

Campagne de sondages stratosphériques à Niamey

Dans le but d'élargir la base d'observations constituée lors de la campagne SCOUT-AMMA en 2006, une campagne internationale de sondages stratosphériques s'est déroulée à Niamey du 25 août au 12 septembre 2008, organisée avec l'aide de l'IRD et de l'AOC-AMMA par le Service d'Aéronomie du CNRS responsable des activités tropicales du projet européen SCOUT-O3. Une quinzaine de sondages ont été effectués par l'équipe scientifique SCOUT-O3 constituée de Français, Danois, Anglais, Suisses, Italiens, Russes et Américains. Chaque sondage embarquait une combinaison d'instruments pour la mesure de la vapeur d'eau, de l'ozone, pour la détection de cristaux de glace ou de particules, et la mesure du CO₂. Les opérations de lâcher se sont déroulées depuis l'aéroport de Niamey en collaboration avec les équipes de la Direction de la Météorologie Nationale et l'ASECNA.

Le volet tropical du projet européen SCOUT-O3 a pour objectif l'étude de l'impact sur la stratosphère des orages intenses qui se forment en été au-dessus des continents tropicaux, en particulier en Afrique, sur la chimie (destruction de l'ozone) et le climat (injection de vapeur d'eau et refroidissement) de la stratosphère. La première campagne de mesures en ballon-sonde à Niamey en Août 2006 dans le cadre du projet AMMA avait permis d'observer un mécanisme surprenant d'humidification de la basse stratosphère par injection de cristaux de glace au travers de la tropopause jusqu'à 19 km d'altitude sous forme de geyser au-dessus d'un système convectif intense. La question est maintenant de savoir s'il s'agit d'un cas extrême local ou si de tels événements seraient à l'origine de l'augmentation connue de la teneur en eau de la basse stratosphère à l'échelle globale au tropique nord en été.

Pour plus d'informations sur le projet SCOUT-O3 :

http://www.ozone-sec.ch.cam.ac.uk/scout_o3/

Photo jointe :

Légende : L'équipe scientifique SCOUT-O3 et David Tahirou Bana de l'IRD (1^{er} rang, 4^{ème} en partant de la gauche)

Crédit : Anne Garnier