

Press Release

SPACE SYSTEMS

Sentinel-2B, prêt pour son lancement depuis Kourou – La vision couleur de Copernicus reçoit son deuxième œil

Les instruments d'imagerie multispectrale MSI fournissent une qualité d'image exceptionnelle

Les données seront transmises par laser via l'autoroute spatiale de l'information « SpaceDataHighway » (EDRS) d'Airbus

Friedrichshafen, 24/02/2017 – Sentinel-2B, le prochain satellite du programme européen Copernicus est actuellement préparé par les ingénieurs d'Airbus, en vue de son lancement le 7 mars 2017 depuis Kourou, en Guyane. Sentinel-2B sera le cinquième satellite du programme Copernicus de surveillance environnementale de l'Europe à être lancé. Ce programme opérationnel est dirigé par la Commission européenne (CE) en partenariat avec l'Agence spatiale européenne (ESA). Les satellites Copernicus fournissent des données de télédétection de la Terre au profit de services essentiels portant sur l'environnement et la sécurité.

« Sentinel-2B marque la prochaine étape importante du déploiement du programme européen Copernicus, dont Airbus est l'un des acteurs principaux. Avec deux satellites ultra sophistiqués, la mission Sentinel-2 atteindra sa capacité complète et transmettra à sa vaste communauté d'utilisateurs des données pour une vision encore plus 'colorée' en quasi temps réel », a déclaré Nicolas Chamussy, Directeur général de Space Systems au sein d'Airbus.

Incarnant la « vision couleur » du programme Copernicus, Sentinel-2 fournit des images optiques dans la gamme du visible et de l'infrarouge proche du spectre électromagnétique. À 786 km d'altitude, ces satellites de 1,1 tonne génèrent des images optiques dans 13 bandes spectrales d'une résolution de 10, 20 ou 60 m, à raison d'une fauchée unique de 290 km de large. La conception optique des instruments d'imagerie multispectrale MSI a été optimisée pour atteindre une qualité de pointe à travers son très grand champ de vision.

La structure des télescopes et les miroirs sont réalisés en carbure de silicium (SiC), qui offre une très grande stabilité optique et réduit la déformation thermoélastique, ce qui permet d'obtenir une excellente qualité d'image géométrique - inédite dans cette catégorie d'imageurs optiques. Les données recueillies sont utilisées pour la surveillance de l'utilisation et des changements du territoire, l'imperméabilisation des sols, l'urbanisme, l'agriculture, la gestion des forêts, la gestion des catastrophes naturelles (inondations, incendies de forêt, glissements de terrain, érosion) et le soutien des opérations de secours humanitaire. L'observation de l'environnement dans les régions côtières fait également partie de ces activités, de même que la surveillance des glaciers, de la glace et de la neige.

Press Release

La mission Sentinel-2 repose sur une constellation de deux satellites identiques gravitant sur la même orbite à 180° d'écart, pour une couverture et une livraison de données optimales. Les satellites effectuent une révolution de la Terre toutes les 100 minutes et couvrent toutes les surfaces émergées, les grandes îles, les eaux intérieures et côtières du globe tous les cinq jours. De conception identique, le satellite Sentinel-2A a été lancé le 23 juin 2015.

C'est la collaboration étroite entre l'ESA, la Commission européenne, l'industrie, les fournisseurs de service et les utilisateurs de données qui rend la mission Sentinel-2 possible. Son développement a mobilisé une quarantaine d'entreprises, emmenées par Airbus en Allemagne pour les satellites, Airbus en France pour les instruments multispectraux, et Airbus en Espagne pour la structure mécanique du satellite.

La mission a été soutenue par le CNES, qui a apporté son expertise en matière de traitement et de calibration d'images, et l'Agence spatiale allemande (DLR) qui a fourni la charge utile de communication optique développée par Tesat Spacecom, une filiale d'Airbus en Allemagne. Cet équipement permet aux satellites Sentinel-2 de transmettre des données par laser aux satellites en orbite géostationnaire équipés du système-relais européen EDRS, développé par Airbus pour le compte de l'ESA. Cette « autoroute spatiale » de l'information permet de relayer de grands volumes de données très rapidement, de façon à les mettre au plus vite à disposition des utilisateurs.

Au total, 63 981 utilisateurs étaient inscrits en février 2017 sur le site « Sentinels Scientific Data Hub » qui propose 484 000 produits en téléchargement, soit un volume total de 585 téraoctets. Les communautés d'utilisateurs ont téléchargé un volume global de 2,74 pétaoctet de données.

À propos de Copernicus

Copernicus représente le programme d'observation de la Terre le plus ambitieux à ce jour. Il fournira des informations précises, rapides et facilement accessibles afin d'améliorer la gestion de l'environnement, comprendre et réduire les effets du changement climatique et garantir la sécurité civile. Cette initiative est dirigée par la Commission européenne (CE), en partenariat avec l'Agence spatiale européenne (ESA) et l'Agence européenne pour l'environnement (AEE). L'ESA coordonne la composante spatiale du programme et la livraison des données issues de plus de 30 satellites contributeurs, et exploite - en tandem avec Eumetsat - les satellites Sentinel, tandis que l'AEE est responsable des données des capteurs embarqués et terrestres. La Commission européenne, qui intervient au nom de l'Union européenne, est responsable de l'ensemble de l'initiative, définit les besoins et gère les services.

Les satellites « Sentinel »

L'ESA développe sept missions Sentinel spécifiquement pour Copernicus, dont la première - Sentinel-1A, équipée d'un instrument radar fabriqué par Airbus - a été lancée en avril 2014. Les satellites Sentinel fournissent des observations uniques, à commencer par les images radar tous temps, de jour comme de nuit, de Sentinel-1, et les images optiques de Sentinel-2. Airbus est le principal partenaire du Programme, assurant la maîtrise d'œuvre de cinq des

Press Release

sept missions Copernicus : Sentinel-2, -4, -5P, -5, -6 et contribue largement aux missions Sentinel-1 (instrument radar) et Sentinel-3 (instrument MWR).

A propos d'Airbus

Airbus est un leader mondial de l'aéronautique, de l'espace et des services associés. En 2016, le Groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 67 milliards d'euros avec un effectif d'environ 134 000 personnes. Airbus propose la famille d'avions de ligne la plus complète qui soit entre 100 et plus de 600 places. Airbus est également un leader européen dans le domaine des avions de ravitaillement en vol, de combat, de transport et de mission. L'entreprise est le numéro un européen de l'industrie spatiale, et le numéro deux mondial. Dans le domaine des hélicoptères, Airbus propose les solutions civiles et militaires les plus performantes du marché mondial.

Media contact

Alain Dupiech +33 (0)7 86 29 54 71 alain.dupiech@airbus.com