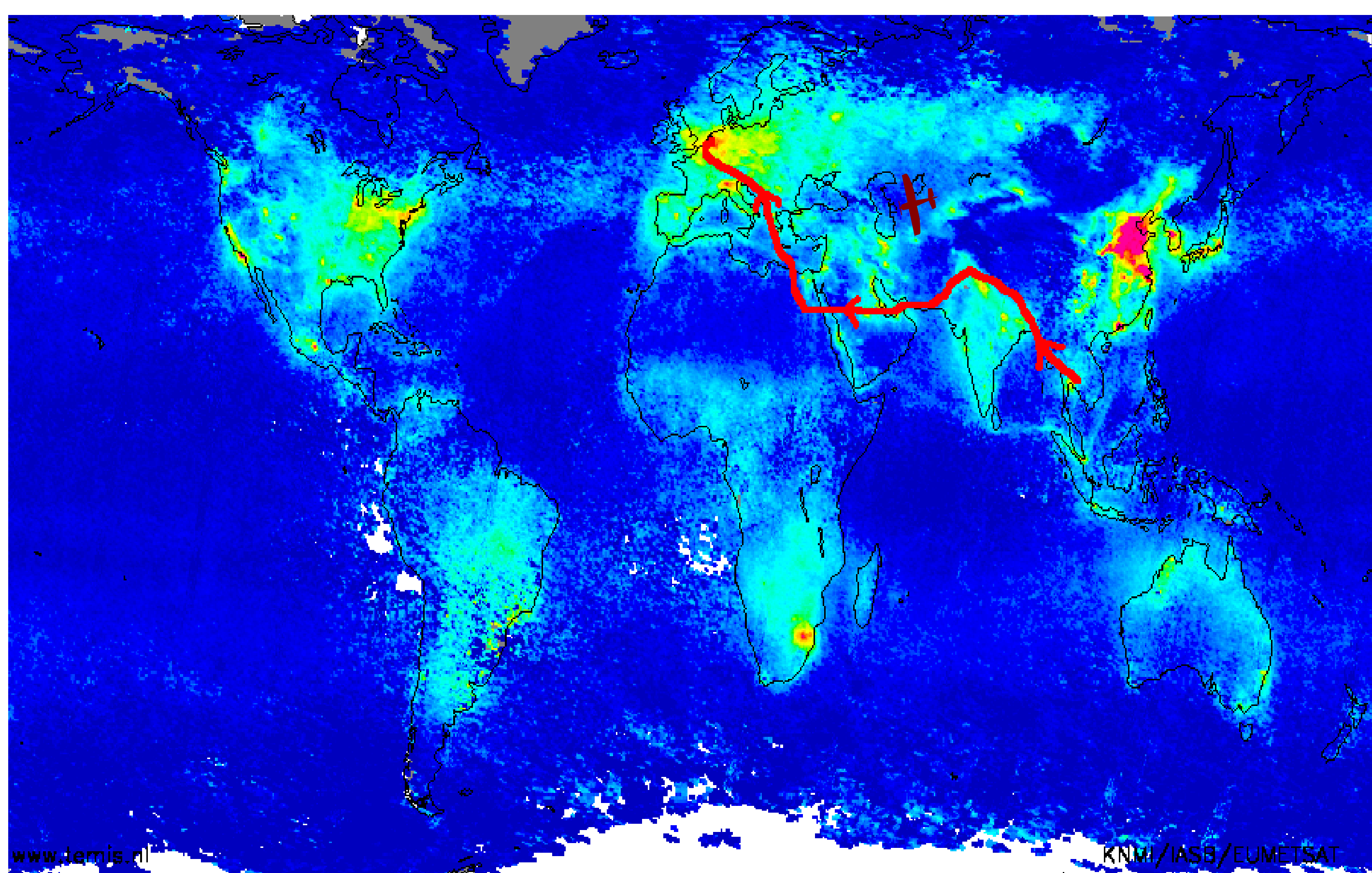
L'instrument développé pour ce projet, basé sur un spectromètre, afin de mesurer la pollution de l'air au dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) le long du trajet.

The instrument developed for this project is based on an Avantes spectrometer measuring air pollution via nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>) on the route.



GOME2 tropospheric NO<sub>2</sub> October 2008

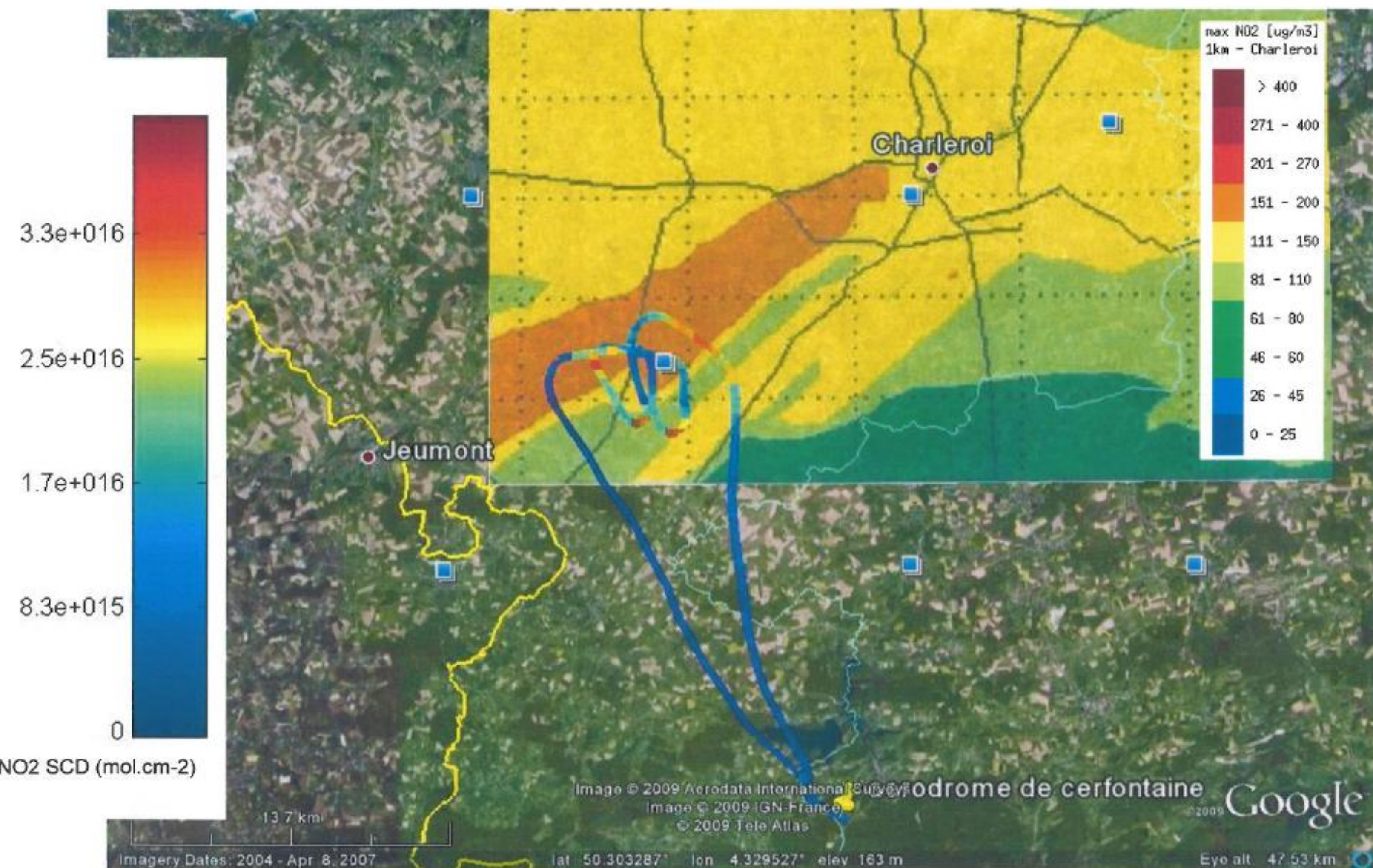
KNMI/IASB/EUMETSAT



NO<sub>2</sub> tropospheric column [10<sup>15</sup> molec./cm<sup>2</sup>]



Exemple de carte satellite pour le NO<sub>2</sub>  
Example of the NO<sub>2</sub>-satellite card



Vol de test 26 juin 2009 avec en arrière plan les prévisions du modèle de qualité de l'air AURORA du VITO (Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek), au dessus de Charleroi.

Test flight on 26 June above Charleroi with predictions of the Aurora-air quality model of the VITO (Flemish Institute for Technological Research) on the background

**Principe des mesures (satellites et ULMs):** Nous analysons la lumière du soleil diffusée dans l'atmosphère. Les gaz présents sur le trajet optique absorbent la lumière d'une manière spécifique, et ce d'autant plus que leur concentration est élevée.

**Principle of measurements (satellite and ULM):** We analyse the sunlight scattered in the atmosphere. The presented gasses in the optical path absorb the light in a specific way. The higher the concentration, the more they absorb.

