

Communiqué de presse

Succès de l'essai à feu complet de l'étage principal d'Ariane 6 sur son pas de tir

Kourou, le 6 septembre 2023

- **L'étage principal d'Ariane 6 a effectué son premier essai à feu complet sur le pas de tir du lanceur à Kourou, dans le cadre des essais combinés.**
- **Cet essai à feu est intervenu après la simulation complète d'une séquence de lancement. Une première simulation avait eu lieu le 18 juillet à Kourou, allant jusqu'à l'allumage de la chambre du Vulcain 2.1.**
- **Le succès de cet essai à feu permet de qualifier toutes les opérations réalisées lors d'une chronologie de lancement Ariane 6, incluant le remplissage des réservoirs et allant jusqu'au fonctionnement stabilisé du moteur Vulcain 2.1 de l'étage principal pendant 4 secondes**
- **Ce jalon essentiel de la campagne d'essais combinés d'Ariane 6 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.**
- **Un nouvel essai à feu longue durée de l'étage principal est prévu en octobre, permettant de contribuer à la qualification « apte au vol » de l'étage principal.**

Le 5 septembre 2023, les équipes d'ArianeGroup, du Centre National d'Etudes Spatiales (CNES) et de l'Agence Spatiale Européenne (ESA) ont réalisé avec succès une chronologie de lancement complète d'Ariane 6 sur son pas de tir, au Centre Spatial Guyanais, s'achevant par un essai à feu de l'étage principal du lanceur avec le démarrage du moteur Vulcain 2.1.

Ce deuxième essai à feu de l'étage principal d'Ariane 6 incluant le démarrage complet du moteur 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, puis des essais de qualification fonctionnels électriques et fluides, et enfin du premier test de chronologie de lancement réalisé le 18 juillet dernier, qui s'était achevé avec succès permettant la validation de l'essai jusqu'à l'allumage de la chambre de combustion..

Cette séquence d'essai s'est déroulée comme la précédente, 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 par l'allumage, puis le démarrage du moteur Vulcain 2.1 de l'étage principal, suivis de 4 secondes de fonctionnement stabilisé. La réussite de cet essai à feu contribue à la qualification des opérations de chronologie et à la qualification de l'allumage du moteur sur son pas de tir.

Communiqué de presse

En octobre, le lanceur devra encore subir un test à feu de longue durée de l'étage principal, comportant 470 secondes (environ 8 minutes) de fonctionnement du moteur Vulcain 2.1. Cet essai couvrira l'ensemble de la phase de vol de l'étage principal, et contribuera à la qualification « apte au vol » de l'étage principal.

« La réussite de cet essai à feu de l'étage principal complète le test du 18 juillet dernier, et constitue une étape majeure vers la qualification d'Ariane 6, puisque nous avons notamment validé toutes les opérations nécessaires pour mener une campagne de lancement complète. Notre objectif est de diviser par trois le temps entre deux vols par rapport à Ariane 5, un élément essentiel pour la montée en cadence d'Ariane 6, au service des clients d'Arianespace. Ces succès sont possibles grâce à l'étroite collaboration entre les équipes de l'ESA, du CNES et d'ArianeGroup, et à leur engagement de tous les instants dans le développement du système de lancement Ariane 6 », explique Martin Sion, Président exécutif d'ArianeGroup.

« Cet essai à feu complet d'Ariane 6 était indispensable pour réduire au maximum les risques d'aléas durant la séquence finale de lancement et aboutir à son succès. Qualifier, étape par étape, toutes les opérations menant au décollage : c'est un ballet rigoureusement orchestré entre le CNES, ArianeGroup, et l'ESA. Les prochains mois seront très importants pour le futur de nos lanceurs européens. Je remercie l'ensemble des acteurs pour leurs immenses efforts en vue du succès d'Ariane 6 » a ajouté Philippe Baptiste, président directeur-général du CNES.

« Ce test majeur avec un prototype d'Ariane 6 sur le pas de tir est une nouvelle étape importante vers le vol inaugural. Ce succès témoigne du travail considérable et de l'excellente coopération des équipes qui préparent Ariane 6 pour son premier lancement. Notre priorité n'est pas seulement le succès du vol inaugural, mais aussi la montée en puissance qui suivra, compte tenu du nombre de contrats de services de lancement signés à ce jour pour Ariane 6 », a conclu Toni Tolker-Nielsen, directeur du transport spatial de l'ESA.

Les étages à propulsion liquide du premier modèle de vol d'Ariane 6 sont en cours d'intégration et de finalisation sur les sites ArianeGroup des Mureaux, pour l'étage principal et de Brême, en Allemagne, pour l'étage supérieur.

Par ailleurs, les boosters d'Ariane 6 (appelés ESR pour « *Equipped Solid Rocket* ») ont déjà été qualifiés via des tests à feu et leur moteur à propulsion solide P120C a été utilisé deux fois en vol avec succès sur Vega-C. Ils sont intégrés sur place au Centre Spatial Guyanais.

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 de l'ensemble de lancement n°4 (ELA4) dédié à Ariane 6, comprenant le pas de tir, à Kourou, 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

Communiqué de presse

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 ArianeGroup

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

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.

Communiqué de presse

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

Adelina Campos de Carvalho – Adelina.campos@esa.int / Media@esa.int