

ArianeGroup poursuit les essais à feu d'ETID avec la première tête d'injection de chambre de combustion échelle 1 réalisée en impression 3D

Lampoldshausen, 23 novembre 2018

- **Le démonstrateur ETID vise à valider des technologies innovantes pour les futurs moteurs d'étage supérieur de lanceur**
- **La campagne d'essais à feu se déroule avec succès depuis juin 2018**

L'ETID (Expander-cycle Technology Integrated Demonstrator) est un démonstrateur à taille réelle d'une chambre de combustion innovante devant équiper un moteur d'étage supérieur de nouvelle génération de 10 tonnes de poussée. Il permet de valider des technologies et procédés de fabrication innovants, tels que la fabrication additive, l'allumage par laser et des matériaux à faible coût.



La configuration d'essai actuelle intègre la première tête d'injection de chambre de combustion imprimée 3D à taille réelle d'ArianeGroup destinée aux chambres de combustion de prochaine génération. Elle vient d'effectuer avec succès des premiers essais de mise à feu dans des conditions représentatives au banc d'essai P3.2 de l'Agence aérospatiale allemande (DLR) à Lampoldshausen. Utilisant les acquis des activités antérieures de R&T à échelle réduite, la tête

d'injection monobloc en Inconel 718 représente la toute dernière évolution dans ce domaine. Elle est imprimée selon le procédé de fusion laser sélective de lit de poudre et remplace les têtes d'injection classiques comprenant plus de 200 composants distincts. Cette innovation permet ainsi de simplifier considérablement la production et l'assemblage des futurs moteurs de lanceur.

L'ETID fait partie du programme FLPP (Future Launchers Preparatory Programme), qui vise à accroître la compétitivité des futurs lanceurs européens en créant des solutions techniques matures, prêtes à être utilisées pour des développements rapides à moindre coût, effort et risque. Aux côtés d'ArianeGroup en Allemagne - maître d'œuvre de ce programme -, d'autres partenaires européens tels que GKN Aerospace en Suède, APP aux Pays-Bas, Safran Aero Boosters en Belgique et Carinthian Tech Research en Autriche, fournissent également certains équipements et composants. La campagne d'essais à feu au banc P3.2 du DLR a débuté en juin 2018. Les tests de mise au point et

Communiqué de presse

la première série d'essais se sont terminés avec succès avec à ce jour 1370 secondes de fonctionnement cumulé.

Contacts presse :

Astrid EMERIT - T. +33.6.86.65.45.02

astrid.emerit@ariane.group

Julien WATELET - T. +33.6 88.06.11.48

julien.watelet@ariane.group

À propos d'ArianeGroup

ArianeGroup développe et fournit des solutions innovantes et compétitives en matière de systèmes de lanceurs spatiaux civils et militaires, dont il maîtrise les technologies de propulsion les plus avancées. Il est maître d'œuvre des familles de lanceurs européens Ariane 5 et Ariane 6, dont il assure la conception et l'ensemble de la chaîne de production, jusqu'à la commercialisation par sa filiale Arianespace, ainsi que des missiles de la force de dissuasion océanique française. Spécialiste mondialement reconnu des équipements et de la propulsion pour applications spatiales, ArianeGroup, avec ses filiales, fait aussi bénéficier d'autres secteurs industriels de son expertise. Co-entreprise à 50/50 d'Airbus et de Safran, le groupe emploie plus de 9000 personnes hautement qualifiées en France et en Allemagne. Son chiffre d'affaires 2017 est de 3,4 milliards d'euros.

www.ariane.group

