



arianeGROUP

Communiqué de presse

Le développement de Prometheus s'accélère avec un nouveau contrat de l'ESA

Vernon/Ottobrunn, le 17 mai 2021

- **L'Agence spatiale européenne vient d'attribuer à ArianeGroup un nouveau contrat, d'un montant de 135 millions d'euros, qui permet d'engager une nouvelle étape, avec le développement d'un ensemble de démonstrateurs Prometheus**
- **Ce nouveau contrat fait suite à celui de décembre 2017, qui lançait le développement au niveau européen de démonstrateurs de moteurs à très bas coût et réutilisables, dotés d'une poussée régulée**
- **Réalisé jusqu'à 70 % en impression 3D, la famille Prometheus permet de développer les technologies de propulsion les plus récentes destinés aux lanceurs européens du futur**

L'agence spatiale européenne vient de notifier à ArianeGroup un nouveau contrat d'un montant de 135 millions d'euros, permettant de poursuivre le développement d'un ensemble de démonstrateurs de moteurs Prometheus réutilisables et à très bas coût.

Fort des résultats déjà obtenus, ce nouveau contrat est destiné, d'une part, à finaliser la phase de démonstration avec les essais à feu des deux premiers prototypes sur le site du DLR à Lampoldshausen et, d'autre part, à concevoir une version améliorée du moteur pouvant atteindre une poussée de 120 tonnes, la version actuelle étant de 100 tonnes, ainsi qu'une version hydrogène liquide. Initialement prévu pour fonctionner avec un mélange méthane-oxygène liquides, Prometheus en version hydrogène-oxygène liquides pourra ainsi être utilisé dès 2025 sur une évolution d'Ariane 6. Le contrat prévoit enfin la production d'une pré-série de moteurs permettant de commencer une phase de pré-industrialisation, tout en testant de nouveaux procédés de production de série.

La famille Prometheus pourra ainsi répondre à toutes les applications et à toutes les missions.

« Ce nouveau contrat valide la qualité des travaux déjà effectués par nos équipes franco-allemandes pour développer de façon totalement innovante une nouvelle famille de moteurs à très bas coûts. La poussée régulée dont ils sont dotés permet d'ouvrir la voie vers des lanceurs réutilisables », a expliqué André-Hubert Roussel, Président exécutif d'ArianeGroup. « Alors que le premier prototype de Prometheus est en cours d'assemblage sur notre site de Vernon, les connaissances acquises vont nous permettre de développer des moteurs plus légers et beaucoup moins chers, rendant les lanceurs européens toujours plus compétitifs et plus respectueux de l'environnement ».

Il s'agira des premiers moteurs européens dont la combustion est régulée, permettant au moteur de s'adapter aux conditions de vol du lanceur pendant les différentes phases de la mission. Un système digital assurera le pilotage sur une plage de 30 à 100% de la poussée maximale. Prometheus

Communiqué de presse

embarquera notamment de l'Intelligence Artificielle et un système de Health Monitoring permettant à tout moment de lancer un diagnostic sur le fonctionnement du moteur.

La famille de démonstrateurs Prometheus bénéficie amplement des dernières technologies en termes de fabrication additive, dont les pièces constitueront 70% de la masse totale du moteur, notamment la chambre de combustion, réalisée entièrement en impression 3D sur le site ArianeGroup d'Ottobrunn.

Initié dès 2015 avec le CNES, Prometheus bénéficie depuis 2017 d'un contrat de l'Agence spatiale européenne. Son coût de fabrication en classe 100 tonnes sera 10 fois inférieur à celui de l'actuel moteur Vulcain 2 d'Ariane 5.

Une version de Prometheus équipera notamment le démonstrateur d'étage réutilisable Themis.

A propos d'ArianeGroup

ArianeGroup 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. Co-entreprise détenue à part égales par Airbus et Safran, ArianeGroup emploie environ 7600 personnes hautement qualifiées en France et en Allemagne, Elle développe et fournit des solutions innovantes et compétitives en matière de systèmes de lanceurs spatiaux civils et militaires, et maîtrise les technologies de propulsion les plus avancées. 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. Le chiffre d'affaires du groupe en 2020 est de 2,7 milliards d'euros.

www.ariane.group

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