LANCEMENT DU SATELLITE FRANCO-CHINOIS CFOSAT

Le LATMOS est impliqué dans la mission CFOSat, lancée pour mieux connaitre les interactions entre l'océan et l'atmosphère qui régulent le climat de notre planète.

La communauté scientifique française est très impliquée dans cette mission de par le Laboratoire atmosphères, milieux, observations spatiales (LATMOS - CNRS/UVSQ /Sorbonne Université) et le Laboratoire d'océanographie physique et spatiale (LOPS, CNRS/IRD/Ifremer/UBO), qui sont à l'origine du concept de l'instrument SWIM, le

premier « diffusiomètre » rotatif de ce genre. Son développement a été assuré par Thales Alenia Space, sous la responsabilité du CNES. Les Français effectueront la programmation et la surveillance de l'instrument SWIM depuis leur centre de mission au Centre Spatial de Toulouse.

Lancé le 29 octobre 2018 par le lanceur chinois Longue Marche 2C depuis la base chinoise de Jiuquan, en Mongolie Intérieure, le satellite franco-chinois CFOSat est la première concrétisation de la coopération spatiale franco-chinoise.

Développé conjointement par le CNES et la China National Space Administration (CNSA), le satellite embarquera deux instruments radar : SWIM (Surface Waves Investigation and Monitoring), développé par la France, qui surveillera la longueur, la hauteur et la direction des vagues et SCAT (wind SCATterometer), sous responsabilité chinoise, qui mesurera l'intensité et la direction des vents. Grâce à ces deux instruments, ces mesures du vent et des vagues seront pour la première fois simultanées. CFOSat caractérisera la dynamique des vagues et leurs interactions avec les vents de surface de façon plus complète que jamais.

Au cours des dernières années, le LATMOS - rattaché à l'Observatoire de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (OVSQ) et à l'Institut Pierre-Simon Laplace (IPSL) - et le LOPS, ainsi que des équipes de Météo France, ont mené des travaux de recherche en vue de l'exploitation des données recueillies par SWIM et SCAT (surface océanique, interactions océan/atmosphère, événements extrêmes) et se sont fortement mobilisés pour préparer la validation de ces données et leur utilisation pour la recherche et les applications. Les équipes se sont appuyées sur des collaborations étroites avec des partenaires industriels spécialistes dans le traitement ou la validation de données spatiales, tels que ACRI-ST, CLS, et Ocean Data Lab.

Après environ un mois de vérification de bon fonctionnement instrumental, la mission fournira des données aux scientifiques des laboratoires experts (le LATMOS, le LOPS et le département de prévision marine et océanographie de Météo-France) qui les analyseront pour les valider. Au bout de six à sept mois, les données seront accessibles à l'ensemble de la communauté scientifique.

À la veille de ce lancement, Jean-Yves Le Gall, Président du CNES, a déclaré : « CFOSat concrétise l'engagement de la France et de la Chine dans la lutte contre le changement climatique et demeure l'aboutissement d'une coopération inédite dans ce domaine. Le CNES et le CNRS, à travers leurs laboratoires et leurs partenaires, portent l'

excellence de l’innovation technologique spatiale française qui, associée aux savoir-faire technologiques chinois, fait de CFOSat un satellite unique pour une meilleure compréhension et des prévisions plus précises des phénomènes climatiques entre l’ océan et l’atmosphère. »

Antoine Petit, Président-directeur général du CNRS, a affirmé : « Avec le satellite CFOSat, les scientifiques bénéficieront d'observations nouvelles et originales du vent et des vagues à la surface des océans qui alimenteront les recherches sur les processus océaniques et atmosphériques. Les équipes du CNRS et du CNES sont impliquées depuis plus d'une dizaine d’années dans la préparation de cette mission spatiale. Elles se mobilisent désormais sur la validation puis sur l'exploitation scientifique des données dans une dynamique de coopération internationale. »

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

- Infographie Du vent et des vagues, CFOSat, CNES
- Communiqué de presse
- Site du LATMOS
- Site du CNES
- Site de l'OVSQ
- Site de l'IPSL

Contact chercheuse
Danièle Hauser, LATMOS-IPSL daniele.hauser@latmos.ipsl.fr
Source : CNRS