AIRBUS

Press Release

La constellation de satellites optiques de nouvelle génération d'Airbus CO3D est en route pour son pas de tir

Toulouse, France, le 26 juin 2025 – Les quatre satellites optiques de dernière génération, développés et construits par Airbus en partenariat avec le CNES, sont en route vers leur base de lancement en Guyane.

Les satellites ont quitté Toulouse, en France, pour le port spatial européen de Kourou, en Guyane française, d'où ils seront lancés par Arianespace à bord d'une fusée Vega-C le 25 juillet.

Conçus et construits par Airbus, les satellites à double usage CO3D (Constellation Optique 3D) fourniront au CNES un service de modèle numérique de surface (MNS) mondial à haute résolution, avec des images stéréoscopiques à 50 cm et des images 2D pour des clients gouvernementaux et commerciaux. En outre, les satellites CO3D renforceront les solutions de satellites optiques et radar d'Airbus.

"CO3D n'est pas seulement une avancée en termes de capacité opérationnelle, c'est aussi un changement de donne en termes d'innovations technologiques, industrielles et commerciales. Partenaire de l'ingéniosité française, grâce au fort soutien du CNES, il permettra d'améliorer encore le S250, notre satellite optique dual de nouvelle génération qui suscite déjà un intérêt particulier dans le contexte géopolitique actuel", a déclaré Alain Fauré, responsable des systèmes spatiaux chez Airbus.

Pesant environ 285 kg chacun et équipés d'une propulsion entièrement électrique, les quatre engins spatiaux fonctionneront pendant huit ans, par paires en orbite sur les côtés opposés de la Terre, les satellites de chaque paire étant distants de 100 km. Ils pourront fournir des images stéréoscopiques à partir d'une orbite héliosynchrone à 502 km d'altitude.

Ces données alimenteront un segment sol en nuage exploité par Airbus, comprenant une chaîne de traitement d'images fournie par le CNES, afin de produire une carte 3D de pointe de la masse continentale de la Terre. Ces données répondront à la fois au besoin militaire d'une cartographie précise et actualisée et à des applications civiles telles que l'hydrologie, la géologie, la sécurité civile, l'urbanisme et la gestion des terres et des ressources.

Après six mois de tests en orbite, les satellites mettront 18 mois pour fournir au CNES une carte en 3D de la France et de l'arc de crise. Une fois le service de cartographie achevé, les satellites seront disponibles pour d'autres missions d'imagerie et d'autres clients.

Parmi les innovations et les nouvelles technologies embarquées sur les satellites, on peut citer LASIN, un démonstrateur de communication par laser optique associé à une station terrestre optique exploitée par le CNES. Installé sur l'un des quatre satellites, il permettra des débits de téléchargement 10 fois plus rapides que ce qui est possible avec un émetteur en bande X, atteignant 10 gigabits par seconde.

Follow us

If you wish to update your preferences to Airbus Communications, media@airbus.com
If you no longer wish to receive communications from Airbus, media@airbus.com

Les satellites ont également été conçus pour permettre aux clients de télécharger et d'exécuter une application à bord. Il peut s'agir d'applications d'intelligence artificielle et d'apprentissage profond pour la détection directe et l'extraction d'éléments spécifiques tels que des navires ou des avions. Le CNES dirigera la première démonstration de cette nouvelle fonctionnalité.

CO3D va également « voir dans le noir » grâce à son capteur haute performance équipé d'un mode de réduction du bruit. Cela lui permettra d'allonger le temps d'exposition sur une cible particulière. Associé à un mode de contrôle innovant du satellite, il permettra l'acquisition d'images dans des conditions de faible luminosité afin d'observer des zones sombres telles que les zones urbaines la nuit.

Au-delà de CO3D

Le programme CO3D, comme les autres satellites basés sur le S250, bénéficie de l'expertise acquise dans le développement de la constellation OneWeb, avec des équipements standardisés, des effets d'échelle, une chaîne d'approvisionnement renforcée et des systèmes de production optimisés, tels que la conception à la construction. La chaîne d'assemblage située à Toulouse s'inspire de la production en série de l'aéronautique et de l'automobile et intègre la numérisation de bout en bout des opérations et des outils intelligents.

Outre les satellites CO3D, le satellite de surveillance du carbone Microcarb sera également lancé par la même fusée. Microcarb est une mission conjointe du CNES et de l'agence spatiale britannique. La sonde est équipée d'un spectromètre très performant fabriqué par Airbus pour cartographier la teneur en carbone de l'atmosphère à l'échelle planétaire, ce qui permettra aux climatologues et aux météorologues de mieux identifier les puits et les sources de carbone.

Follow us

If you wish to update your preferences to Airbus Communications, media@airbus.com
If you no longer wish to receive communications from Airbus, media@airbus.com

AIRBUS

Press Release

Les quatre satellites CO3D prêts à quitter Toulouse, France - Copyright Airbus

@Arianespace @Avio_Group @CNES @ESA_EO @AirbusSpace #VV27 #CO3D

Newsroom

Contact pour la presse

Guilhem BOLTZ
Airbus Defence and Space
+33 (0)6 34 78 14 08
guilhem.g.boltz@airbus.com

Follow us

If you wish to update your preferences to Airbus Communications, media@airbus.com
If you no longer wish to receive communications from Airbus, media@airbus.com