

Versailles, le 25 mars 2025

3^e succès pour le programme spatial universitaire de nanosatellites

UVSQ-SAT NG, nanosatellite et démonstrateur en orbite dédié à l'étude du climat développé par le laboratoire Latmos* (CNRS/Sorbonne Université/UVSQ) a été mis en orbite le 15 mars 2025 à 9h49.

Il s'agit du 3^e satellite mis en orbite par une équipe d'universitaires et d'étudiants, en l'espace de 4 ans ! Cette prouesse pour une université française a été réalisée en collaboration avec de nombreux partenaires académiques, tant nationaux qu'internationaux, ainsi qu'avec des entreprises françaises du secteur spatial, dont des entreprises locales.

Éjecté à 9h49 le 15 mars 2025, soit un peu plus de deux heures après son décollage, UVSQ-SAT NG a été mis en orbite à 600 kilomètres d'altitude de la surface de la Terre. Le lancement s'est effectué depuis la base de Vandenberg à bord d'une fusée Falcon 9 de Space X. Depuis, les chercheurs recueillent les signaux émis par le satellite.

« Quel que soit le satellite embarqué ou le degré de maturité du lanceur, il s'agit toujours d'une opération complexe et délicate, où la moindre anomalie peut compromettre la mission. Un décollage réussi ne constitue pas une finalité, mais bien le début d'une phase cruciale : l'exploitation du satellite en orbite et la réalisation des activités scientifiques »,

explique Mustapha Meftah, Astrophysicien à la tête du programme nanosatellites au LATMOS.

« À ce stade, nous avons déployé avec succès les antennes de communication d'UVSQ-SAT NG, garantissant la transmission des données, nous avons réalisé le déploiement des deux panneaux solaires, permettant au satellite de générer efficacement de l'énergie. Nous avons également réussi le déploiement du bras équipé d'un magnétomètre, une étape clé pour nos mesures scientifiques. »

Les chercheurs vont prochainement activer les charges utiles scientifiques d'UVSQ-SAT NG afin de se concentrer sur leurs objectifs principaux :

- ➔ Poursuivre l'observation du bilan radiatif terrestre, dans la continuité des missions UVSQ-SAT (lancée en janvier 2021) et INSPIRE-SAT (avril 2023), soit environ 4 ans de données combinées.
- ➔ Cartographier les concentrations de gaz à effet de serre, notamment le CO₂ et le CH₄, grâce à un spectromètre miniaturisé, et explorer leur lien avec le bilan énergétique de la Terre.
- ➔ Prendre des images de la Terre, notamment de la région Île-de-France, à l'aide des caméras embarquées.
- ➔ Montrer que des instrumentations miniaturisées, intégrées à bord de plusieurs petits satellites, peuvent répondre efficacement aux défis scientifiques de l'observation du climat depuis l'espace, tout en améliorant significativement la fréquence de revisite et en complétant les observations des grands satellites.

Un programme spatial des nanosatellites

Ce programme qui repose sur les trois dimensions pédagogique, technologique et scientifique inclut également une proximité avec l'Académie spatiale d'Île-de-France. Le projet a notamment reçu le soutien du département des Yvelines et la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines.

*(Laboratoire Atmosphères, Milieux, Observations Spatiales – UMR8190 CNRS, UVSQ, Sorbonne Université)