

## Airbus remporte auprès de l'ESA LSTM, la mission Copernicus de nouvelle génération étudiant la température terrestre

Contrat d'une valeur de 380 millions d'euros  
Airbus Espagne à la tête d'un consortium industriel: première maîtrise d'œuvre Copernicus pour l'Espagne

[@AirbusSpace](#)    [#SpaceMatters](#)    [@ESA\\_EO](#)    [@CopernicusEU](#)  
[@CDTloficial](#) [#CopernicusSentinel](#)

**Madrid, le 13 Novembre 2020** – L'Agence spatiale européenne (ESA) a sélectionné Airbus Defence and Space comme maître d'œuvre de la nouvelle mission de surveillance de la température de surface des sols (LSTM). LSTM fait partie de Copernicus, le programme d'observation de la Terre de l'Union Européenne pour la surveillance mondiale. Il s'agit de l'une des six nouvelles missions, qui accroît les capacités de l'actuelle composante spatiale de Copernicus. Le contrat de 380 millions d'euros comprend le développement et la construction de deux satellites LSTM.

L'objectif principal de LSTM est de mesurer précisément et fréquemment la température de toute la surface terrestre nuit et jour. L'analyse des données satellitaires pour la cartographie, la surveillance et la gestion des ressources naturelles de notre planète permet aussi d'identifier quels changements interviennent, où et quand. Cette mission répondra en particulier aux besoins des agriculteurs européens qui pourront, au niveau de chaque exploitation, soutenir une production agricole plus durable, dans un contexte d'amenuisement des ressources hydriques et de bouleversements environnementaux. Les spécialistes pourront ainsi calculer en temps réel la quantité d'eau nécessaire à différentes plantes dans différentes régions, et leur fréquence d'irrigation optimale.

Les mesures de la température de la surface terrestre et l'évapotranspiration- la vapeur d'eau émise par les plantes pendant leur croissance - qui en résulte, sont des paramètres clés pour comprendre et s'adapter aux variations climatiques, gérer les ressources en eau pour l'agriculture et anticiper les sécheresses. Les observations thermiques infrarouges vont également aider à répondre à de nombreux autres enjeux, comme la dégradation des terres, la composition des sols, les risques naturels tels que les incendies et l'activité volcanique, la gestion des eaux côtières et intérieures ainsi que les problèmes d'îlots de chaleur urbains.

Jean-Marc Nasr, Directeur des activités spatiales chez Airbus, a déclaré : "La mesure des températures de surface contribuera à rendre la production agricole plus efficace sur toute la planète, ce qui sera bénéfique pour nous tous. Airbus étant impliqué dans tous les satellites Copernicus Sentinel à ce jour, nous sommes ravis que l'ESA nous fasse confiance à nouveau pour cette mission de nouvelle génération pour le programme d'observation de la Terre le plus ambitieux au monde. Ce contrat confirme une nouvelle fois la position d'Airbus comme pionnier des technologies spatiales et premier exportateur mondial pour l'observation de la Terre".

Follow us



If you wish to update your preferences to Airbus Communications, [media@airbus.com](mailto:media@airbus.com)  
If you no longer wish to receive communications from Airbus, [media@airbus.com](mailto:media@airbus.com)

LSTM fonctionnera à partir d'une orbite polaire, afin de cartographier à la fois la température de la surface terrestre et les taux d'évapotranspiration avec une précision sans précédent. Il sera capable d'identifier les températures à l'échelle d'un champ et de couvrir la Terre entière tous les trois jours avec une résolution de 50 m. Cela représente environ 400 fois plus de détails que ce qui est actuellement acquis depuis l'espace. Ses mesures couvriront une large amplitude thermique, d'environ -20°C à +30°C, avec une très grande précision (0,3°C).

LSTM est la première mission Copernicus attribuée à une société espagnole et la troisième mission de l'ESA à être gagnée et suivie par Airbus à Madrid, après la mise en orbite réussie de Cheops, le chasseur d'exoplanètes, et de SEOSAT-Ingenio, sur le point d'être lancé. Le fait d'avoir été choisi pour diriger cette mission est une étape importante pour l'espace en Espagne et démontre une fois de plus la confiance de l'ESA dans Airbus en tant que partenaire solide pour la responsabilité des missions de l'ESA. Le consortium industriel comprend plus de 45 entreprises et institutions de 18 pays différents. Le soutien de la délégation espagnole auprès de l'ESA a été déterminant pour ce succès.

Airbus a l'entière responsabilité de LSTM pour la totalité du programme : le satellite sera effectivement conçu et construit à Madrid, tandis que le développement et la fabrication de l'instrument optique ultra moderne seront réalisés à Toulouse.

Le télescope embarqué sur le satellite LSTM tire parti des dernières innovations d'Airbus issues de programmes tels que la mission franco-indienne TRISHNA pour offrir un instrument de pointe. Il permettra d'acquérir des images dans l'infrarouge très proche, l'infrarouge à ondes courtes et l'infrarouge thermique. Avec une capacité de revisite de quatre jours, le satellite survolera les latitudes européennes lorsque le soleil, et par conséquent le stress sur les cultures, est à son maximum, pour faciliter la mesure de l'évapotranspiration.

Dans l'ensemble, Airbus est responsable du satellite ou de la charge utile de trois des six missions Copernicus de nouvelle génération dans le domaine de l'environnement et de l'observation de la Terre: LSTM, CRISTAL et ROSE-L, et fournit également des équipements essentiels aux six missions.

### À propos de Copernicus

Les satellites Copernicus Sentinel sont une flotte de satellites appartenant à l'Union Européenne (UE), conçus pour fournir la multitude des mesures et images qui sont au cœur du programme environnemental Copernicus de l'Union Européenne. La Commission européenne dirige et coordonne ce programme, qui vise à améliorer la gestion de l'environnement et à préserver des vies au quotidien. L'Agence Spatiale Européenne (ESA) est responsable de la composante spatiale, chargée de développer la famille des satellites Copernicus Sentinel au nom de l'UE et d'assurer la fourniture des données pour les services Copernicus, tandis que l'exploitation des Copernicus Sentinel a été confiée à l'ESA et à EUMETSAT, l'Organisation Européenne pour l'exploitation de satellites météorologiques. Six missions ont été sélectionnées pour rejoindre la flotte des Copernicus Sentinel et étendre les capacités actuelles. Airbus est un contributeur industriel clé en développant et en fabriquant des satellites, des instruments et des composants ainsi qu'en fournissant des services associés.

Follow us



If you wish to update your preferences to Airbus Communications, [media@airbus.com](mailto:media@airbus.com)  
If you no longer wish to receive communications from Airbus, [media@airbus.com](mailto:media@airbus.com)

\* \* \*

**À propos d'Airbus**

Airbus est un leader mondial de l'aéronautique, de l'espace et des services associés. En 2019, le groupe a publié un chiffre d'affaires de 70 milliards d'euros, avec un effectif d'environ 135 000 personnes. Airbus propose la famille d'avions de ligne la plus complète qui soit. Airbus est, en outre, le leader européen dans le domaine des avions de mission, de ravitaillement en vol, de combat, et de transport. Par ailleurs, l'entreprise est également un leader de l'industrie spatiale. Enfin, dans le domaine des hélicoptères, Airbus propose les solutions civiles et militaires les plus performantes au monde.

[Newsroom](#)**Contact pour la presse****Guilhem BOLTZ**

Airbus Defence and Space

+33 (0)6 34 78 14 08

[guilhem.g.boltz@airbus.com](mailto:guilhem.g.boltz@airbus.com)**Follow us**

If you wish to update your preferences to Airbus Communications, [media@airbus.com](mailto:media@airbus.com)  
If you no longer wish to receive communications from Airbus, [media@airbus.com](mailto:media@airbus.com)