



université PARIS-SACLAY

LA MISSION UVSQ-SAT FÊTE SES 2 ANS EN ORBITE

Il y a deux ans, le LATMOS (Laboratoire Atmosphères, Observations Spatiales - UVSQ/Sorbonne Université/CNRS) rattaché à l'Observatoire de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (OVSQ) et à l'Institut Pierre-Simon Laplace (IPSL) concevait entièrement un Cube-Sat scientifique, nommé UVSQ-SAT.

Le 24 janvier 2021, UVSQ-SAT était mis en orbite à 550 km d'altitude pour une durée de vie d'au moins un an. Toujours opérationnel aujourd'hui, il poursuit sa

mission et sera prochainement rejoint dans l'espace par un nouveau Cube-Sat pour former la première constellation de nano-satellites universitaires dédiée à l'observation de variables climatiques essentielles.

Réalisé par Space X, le lancement du 24 janvier 2021 marque le record inégalé de l'envoi du plus grand nombre de satellites en un seul vol. Sous la coiffe du lanceur, 143 satellites dont le français UVSQ-SAT. Lancé par une fusée Falcon 9 depuis Cap Canaveral, en Floride, UVSQ-SAT représente le premier nano-satellite français permettant de mesurer la quantité d'énergie solaire réfléchi vers l'espace et la quantité d'énergie thermique émise par la Terre.

10 millions de trames en deux ans

Véritable prouesse technologique, ce satellite pesant un peu plus d'un kilogramme, est équipé de nombreuses technologies miniaturisées. Depuis deux ans, il a produit plus de 10 millions de trames. Depuis la fin de sa recette en vol, le 13 mars 2021, UVSQ-SAT fournit des cartographies journalières du rayonnement solaire réfléchi par la Terre, du rayonnement sortant au sommet de l'atmosphère de la Terre à grandes longueurs d'ondes, et du champ magnétique de la Terre. L'ensemble des informations collectées représente une base de données unique.

Deux ans et toujours performant

Alors qu'UVSQ-SAT était prévu pour fonctionner pendant au moins un an, il est toujours en service après deux ans, une première pour un CubeSat scientifique français. L'équipe du LATMOS, avec ses partenaires industriels et académiques, met maintenant tout en œuvre pour qu'il soit toujours opérationnel dans quelques mois lors de la mise en orbite d'INSPIRE-SAT 7. Ce nouveau CubeSat va accompagner UVSQ-SAT pour former une constellation hétérogène de satellites et améliorer la résolution temporelle des variables climatiques observées.

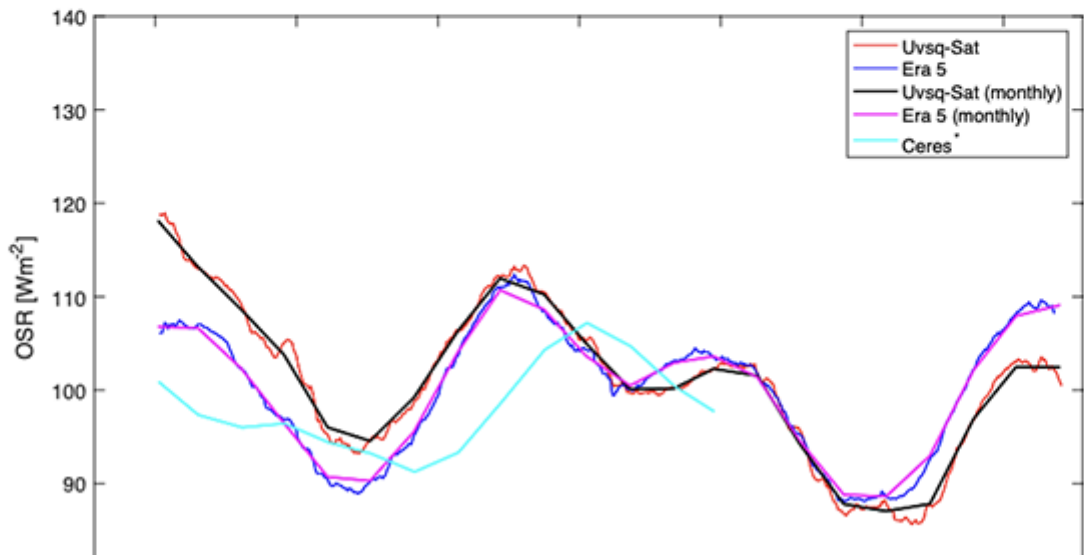
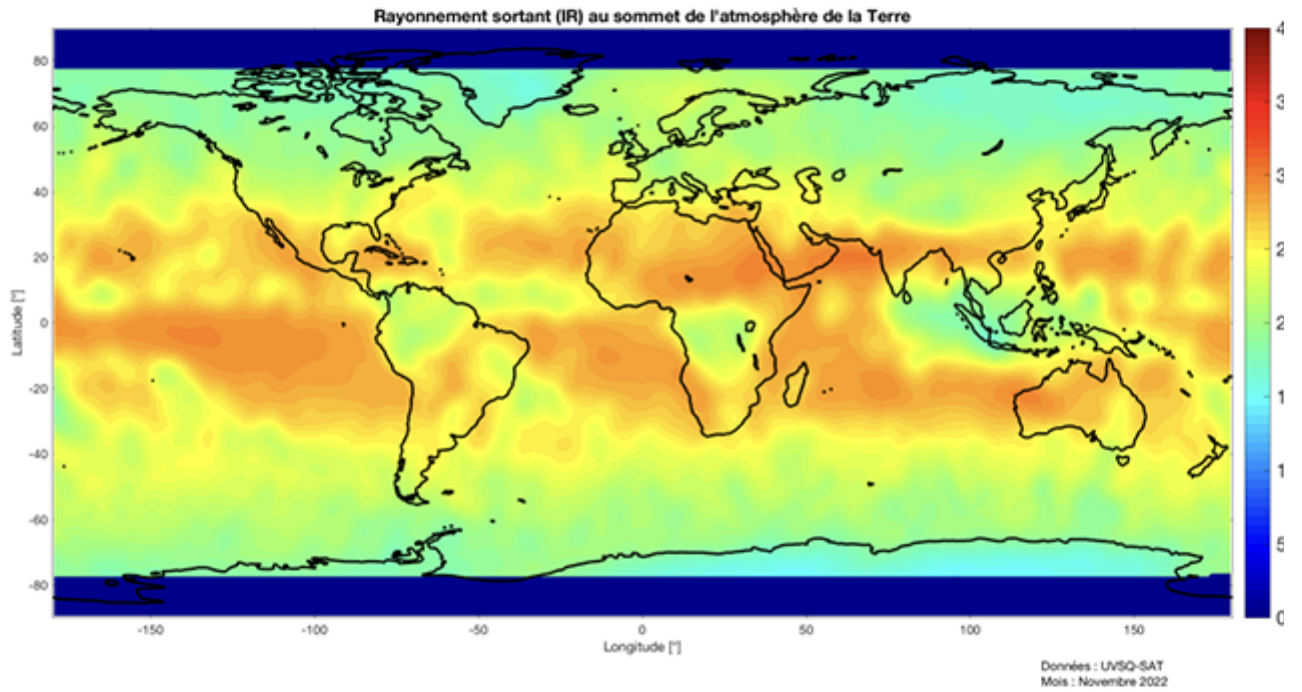
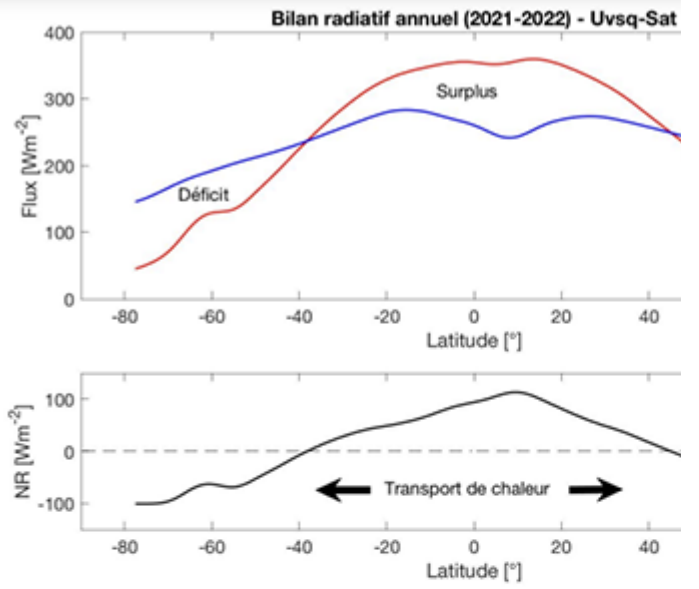
Plus en détails

UVSQ-SAT est un démonstrateur en orbite associé à de nouvelles capacités de miniaturisation et d'agilité en vol. Il a été développé par les équipes du LATMOS pour permettre de mesurer les composantes du bilan radiatif de la Terre au sommet de l'atmosphère (flux solaire réfléchi, rayonnement IR sortant). Le bilan radiatif au sommet de l'atmosphère est le forçage radiatif de base du système climatique. La mesure de sa variabilité dans l'espace et dans le temps représente un intérêt majeur pour l'étude du climat de notre planète. Il donne un aperçu de la réponse globale du système à ce forçage.

Depuis 2 ans, UVSQ-SAT observe plusieurs variables climatiques essentielles depuis l'

espace.

UVSQ-SAT



INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Le dossier UVSQ-SAT

INSPIRE-Sat 7, le 2e nano-satellite du LATMOS

Crédits images : Mustapha Meftah, LATMOS