

Communiqué de presse

Réussite de l'essai à feu long de l'étage principal d'Ariane 6

Kourou, le 23 novembre 2023

-
- **L'essai à feu de longue durée du lanceur Ariane 6 sur son pas de tir au Centre Spatial Guyanais s'est déroulé avec succès.**
 - **Ce nouvel essai à feu complet, réalisé dans le cadre des essais combinés, a permis de valider l'intégralité de la phase de vol de l'étage principal d'Ariane 6 en simulant une chronologie complète de lancement.**
 - **Une fois allumé, le moteur Vulcain 2.1, a fonctionné pendant plus de 7 minutes en régime stabilisé.**
 - **La réussite de cet essai à feu contribue à la qualification des opérations de chronologie et à la qualification du fonctionnement de l'étage principal d'Ariane 6.**
 - **Il constitue un jalon essentiel de la campagne d'essais combinés et s'intègre dans la qualification globale du système de lancement, comprenant le lanceur et les installations au sol, notamment l'ensemble de lancement ELA4 dédié à Ariane 6, avec sa zone de lancement ZL4.**
-

Le 23 novembre 2023, les équipes d'ArianeGroup, du Centre National d'Etudes Spatiales (CNES) et de l'Agence Spatiale Européenne (ESA) ont réalisé avec succès l'essai à feu de longue durée de l'étage principal d'Ariane 6 sur son pas de tir, au Centre Spatial Guyanais.

Ce nouvel essai à feu complet de l'étage principal d'Ariane 6 est une étape majeure de la campagne des essais combinés. Il s'inscrit dans la continuité de la première intégration du lanceur Ariane 6 sur son pas de tir, des essais de qualification fonctionnels électriques et fluides, et enfin des premiers tests de chronologie de lancement. Ces essais se sont déroulés avec succès le 18 juillet pour la toute première chronologie de préparation, remplissage et vidange, le 5 septembre avec un allumage et un fonctionnement stabilisé du moteur Vulcain 2.1 de l'étage principal pendant 4 secondes, et enfin dans la nuit du 23 au 24 octobre avec une chronologie de lancement d'une durée de 30 heures enrichie de multiples tests de qualification sur plusieurs fonctions du système de lancement.

La séquence d'essai du 23 novembre s'est déroulée comme les précédentes, dans un scénario de chronologie finale du lanceur complet, représentatif d'un lancement, incluant le retrait du portique mobile ainsi que le remplissage en hydrogène liquide (-253° Celsius) et en oxygène liquide (-183° Celsius) des réservoirs de l'étage principal et de l'étage supérieur du lanceur. Elle s'est terminée cette fois-ci par l'allumage du moteur Vulcain 2.1 de l'étage principal suivi de plus de 7 minutes de fonctionnement stabilisé couvrant l'intégralité de la phase de vol de l'étage principal du lanceur.

Communiqué de presse

L'ensemble des aspects fonctionnels de l'étage principal d'Ariane 6 lors de la phase de vol ont été testés. La réussite de cet essai à feu contribue à la qualification des opérations de chronologie et à la qualification du lanceur Ariane 6, en particulier de l'étage principal.

Quant à l'étage supérieur d'Ariane 6, il a déjà été testé à feu sur le profil de mission du vol inaugural sur son banc de test à Lampoldshausen (Allemagne) le 1^{er} septembre 2023 par les équipes d'ArianeGroup, de l'Agence spatiale allemande DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt) et de l'Agence Spatiale Européenne (ESA).

« Ariane 6 dispose désormais d'un étage principal et d'un étage supérieur suffisamment testés pour envisager le vol inaugural. Réussir des tests d'étage d'une telle complexité est un exploit industriel et je tiens à saluer la qualité du travail réalisé par les équipes d'ArianeGroup avec l'ensemble de nos partenaires et, en particulier, les équipes de l'ESA, du CNES et du DLR. Pour engager le premier vol, il nous reste à réaliser quelques essais supplémentaires pour démontrer la tolérance à des cas de panne, la livraison du premier lanceur à Kourou et la revue de qualification du système de lancement », explique Martin Sion, Président exécutif d'ArianeGroup.

« Je me réjouis du succès de cet essai à feu long du moteur Vulcain qui permet de valider le fonctionnement de l'étage principal, ce qui nous rapproche un peu plus du vol inaugural d'Ariane 6. C'est grâce au travail sans relâche des équipes du CNES, d'ArianeGroup et de l'ESA que nous avons franchi avec succès cette étape majeure. Au fil des essais, au fil des semaines, ce sont toujours plus de données collectées et analysées, et qui ont permis aux équipes de comprendre et de maîtriser ce nouveau système de lancement. Ariane 6 est avant tout une réussite collective ! », souligne Philippe Baptiste, Président directeur-général du CNES.

“Les équipes d'ArianeGroup, du CNES et de l'ESA ont maintenant parcouru chaque étape du vol du lanceur sans qu'il ne quitte la Terre” précise Josef Aschbacher directeur general de l'Agence Spatiale Européenne ESA. *“Cet essai est un jalon clé qui survient après des années de conception, de planification, de préparation, de construction et de travail acharné de certains des meilleurs ingénieurs du spatial en Europe. Nous sommes de nouveau sur la bonne voie pour rétablir l'accès autonome de l'Europe à l'espace. Bravo à tous !”*

Cette nouvelle étape participe à la qualification finale de l'ensemble du système de lancement, qui comprend le lanceur et la base de lancement.

Ariane 6 est un programme géré et financé par l'Agence spatiale européenne (ESA). En tant que maître d'œuvre et autorité de conception du lanceur, ArianeGroup en assure le développement et la production avec ses partenaires industriels, ainsi que la commercialisation via sa filiale Arianespace. Le CNES et ses partenaires contractuels sont responsables de la construction du pas de tir à Kourou,

Communiqué de presse

en Guyane. De plus, le CNES réalise les essais combinés en partenariat avec ArianeGroup et sous la responsabilité de l'ESA.

A propos d'ArianeGroup

ArianeGroup est maître d'œuvre de systèmes de lanceurs spatiaux civils et militaires. Il est responsable de la conception, de la production, de l'intégration et de la préparation au vol des lanceurs européens Ariane 5 et 6, commercialisés et opérés par sa filiale Arianespace. Il assure également la conception, la fabrication, l'intégration et la maintenance opérationnelle des missiles de la force de dissuasion océanique française. Spécialiste mondialement reconnu pour ses solutions innovantes et compétitives, ArianeGroup maîtrise les différentes technologies les plus avancées en matière de propulsion pour les lanceurs et les applications spatiales. Avec ses filiales, il fait aussi bénéficier d'autres secteurs de son expertise en matière d'équipements, de services, de surveillance spatiale et d'installations critiques. Détenu à part égales par Airbus et Safran, le groupe emploie plus de 8000 personnes hautement qualifiées en France et en Allemagne. Son chiffre d'affaires consolidé est de 2,4 milliards d'euros en 2022.

www.ariane.group

Contacts presse

Astrid EMERIT – T. +33 (0)6 86 65 45 02 astrid.emerit@ariane.group

Camille SOHIER – T. +33 (0)6 49 00 90 75 camille.sohier@ariane.group

A propos du CNES

Le CNES (Centre National d'Etudes Spatiales) est l'établissement public chargé de proposer au Gouvernement la politique spatiale française et de la mettre en œuvre au sein de l'Europe. Il conçoit et met en orbite des satellites et invente les systèmes spatiaux de demain ; il favorise l'émergence de nouveaux services, utiles au quotidien. Le CNES, créé en 1961, est à l'origine de grands projets spatiaux, lanceurs et satellites et est l'interlocuteur naturel de l'industrie pour pousser l'innovation. Le CNES compte près de 2 400 collaborateurs, femmes et hommes passionnés par cet espace qui ouvre des champs d'application infinis, innovants et interviennent sur cinq domaines d'intervention : Ariane, les sciences, l'observation, les télécommunications, la défense. Le CNES est un acteur majeur de l'innovation technologique, du développement économique et de la politique industrielle de la France. Il noue également des partenariats scientifiques et est engagé dans de nombreuses coopérations internationales. La France, représentée par le CNES, est l'un des principaux contributeurs de l'Agence spatiale européenne (ESA).

Contacts presse CNES

Nathalie Blain – T. 01 44 76 75 21 nathalie.blain@cnes.fr

Communiqué de presse

Pascale Bresson – T. 01 44 76 75 39 pascale.bresson@cnes.fr

Raphaël Sart – T. 01 44 76 74 51 raphael.sart@cnes.fr

A propos de l'ESA

L'Agence spatiale européenne (ESA) constitue la porte d'accès de l'Europe à l'espace.

L'ESA est une organisation intergouvernementale créée en 1975, dont la mission consiste à œuvrer au développement des capacités spatiales de l'Europe en veillant à ce que les investissements dans le secteur spatial bénéficient aux citoyens européens et du monde entier.

L'ESA compte vingt-deux États membres : l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Italie, le Luxembourg, la Norvège, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République tchèque, la Roumanie, le Royaume-Uni, la Suède et la Suisse. La Lettonie, la Lituanie, la Slovaquie et la Slovénie ont le statut de membre associé.

L'ESA a mis en place une coopération officielle avec quatre autres États membres de l'UE. Par ailleurs, le Canada participe à certains programmes de l'ESA au titre d'un accord de coopération.

En coordonnant les ressources financières et intellectuelles de ses membres, l'ESA peut entreprendre des programmes et des activités qui vont bien au-delà de ce que pourrait réaliser chacun de ces pays à titre individuel. Elle coopère en particulier avec l'UE à la mise en œuvre des programmes Galileo et Copernicus ainsi qu'avec EUMETSAT pour le développement de missions météorologiques.

Pour en savoir plus sur l'ESA : www.esa.int

Contacts presse ESA

Camille Bello – camille.bello@ext.esa.int / Media@esa.int