

## Ariane 5 réussit son troisième lancement de l'année

Kourou, le 15 Aout 2020

- **Pour son troisième lancement de l'année, Ariane 5, opérée par Arianespace, a placé en orbite trois satellites, pour le compte des opérateurs B-SAT, Intelsat et Space Logistics LLC**
- **Pour ce vol, Ariane 5 a augmenté une nouvelle fois sa capacité d'emport et placé trois charges utiles en orbite de transfert géostationnaire**
- **Ce lanceur comportait aussi de nouvelles pièces réalisées en impression 3D et un nouveau kit autonome de sauvegarde vol**

Pour sa troisième mission de l'année depuis le port spatial européen de Kourou, en Guyane française, le lanceur Ariane 5, opéré par Arianespace, a placé trois satellites en orbite de transfert géostationnaire (GTO) : le satellite B-SAT-4b pour l'opérateur japonais B-SAT, le satellite Galaxy 30 pour l'opérateur global Intelsat et MEV-2 (Mission Extension Vehicle) pour Space Logistics LLC, filiale intégrée de Northrop Grumman. Le premier client de MEV-2 sera le satellite Intelsat 10-02, auquel il apportera des services d'extension de mission, afin que ce dernier puisse gagner cinq années supplémentaires de fonctionnement.

La performance totale demandée au lanceur était de 10 468 kg, dont 9 703 kg pour les trois charges utiles injectées sur une orbite inclinée de 6° par rapport à l'équateur. Grâce au programme d'amélioration continue de la performance, le lanceur Ariane 5 a une nouvelle fois augmenté sa capacité d'emport, avec cette fois environ 85 kilos de masse de charge utile supplémentaire, grâce à l'utilisation d'une nouvelle case à équipements (VEB – Vehicle Equipment Bay) optimisée. Depuis 2016, la capacité d'emport d'Ariane 5 vers l'orbite géostationnaire a été augmentée 300 kilos.

*« Ariane 5 a donc repris du service au cœur de l'été, encore plus performante avec cette masse d'emport à nouveau optimisée et de nouvelles pièces emblématiques réalisées en impression 3D. Voir décoller cette troisième Ariane 5 de l'année, le premier vol depuis la crise du COVID, a été un moment de fierté et d'émotion rendu possible par l'implication et la volonté sans failles des équipes »* a déclaré André-Hubert Roussel, Président exécutif d'ArianeGroup. *« Je tiens à les féliciter pour leur engagement. Je remercie aussi chaleureusement tous les ingénieurs, techniciens et compagnons d'ArianeGroup, d'Arianespace et l'ensemble de nos partenaires industriels, dont l'expertise et le talent font le succès d'Ariane depuis plus de 40 ans. Mes remerciements vont aussi aux équipes de l'ESA et du CNES, pour leur confiance et leur soutien sans cesse renouvelés. »*

Pour ce lancement, le lanceur Ariane 5 a une nouvelle fois bénéficié de l'utilisation de l'impression 3D, et plus précisément de la fabrication additive sur lit de poudre laser. Des pièces issues de ce type de conception, qui sera largement utilisée sur Ariane 6, sont déjà utilisées sur Ariane 5 depuis 2016, notamment les croix de cardan du moteur Vulcain 2. Pour ce vol, deux nouvelles pièces réalisées en ALM équipent le lanceur : un support de câbles destiné à l'étage supérieur et six corps de clapet anti-retour pour le système propulsif de ce même étage. Les ingénieurs du service « Future Launchers Architecture » d'ArianeGroup à Brême sont en effet parvenus à qualifier, pour la première fois, l'ensemble du processus de fabrication d'éléments structuraux, alors que jusqu'à présent, seuls des composants individuels imprimés en 3D avaient été certifiés (comme

## Communiqué de presse

c'est le cas pour les croix de cardan). Les pièces issues de ce type de fabrication sont généralement plus légères que les composants classiques, un avantage important en termes de capacité d'emport d'un lanceur.

Ce nouveau vol d'Ariane 5 a aussi été l'occasion d'utiliser pour la première fois le « Kit Autonome comme Solution Sauvegarde Vol » développé par le CNES en partenariat avec ArianeGroup. Cette première version du système, KASSAV, permet à la sauvegarde de disposer d'un système de localisation autonome du lanceur. A l'aide d'une télémessure dédiée, les informations de position et de vitesse du lanceur sont renvoyées en temps réel à la sauvegarde indépendamment des fonctionnalités du lanceur. Dans le cadre de cette première campagne sous la responsabilité du CNES, Safran, en charge du développement de l'équipement, a apporté son support à ArianeGroup pour l'intégration sur le lanceur et les contrôles réalisés au Bâtiment d'Intégration Lanceur (BIL). L'embarquement de ce kit sur le lanceur Ariane 5 a été qualifié sous l'égide de l'ESA. Le CNES a financé le développement du kit et les vérifications de sécurité d'utilisation tandis que l'ESA a financé et supervisé l'installation sur le véhicule de lancement. Au départ du Centre Spatial Guyanais, KASSAV sera embarqué sur l'ensemble des lanceurs Ariane 5 et Ariane 6.

Maître d'œuvre pour le développement, la production et l'exploitation des lanceurs Ariane 5 et Ariane 6, ArianeGroup coordonne un réseau industriel regroupant plus de 600 sociétés dans 13 pays européens, dont 350 Petites et Moyennes Entreprises. ArianeGroup pilote l'intégralité des activités industrielles relatives à Ariane 5, depuis les études et les améliorations de performances jusqu'à sa production, la fourniture des données ou des logiciels propres à chaque mission. Cette chaîne inclut les équipements et structures, la fabrication des moteurs, l'intégration des différents étages, puis l'intégration du lanceur en Guyane. ArianeGroup livre un lanceur apte au vol sur le pas de tir à sa filiale Arianespace, qui opère le vol à partir du décollage pour le compte de ses clients.

### Les chiffres du vol Ariane 253 :

- 109<sup>e</sup> lancement d'Ariane 5
- 84<sup>e</sup> fonctionnement nominal consécutif du moteur Vulcain® 2
- 109<sup>e</sup> fonctionnement nominal consécutif des étages propulsifs EAP (étages d'accélération à poudre)
- 149<sup>e</sup> fonctionnement nominal consécutif du moteur HM7B

### **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 près de 9000 personnes hautement qualifiées en France et en Allemagne. Son chiffre d'affaires 2019 est de 3,1 milliards d'euros.

### **Contacts presse :**

Astrid EMERIT - T. +33.6.86.65.45.02 [astrid.emerit@ariane.group](mailto:astrid.emerit@ariane.group)

Julien WATELET - T. +33.6.88.06.11.48 [julien.watelet@ariane.group](mailto:julien.watelet@ariane.group)