

Prométhéus, le démonstrateur de moteur du futur a réussi sa revue de définition

Paris le 4 février 2019

- **Réussite de la revue de Définition du démonstrateur de moteur Prometheus par ArianeGroup et l'agence spatiale européenne, appuyée d'experts du CNES et du DLR le 1^{er} février 2019**
- **Elle démontre la pertinence de la conception et des choix technologiques effectués, et conforte les objectifs de coût ambitieux du programme**
- **Prometheus est un démonstrateur européen de moteur pour lanceur spatial à très bas coût et potentiellement réutilisable**
- **Les essais au banc des deux premiers exemplaires de moteurs sont prévus dès 2020**

Prometheus est un programme de l'Agence Spatiale Européenne (ESA), initié avec le Centre National d'Études Spatiales (CNES). Le contrat attribué par l'ESA à ArianeGroup en décembre 2017 porte sur la conception, la réalisation et les essais des deux premiers exemplaires du démonstrateur de moteur à très bas coût, utilisant la technologie oxygène liquide et méthane, et potentiellement réutilisable.

Prometheus est un précurseur des futurs moteurs des lanceurs spatiaux européens, à l'horizon 2030.

Les technologies et les procédés industriels innovants développés dans le cadre de ce programme de démonstration serviront également à nourrir les évolutions d'Ariane 6 en matière de propulsion.

La revue de définition du programme s'est déroulée du 30 novembre au 1^{er} février sur les sites ArianeGroup de Vernon (France) et d'Ottobrunn (Allemagne). Elle a été menée par des équipes d'ArianeGroup et de l'ESA, appuyées d'experts des agences spatiales française et allemande, CNES et DLR.

« Cette étape majeure du programme Prometheus montre que les équipes d'ArianeGroup et de leurs partenaires ont su faire émerger un design innovant dans un délai extrêmement court, à peine un an après la signature du contrat par l'ESA. Cette réussite démontre la pertinence de nos choix technologiques et conforte les objectifs de coût ambitieux que nous nous sommes fixés. Elle illustre parfaitement l'efficacité des nouvelles façons de travailler que nous avons mises en place avec nos partenaires européens » a déclaré André-Hubert Roussel, Président exécutif d'ArianeGroup. *« Cette étape est très importante, moins d'un an avant la Conférence ministérielle*



Communiqué de presse

de l'ESA. Elle nous encourage à toujours plus d'audace en matière de développements technologiques, d'organisation et de modes de travail, pour inventer l'avenir des lanceurs européens toujours plus compétitifs pour remplir les missions de nos clients institutionnels et commerciaux. Merci à toutes les équipes pour cette réussite fondamentale qui encourage l'Europe spatiale à aller plus loin encore. »

L'objectif du démonstrateur Prometheus est d'être en mesure de produire de futurs moteurs à ergols liquides de la classe 100 tonnes de poussée pour un coût dix fois moins élevé que le coût de production d'un moteur actuel de type Vulcain®2.

La réussite d'un tel défi technologique repose sur une conception résolument nouvelle : au-delà du changement de la filière traditionnelle d'ergols d'Ariane (passage du couple oxygène et hydrogène liquides au couple oxygène liquide et méthane), le démonstrateur apportera des évolutions majeures, dont la digitalisation du contrôle et du diagnostic moteur. Elle repose également sur l'utilisation de méthodes et de moyens innovants de conception et de production, comme la fabrication additive (impression 3D) dans un environnement d'usine connectée.

La prochaine grande étape du programme est la revue de définition réalisable (MMR - Manufacturing Readiness Review) qui doit permettre la mise en production des deux démonstrateurs au premier semestre 2019, puis les essais des deux premiers exemplaires de ce Précurseur sont prévus sur le banc P5 du DLR (Deutsches Zentrum für Luft-und Raumfahrt) à Lampoldshausen, en Allemagne, dès 2020.

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

A 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