



université PARIS-SACLAY

PIT NEWS, LES 10 ANS DE LA PIT

Retour sur les différents projets et développements de la PIT ces 10 dernières années. De l'Equipex IAOS à STRATEOLE 2, la PIT a pu s'investir et aider de nombreux projets scientifiques à voir le jour.

Depuis 2010, la Plateforme d'intégration et de Test de l'OVSQ met son savoir-faire au service du développement d'instruments d'observation par la mise à disposition de moyens mutualisés et propose son expertise pour vous accompagner :

- Nos halles
- Nos équipements de test
- Notre mur d'image (MIRE)
- Nos salles propres

Aujourd'hui, la PIT confirme son positionnement en tant que partenaire de l'ANR DEVINS, et participe au projet européen H2020 HEMERA. Elle accueille l'intégration des nacelles du projet Stratéole 2.

Nous allons poursuivre le développement de notre activité, ouverte au monde académique mais aussi à notre environnement local en continuant d'enrichir notre offre. Afin de vous aider à effectuer votre recherche au plus haut niveau, la plateforme s'est engagée dans une démarche de management de la qualité, selon la norme ISO 9001. La PIT est également partenaire du GIS PARADISE (Groupement d'Intérêt Scientifique des Plateformes pour les Activités de Recherche Appliquée et de Développement en Instrumentation au Sol et Embarquée).

La Plateforme d'intégration et de tests est heureuse de célébrer ses 10 ans et met tout en œuvre pour satisfaire toutes les équipes qui en ont le besoin.

Une implication dans de nombreux projets pour n'en citer que quelques-uns :

L'Equipex IAOS, surveillance du changement climatique en Arctique

L'Equipex Digiscope, interaction collaborative pour données et calculs complexes ou encore le projet PPI avec la SATT Paris-Saclay, propulsion plasmique de satellites

Des instruments du LATMOS intégrés : Phebus (ESA, Bepicolombo), spectromètre pour l'étude de l'environnement de Mercure

μAeres (ESA, Exomars), mesure des champs électriques à la surface de Mars

IME-BF (CNES, Taranis), observation et caractérisation des orages atmosphériques terrestres

Des nano-satellites testés : XcubSat (QB50), Picasat (OBPM), Eyesat (CNES)...

Notre équipe remercie toutes les parties-prenantes qui nous ont confié leurs équipements, souvent uniques !

STRATEOLE 2 :

STRATEOLE 2 est un programme de science atmosphérique d'initiative Française (CNES et CNRS) en coopération internationale. Il a pour but d'étudier la dynamique de l'atmosphère dans la zone intertropicale grâce à un programme d'observation par ballons pressurisés stratosphériques. Il a notamment impliqué le développement de la nacelle charge utile ZEPHYR développée et réalisée par le LMD, le LATMOS/PIT, l'IPSL et la DT INSU.

Le projet STRATEOLE 2 vise à faire progresser nos connaissances sur les processus de couplage entre la troposphère et la stratosphère dans les tropiques profonds.

- L'étude des mécanismes de couplage entre la troposphère et la stratosphère aux basses latitudes (transport, assèchement des masses d'air, génération d'ondes par la convection profonde et forçage de l'oscillation quasi-biennale),

- La calibration et validation de satellites (ADM/Aeolus et Earth-Care)

- L'étude du caractère réaliste des analyses météorologiques aux basses latitudes, l'identification des processus météorologiques mal représentés dans les modèles de prévision du temps, et l'étude de l'impact de nouvelles observations sur la qualité des analyses.

La réalisation du projet consiste en deux campagnes d'observations de la haute troposphère / basse

stratosphère équatoriale à l'aide de ballons pressurisés capables d'effectuer des vols de plusieurs mois dans l'atmosphère.

Au cours des campagnes, les ballons emporteront un ensemble d'instruments réalisant soit des mesures in situ, soit des mesures à distance. Ces instruments sont développés dans des laboratoires du CNRS partenaires du projet (LMD, LPC2E, GSMA / DT-INSU, LATMOS), et dans des laboratoires étrangers (Italie et États-Unis). Chaque nacelle contient 2 à 3 instruments scientifiques. Le LATMOS a la charge du développement électronique, du logiciel de vol et des instruments BOLDAIR, BECOOL. Les intégrations des nacelles ont lieu dans la halle ballon de la PIT. La campagne probatoire (en amont des campagnes d'observation) s'est déroulée fin 2019 aux Seychelles.

<https://strateole2.aeris-data.fr>

