



COMMUNIQUÉ DE PRESSE

27 octobre 2021

CP099-2021

LANCEMENT DE LA CAMPAGNE BALLONS STRATEOLE-2 DEPUIS LES SEYCHELLES

Stratéole-2 est un programme d'observation par ballons pressurisés stratosphériques, en collaboration internationale, proposé par le CNES et le CNRS, qui a pour but d'étudier la dynamique de l'atmosphère dans la zone intertropicale. Il comprend trois campagnes de mesures, de l'automne 2019 au printemps 2025, qui permettront de recueillir des observations *in situ*, mais également en télédétection depuis les ballons. Après une première campagne de validation en 2019/2020, cette campagne scientifique de 20 à 25 vols se déroule, pour les lâchers, de mi-octobre à mi-décembre et jusqu'en avril 2022 pour le suivi des vols. La troisième et dernière campagne est prévue à l'échéance 2024/2025.

Les ballons embarquent plusieurs instruments capables de mesurer un grand nombre de variables : intensité et direction du vent, pression, température de l'air, concentration de la vapeur d'eau, de l'ozone, du dioxyde de carbone, détection de glaces et de poussières en suspension, présence de nuages à très haute altitude. Le programme utilise des ballons pressurisés stratosphériques d'un diamètre de 11 à 13 mètres emportant des charges utiles légères, de l'ordre de 22 kilos. Remplis d'hélium, ces ballons étanches dérivent à une altitude de 18 ou 20 kilomètres pendant 3 à 4 mois. Ils sont transportés par les vents et peuvent parcourir jusqu'à 80 000 kilomètres.

Le site de lâcher des ballons a été choisi afin de couvrir au mieux la zone intertropicale et à optimiser la durée des vols. Les Seychelles, dans l'océan Indien, réunissant les meilleures conditions, c'est l'aéroport de Mahé qui a été retenu. En trois ou quatre mois, les ballons feront deux fois le tour de la Terre et survoleront potentiellement 96 pays en effectuant leurs mesures. Ainsi lors de la campagne de validation de 2019-2020, les 8 ballons lâchés ont accumulé 680 jours de vol, soit 85 jours en moyenne par vol, et 6 sur 8 ont bouclé plus d'un tour du monde.

Stratéole-2 s'inscrit dans le programme SPARC de l'Organisation météorologique mondiale, dédié à l'étude des processus stratosphériques et à leur rôle dans le climat. Certaines observations seront transmises en temps quasi-réel aux centres météorologiques mondiaux pour améliorer les prévisions météorologiques. L'ensemble des données recueillies sera mis librement à la disposition de la communauté scientifique mondiale.

Le CNES est devenu depuis de nombreuses années, une référence internationale pour les ballons stratosphériques. Plusieurs missions ont été menées avec succès depuis la campagne Stratéole-Vorcore en Antarctique en 2005. Le CNES a développé pour Stratéole-2 des systèmes de contrôle de vol avec les meilleurs standards de sécurité et de fiabilité. Dans cette dynamique, les équipes du CNRS ont développé une expertise unique dans le développement des instruments embarqués et dans la valorisation scientifique de ces mesures exceptionnelles qui permettent de mieux comprendre la dynamique et la physico-chimie de la haute atmosphère de notre planète.

Ce projet, engagé par la France, est l'objet d'une forte collaboration internationale, en particulier avec les États-Unis. En France, sont impliqués le CNES, le CNRS et ses partenaires : le Laboratoire de météorologie dynamique (LMD, CNRS/ENS Paris/Ecole polytechnique/SU), le Laboratoire « atmosphères et observations spatiales » (LATMOS, CNRS/UVSQ/SU), le Laboratoire de physique et de chimie de l'environnement et de l'espace (LPC2E, CNES/CNRS/Université d'Orléans), le Groupe de spectrométrie moléculaire et atmosphérique (GSMA, CNRS/Université de Reims Champagne-Ardenne) et le Centre national de recherches météorologiques (CNRM, Météo-France/CNRS). En Italie, l'Instituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima Climate (CNR-ISAC) et aux États-Unis, le Laboratory for Atmospheric and Space Physics (LASP, University of Colorado), Northwest Research Associates, Scripps Institution of Oceanography. Aux Seychelles, le Seychelles Meteorological Authority (SMA) se charge de l'accueil sur site, de la coordination avec les autorités locales et de la logistique opérationnelle.

CONTACTS CNES

Olivia Baumann	Attachée de Presse	Tél. 01 44 76 76 59	olivia.baumann@cnes.fr
Pascale Bresson	Attachée de Presse	Tél. 01 44 76 75 39	pascale.bresson@cnes.fr
Raphaël Sart	Responsable Presse	Tél. 01 44 76 74 51	raphael.sart@cnes.fr

[Photothèque et vidéothèque du CNES](#)

presse.cnes.fr

CONTACT CNRS

Bureau de presse	Tél. 01 44 96 51 51	presse@cnrs.fr
-------------------------	---------------------	--

www.cnrs.fr