

Octobre 2021
DOSSIER DE PRESSE
VA255



www.arianespace.com



www.ariane.group/fr/

DESCRIPTION DE LA MISSION

Le onzième lancement d'Arianespace en 2021 - et la deuxième Ariane 5 de l'année - mettra sur une orbite géostationnaire les deux satellites. La performance demandée au lanceur pour ce vol est d'environ 11 210 kg.

Le lancement sera effectué depuis Kourou, en Guyane française.



DATE ET HORAIRE

Le décollage est prévu **le vendredi 22 octobre 2021**, le plus tôt possible dans la fenêtre de lancement suivante :

- De 21H01 à 23H30, heure de Washington, D.C., dans la nuit du 22 au 23 octobre,
- De 22H01 à 00H30, heure de Kourou, dans la nuit du 22 au 23 octobre,
- De 01H01 à 03H30, Temps Universel (UTC), le 23 octobre,
- De 03H01 à 05H30, heure de Paris, le 23 octobre,
- De 10H01 à 12H30, heure de Tokyo, le 23 octobre.



DUREE DE LA MISSION

La durée nominale de la mission (du décollage à la séparation du second satellite) est d'environ : **38 minutes et 41 secondes**.



SATELLITES

- Satellite : SES-17
- Client : Thales Alenia Space pour SES
- Satellite : SYRACUSE 4A
- Client : Thales Alenia Space pour la DGA



ORBITE VISEE

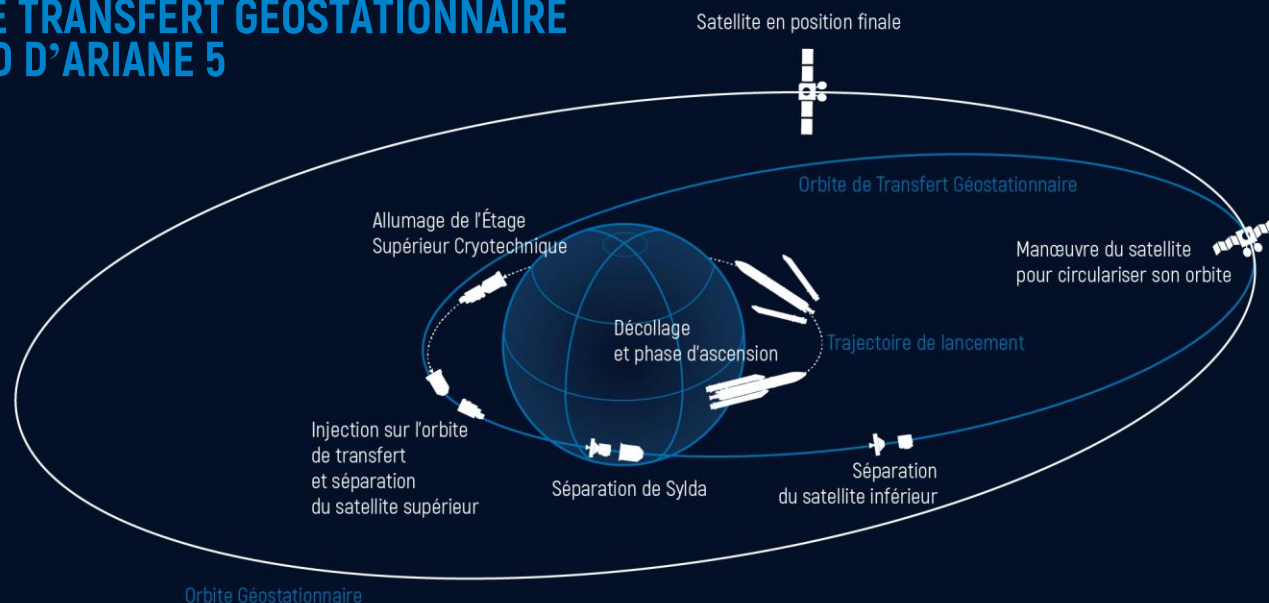
- Altitude du périée : 250 km.
- Altitude de l'apogée : 35 200 km.
- Inclinaison : 6 degrés



SOMMAIRE

DESCRIPTION DE LA MISSION	2
LE SATELLITE SES-17	3
LE SATELLITE SYRACUSE 4A	4
LE LANCEUR ARIANE 5	5
LA CAMPAGNE DE LANCEMENT	6
LES ETAPES DU VOL	6
ACTEURS DU LANCEMENT	7

ORBITE DE TRANSFERT GEOSTATIONNAIRE STANDARD D'ARIANE 5



CONTACTS PRESSE

Cyrielle BOUJU
c.bouju@arianespace.com
+33 (0)6 32 65 97 48

Astrid EMERIT
astrid.emerit@ariane.group
+33 (0)6 86 65 45 02

LE SATELLITE SES-17

POUR UNE CONNECTIVITE PANAMERICAINE SANS PRECEDENT



LE SAVIEZ-VOUS ?

SES-17 est le troisième satellite géostationnaire fabriqué par Thales Alenia Space à rejoindre la flotte de SES lancée par Arianespace, après ASTRA 5A lancé en 1997 et AMC5 lancé l'année suivante, ainsi que la constellation O3b (20 satellites placés en orbite terrestre moyenne). Thales Alenia Space est également le constructeur de SES-22 et SES-23, deux satellites géostationnaires de télécommunications conçus pour délivrer des services de télédiffusion numérique au-dessus de l'Amérique du Nord.

SATELLITE	SES-17
CLIENTS	SES
CONSTRUCTEUR	Thales Alenia Space
MISSION	Télécommunications
MASSE AU DECOLLAGE	6 411 kg.
PLATEFORME	SpaceBusNeo200
ZONE DE COUVERTURE	Amérique du Nord, Amérique du Sud, Océan Atlantique et les Caraïbes
DUREE DE VIE	15 ans



SES-17 : Ce satellite de télécommunications, qui offrira une excellente couverture sur les Amériques, l'océan Atlantique et les Caraïbes, a été conçu pour révolutionner la connectivité en vol des usagers, répondre à la forte demande de transmission de données dans les secteurs du transport maritime, des gouvernements et des entreprises, et accélérer les initiatives d'inclusion digitale. La puissance de ses quelque 200 faisceaux étroits pourra être adaptée de façon dynamique à l'évolution de la demande client. C'est également le premier satellite de la flotte de SES à être doté d'une charge utile 100 % numérique, alimentée par un processeur numérique (DTP - Digital Transparent Processor) de nouvelle génération, qui offrira un degré inédit de flexibilité et d'efficacité. Capable de s'adapter aux variations de la demande de bande passante et de latence, ce satellite formera un réseau multi-orbites et sera opéré avec la future flotte de satellites non-géosynchrones (NGSO) de prochaine génération de SES : O3b mPOWER.

Le processeur DTP de cinquième génération de Thales Alenia Space à bord de SES-17 permettra de convertir facilement les différentes fréquences et offrira une capacité illimitée de commutation/routage du trafic entre gateways. De plus, grâce à des amplificateurs modulables, le satellite sera en mesure de s'adapter aux fluctuations des besoins des clients et aux demandes de trafic en temps réel.

- Depuis 1984, Arianespace a mis en orbite 42 satellites pour SES, démontrant la relation de confiance mutuelle établie entre SES et Arianespace.
- SES-17 sera le 164^{ème} satellite fabriqué par Thales Alenia Space à être lancé par Arianespace. Il y a actuellement quatre satellites Thales Alenia Space, incluant SES-17, dans le carnet de commande d'Arianespace.

SES :

Suzanne Ong

Tél : +35 2 710 725 500

E-mail : suzanne.ong@ses.com

Site : www.ses.com/fr

Thales Alenia Space

Sandrine Bielecki

Tél : +33 6 80 59 22 04

E-mail : sandrine.bielecki@thalesaleniaspace.com

Site : www.thalesgroup.com

SYRACUSE 4A

CONNECTER LES FORCES FRANÇAISES A TRAVERS LE MONDE



LE SAVIEZ-VOUS ?

Thales Alenia Space est un partenaire de confiance de longue date des Forces armées françaises. 12 satellites ont été à ce jour construits par Thales Alenia Space pour le Ministère français des armées.

Le segment satellitaire de télécommunications militaires SYRACUSE IV qui comprend 2 satellites, Syracuse 4A et Syracuse 4B, est réalisé par un consortium industriel formé par Thales Alenia Space et Airbus Defence and Space. Thales Alenia Space est responsable du satellite Syracuse 4A et des deux charges utiles. Airbus Defence and Space fournit la plate-forme pour Syracuse 4B et des éléments pour les deux charges utiles.



SATELLITE	SYRACUSE 4A
CLIENT	Thales Alenia Space (client final : DGA)
CONSTRUCTEUR	Thales Alenia Space
MISSION	Télécommunications
MASS AU DECOLLAGE	3 852 kg.
PLATEFORME	SpaceBusNeo 100
ZONE DE COUVERTURE	Non communiqué
DUREE DE VIE	15 ans

SYRACUSE 4A : Commandé par la Direction générale de l'armement (DGA), ce satellite de télécommunications militaires (milsatcom) permettra aux Forces armées françaises de rester connectées en permanence lors de leurs déploiements. En mer, dans les airs ou sur terre, les militaires ont besoin de puissants moyens de communication sécurisés pour pouvoir échanger des informations avec le centre de commandement. Grâce à des équipements de pointe (antenne antibrouillage et processeur numérique embarqué DTP - Digital Transparent Processor), SYRACUSE 4A sera totalement protégé contre les moyens de brouillage les plus performants. Ce satellite au service de la souveraineté française soutiendra également les opérations de l'OTAN et de l'Europe.

Développé sous l'autorité de la DGA en étroite coordination avec le Centre national d'études spatiales (CNES), le Commandement de l'armée de l'Air et de l'Espace et les autres Forces armées françaises, SYRACUSE 4A a été fabriqué par Thales Alenia Space. Il sera rejoint en orbite par deux autres satellites de télécommunications militaires au cours des prochaines années, afin de créer une constellation qui servira les besoins des forces armées dans un contexte opérationnel de plus en plus digital. SYRACUSE 4A connectera la plupart des navires, aéronefs et véhicules terrestres, notamment les véhicules blindés Griffon, les sous-marins d'attaque (SNA) de la classe Suffren ou encore les avions-ravitailleurs Phoenix.

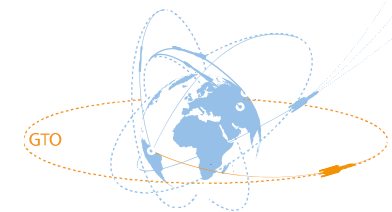
Pour compléter cette nouvelle génération de satellites, la DGA a également chargé Thales de fabriquer 200 nouvelles stations terrestres pour moderniser le segment sol des Forces armées françaises et doter ainsi ces dernières des capacités les plus avancées en la matière.

- SYRACUSE 4A sera le 165^{ème} satellite construit par Thales Alenia Space à être lancé par Arianespace.
- SYRACUSE 4A sera le 46^{ème} lancement effectué par Arianespace pour les Institutions françaises.

LE LANCEUR ARIANE 5

RECORDS

La 111^{ème} mission d'Ariane 5 marquera trois nouveaux records pour le lanceur lourd européen : un emport total d'environ 11,2 tonnes au décollage, deux charges utiles cumulant 10 263 kg lors de leur séparation et lanceur A5 ECA le plus grand grâce à l'emport d'une rehausse de 1,5 m placée sous la coiffe longue.



Coiffe

(RUAG Schweiz AG)
Hauteur: 17 m.
Masse : 2,4 t.

PA – Adaptateur de charge utile (2)

(Airbus Defence and Space - ASE)
(RUAG Space AB)
Masse : 202 kg.

SYLDA – Structure interne

510 kg

Case à équipement

Hauteur : 1,13 m.
Masse : 1,100 kg.

ESC-D – Etage Supérieur Cryotechnique

Hauteur : 4,71 m.
Masse : 19 t.

Moteur HM-7B

Poussée : 67 kN. (dans le vide)
995 sec. de propulsion

EPC – Etage Principal Cryogénique

Hauteur : 31 m.
Masse : 190 t.

EAP – Etage d'Accélération à Poudre

Hauteur : 31,6 m.
Masse : 277 t.

Moteur Vulcain 2

Poussée : 1,410 kN. (dans le vide)
520 sec. de propulsion

MPS – Moteur à Propergol Solide

Poussée moyenne : 5,060 kN.
Poussée maximum : 7,080 kN. (dans le vide)
133 sec. de propulsion

13,000 kN. au décollage (à H0 + 7.3 sec)








LE SAVIEZ-VOUS ?

ArianeGroup, en sa qualité de maître d'œuvre, pilote une vaste chaîne industrielle européenne, de la gestion des évolutions de performances du lanceur à son réglage final par la fourniture du logiciel de vol de la mission, en passant par la maîtrise de sa production. Cette chaîne est au cœur de la réussite du lanceur Ariane 5.

Celle-ci inclut les équipements et structures, les moteurs, l'intégration des différents étages et l'intégration du lanceur en Guyane. Pour ce faire, ArianeGroup coordonne plus de 600 entreprises européennes intervenant sur le lanceur, dont plus de 350 Petites et Moyennes Entreprises.

Notre objectif constant : améliorer la compétitivité du système Ariane 5 et lui faire bénéficier des avancées en matière industrielle apportées par le programme Ariane 6.

CAMPAGNE DE PREPARATION

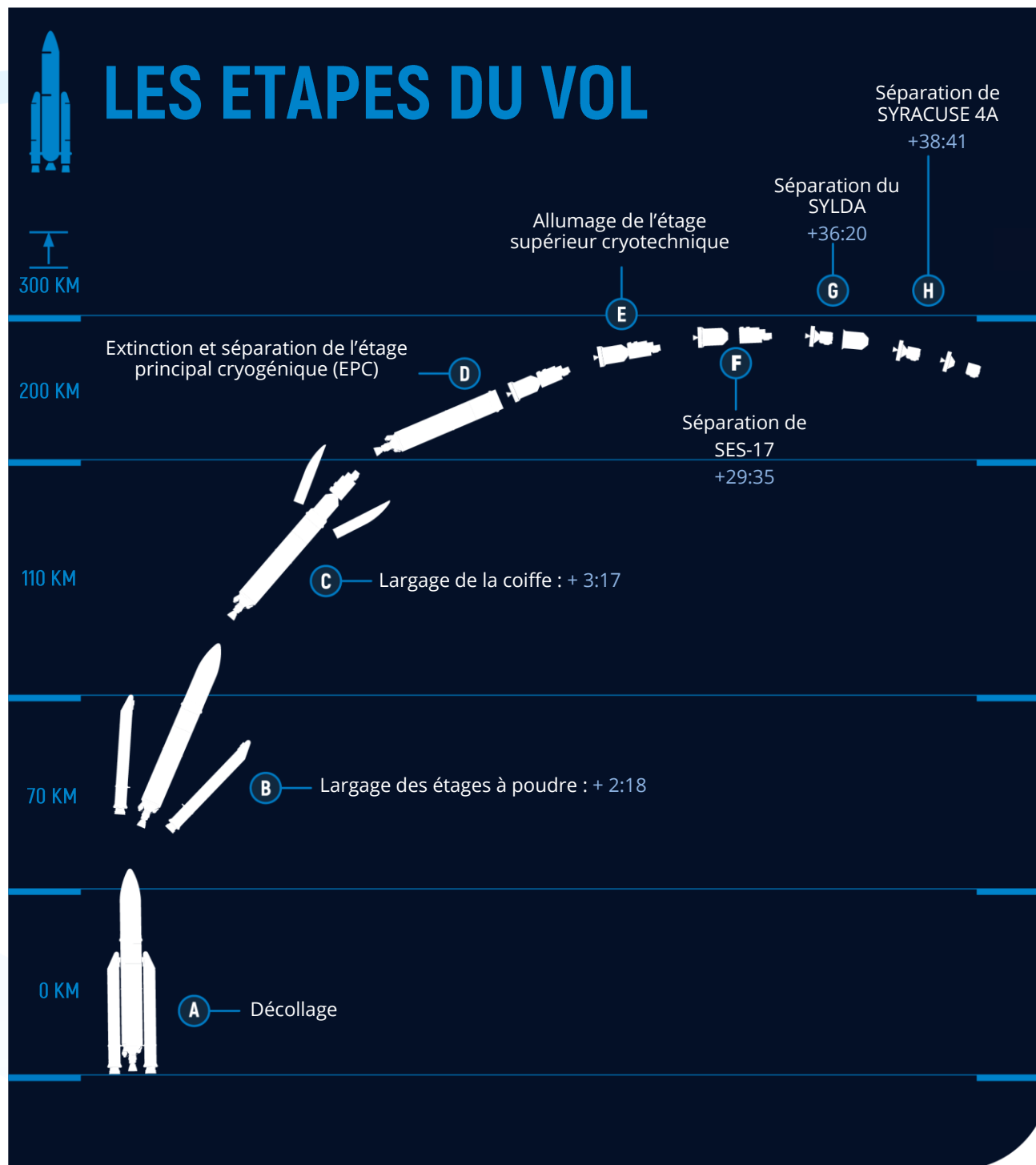
- 22/10/2021  Début de la chronologie finale, remplissage de l'EPC et de l'ESC-D en oxygène et hydrogène liquides. Décollage.
- 21/10/2021  Transfert en zone de lancement
- 20/10/2021  Revue d'Aptitude au Lancement (RAL) et armement du lanceur
- 18/10/2021  Répétition générale
- 15/10/2021  Intégration composite (SES-17 sous coiffe) sur lanceur (SYRACUSE 4A sous SYLDA)
- 14/10/2021  Intégration de SYRACUSE 4A sur lanceur
- 13/10/2021  Intégration de SES-17 sous la coiffe
- 12/10/2021  Intégration de SES-17 au SYLDA
- 10/10/2021  Opération de remplissage SES-17
- 06/10/2021  Opération de remplissage SYRACUSE 4A
- 05/10/2021  Transfert de BIL (Bâtiment d'Intégration Lanceur) à BAF (Bâtiment d'Assemblage Final)
- 23/09/2021  Arrivée d'SES-17 en Guyane
- 02/09/2021  Arrivée de SYRACUSE 4A en Guyane
- 02/09/2021  Début de la campagne du BIL



— Opérations lanceur



— Opérations satellites



ACTEURS DU LANCEMENT



ARIANESPACE

Pour mettre l'espace au service d'une vie meilleure sur Terre, Arianespace garantit l'accès à des services et solutions de transport spatial pour tout type de satellites, institutionnels et commerciaux, vers toutes les orbites.

Depuis 1980, Arianespace a mis en orbite plus de 940 satellites, grâce à ses trois lanceurs (Ariane, Soyuz et Vega), depuis l'Amérique du Sud en Guyane française et depuis l'Asie centrale à Baïkonour.

Elle commercialise également les futurs lanceurs européens Ariane 6 et Vega C.

La société, dont le siège social se situe à Évry, France, est également implantée à Kourou (avec l'établissement de Guyane au Centre Spatial Guyanais, Port spatial de l'Europe), à Washington D.C., à Tokyo et à Singapour. Arianespace est une filiale d'ArianeGroup, qui détient 74 % de son capital, les 15 autres actionnaires représentant l'industrie européenne des lanceurs.



ARIANEGROUP

Maître d'œuvre pour le développement et la production des lanceurs Ariane 5 et Ariane 6, ArianeGroup coordonne un réseau industriel regroupant plus de 600 sociétés, 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.



ESA

L'Agence Spatiale Européenne (ESA) a pour mission d'orienter le développement des capacités spatiales de l'Europe et d'assurer que les investissements spatiaux apportent des bénéfices aux citoyens de l'Europe et du monde. Organisation internationale rassemblant 22 États membres, l'ESA coordonne les ressources financières et intellectuelles de ces derniers pour mener des programmes et des activités dépassant largement le champ d'action d'un seul pays européen.

À ce titre, l'ESA coordonne les programmes des futurs lanceurs européens Ariane 6 et Vega C. Pour le programme Ariane 6, l'ESA supervise l'approvisionnement et l'architecture du système de lancement dans son ensemble, et l'industrie Européenne construit le lanceur, avec ArianeGroup comme maître d'œuvre et autorité de conception. L'ESA fournit aussi les spécifications du lanceur pour les missions institutionnelles. 13 pays européens participent au financement du programme Ariane 6, dont la France, l'Allemagne et l'Italie sont les premiers contributeurs, avec l'Autriche, la Belgique, l'Espagne, l'Irlande, la Norvège, les Pays Bas, la Roumanie, la Suède, la Suisse et la République Tchèque.



CNES

Le Centre National d'Etudes Spatiales (CNES) agence française de l'Espace, propose aux pouvoirs publics la politique spatiale de la France et la met en œuvre dans cinq grands domaines : Ariane, les sciences, l'observation, les télécommunications et la défense.

Pour le programme Ariane 6, l'ESA a confié au CNES la maîtrise d'œuvre du développement des moyens sol en Guyane avec la construction d'un nouveau pas de tir et les aménagements de la base existante au Centre Spatial Guyanais (CSG).

Le CNES intervient également en support à la maîtrise d'ouvrage de l'ESA, ainsi qu'auprès d'ArianeGroup dans son rôle de maître d'œuvre du développement du lanceur, ou via sa responsabilité vis-à-vis de la Loi sur les Opérations Spatiales (LOS).

