



**arianespace**  
arianeGROUP

DOSSIER DE PRESSE

Février 2020

# VA252

JCSAT-17

GEO-KOMPSAT-2B





# VA252

JCSAT-17  
GEO-KOMPSAT-2B



## VA252 : ARIANESPACE AU SERVICE DE SKY PERFECT JSAT (JAPON) ET DU KARI (CORÉE) AVEC JCSAT-17 ET GEO-KOMPSAT-2B

Pour son troisième vol de l'année 2020, Arianespace lancera depuis le Centre Spatial Guyanais deux satellites de télécommunication avec Ariane 5 : JCSAT-17 pour le compte de l'opérateur japonais SKY Perfect JSAT Corporation et GEO-KOMPSAT-2B pour l'Institut coréen de recherche aérospatiale (KARI).

Grâce à cette mission dédiée aux applications spatiales dans les domaines des télécommunications et de la surveillance de l'environnement, Arianespace contribue une fois de plus à une vie meilleure sur Terre.

### JCSAT-17

Depuis le lancement de JCSAT-1 en 1989, SKY Perfect JSAT Corporation et Arianespace entretiennent une solide relation de confiance mutuelle.

JCSAT-17 sera le 21<sup>e</sup> satellite de SKY Perfect JSAT à être lancé par Arianespace. Ce satellite géostationnaire offrira des télécommunications flexibles à haut débit aux utilisateurs du Japon et de la région Asie-Pacifique.

Sa charge utile comprend des répéteurs en bande S, C et Ku destinés à des services de télécommunication par satellite. Les répéteurs en bande S et C seront utilisés par NTT DOCOMO, Inc., le plus grand groupe de télécommunications du Japon, qui proposera, avec le soutien de SKY Perfect JSAT, des services flexibles de télécommunications mobiles au Japon et dans la région avoisinante au titre d'un contrat de droit d'usage irrévocable (IRU).

SKY Perfect JSAT Corporation est un leader dans les domaines de la télédiffusion et des télécommunications. L'opérateur assure la diffusion de bouquets TV payants et fournit des services de télécommunication par satellite, ainsi qu'une gamme très variée de divertissements via sa plateforme SKY PerfectTV!, la plus importante du Japon.

Arianespace est présente au Japon depuis plus de trente ans avec l'ouverture en 1986 d'une filiale à Tokyo. La relation de confiance établie avec les opérateurs japonais et les autorités nationales lui a permis de remporter 34 des 47 contrats de lancement ouverts à la concurrence. Depuis 1989, Arianespace lance en moyenne un satellite japonais par an.

JCSAT-17 sera également le 32<sup>e</sup> satellite lancé par Arianespace pour le Japon.

Construit par Lockheed Martin Space, JCSAT-17 sera le 47<sup>e</sup> satellite fabriqué par le constructeur à être lancé par Arianespace.

### GEO-KOMPSAT-2B

GEO-KOMPSAT-2B sera le deuxième satellite fabriqué par le KARI, et le troisième à être lancé par Arianespace pour ce client.

GEO-KOMPSAT-2 est un programme du gouvernement coréen visant à développer et à exploiter deux satellites géostationnaires civils : GEO-KOMPSAT-2A, pour des missions de météorologie et de surveillance de la météorologie de l'espace, et GEO-KOMPSAT-2B, pour des missions de surveillance de l'environnement terrestre et des océans. GEO-KOMPSAT-2 prend également la suite du programme satellitaire de télécommunication, de surveillance des océans et de météorologie COMS (Communication, Ocean and Meteorological Satellite).

GEO-KOMPSAT-2A, a été lancé avec succès par Arianespace en décembre 2018.

GEO-KOMPSAT-2B embarquera deux charges utiles principales : GOCI II (Geostationary Ocean Color Image), instrument d'observation de la couleur de l'eau des océans, fourni par Airbus Defence and Space, et GEMS (Geostationary Environmental Monitoring Spectrometer) un spectromètre géostationnaire de surveillance environnementale, fourni par Ball Aerospace & Technologies.

Depuis près de 30 ans maintenant, Arianespace et les centres coréens de recherche en technologie satellitaire ont établi une excellente relation de travail, à travers les lancements de microsattélites scientifiques et du satellite multimissions COMS. Dans le domaine des télécommunications commerciales, Arianespace entretient également une collaboration fructueuse avec l'opérateur de satellites national.

En parallèle, Arianespace a mis en place un partenariat unique avec des industriels coréens. Dans les années 1990, la Corée a fourni 22 boîtiers de télémétrie pour Ariane 5, devenant ainsi le seul partenaire non européen à participer au programme Ariane.

GEO-KOMPSAT-2B sera le huitième satellite lancé par Arianespace pour la Corée du Sud.

Actuellement, un autre satellite du KARI est inscrit dans le carnet de commandes d'Arianespace.

## SOMMAIRE

### > LE LANCEMENT

La mission VA252  
Pages 2-3

Le satellite JCSAT-17  
Page 4

Le satellite GEO-KOMPSAT-2B  
Page 5

### > POUR ALLER PLUS LOIN

Le lanceur Ariane 5-ECA  
Page 6

La campagne de préparation au lancement  
Page 7

Les étapes de la chronologie et du vol  
Page 8

Profil de la mission VA252  
Page 9

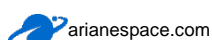
Arianespace & le CSG  
Page 10

#### CONTACT PRESSE

Claudia Euzet-Hoyau  
c.hoyau@arianespace.com  
+33 (0)1.60.87.55.11



#VA252



arianespace.com



@arianespace



youtube.com/arianespace



@arianespaceceo



arianespace



@arianespace



# VA252

## JCSAT-17 GEO-KOMPSAT-2B

# DESCRIPTION DE LA MISSION

Le troisième lancement Ariane 5 ECA de 2020 placera les deux satellites sur une orbite géostationnaire.

La performance demandée au lanceur pour ce vol est d'environ 10 206 kg.

Le lancement sera effectué depuis l'Ensemble de Lancement Ariane n°3 (ELA 3) à KOUROU, en Guyane française.

## DATE ET HORAIRE



Le décollage est prévu **mardi 18 février 2020**, le plus tôt possible dans la fenêtre de lancement suivante :

- > De 17H18 à 18H20, heure de Washington D.C.,
- > De 19H18 à 20H20, heure de Kourou, Guyane française,
- > De 22H18 à 23H20, Temps Universel (UTC),
- > De 23H18 à 00H20, heure de Paris, dans la nuit du 18 au 19 février,
- > De 07H18 à 08H20, heure du Japon, dans la matinée du 19 février,
- > De 07H18 à 08H20, heure de Corée, dans la matinée du 19 février.

## DUREE DE LA MISSION



La durée nominale de la mission (du décollage à la séparation des satellites) est d'environ :

**31 minutes et 09 secondes.**

## ORBITE GEOSTATIONNAIRE



Altitude du périégée  
**250 km**



Altitude de l'apogée  
**35 786 km**



Inclinaison  
**6 degrés**

## LE VOL DU LANCEUR EN BREF

L'attitude et la trajectoire du lanceur sont entièrement contrôlées par les deux ordinateurs de bord situés dans la case à équipement du lanceur Ariane 5.

Sept secondes après l'allumage du moteur cryogénique principal à H0, les deux boosters à propergol solide sont mis à feu permettant ainsi le décollage. Le lanceur va tout d'abord monter verticalement pendant environ 13s puis basculer vers l'Est. Il va maintenir son attitude de façon à garder l'axe du lanceur parallèle à la direction de sa vitesse pour minimiser les efforts aérodynamiques et ce, pendant toute la phase atmosphérique jusqu'à ce que les boosters solides soient largués.

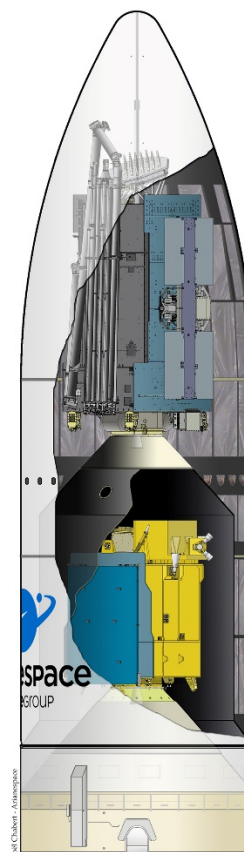
La coiffe protégeant les charges utiles est larguée vers H0 à T+202 secondes.

Cette première partie du vol effectuée, les ordinateurs de bord optimisent en temps réel la trajectoire en minimisant la consommation en ergols pour rejoindre successivement l'orbite intermédiaire visée à la fin de la propulsion de l'étage principal (EPC) et l'orbite finale visée à la fin du vol de l'étage supérieur (ESC-D).

L'étage principal retombe au large des côtes africaines dans l'Atlantique (Golfe de Guinée).

## CONFIGURATION DE LA CHARGE UTILE

- > **Charge Utile Haute (CUH): JCSAT-17**  
Masse au décollage de 5 857 kg
- > **Charge Utile Basse (CUB): GEO-KOMPSAT-2B**  
Masse au décollage de 3 379 kg
- > **Coiffe longue**
- > **SYLDA (Système de Lancement Double Ariane)**



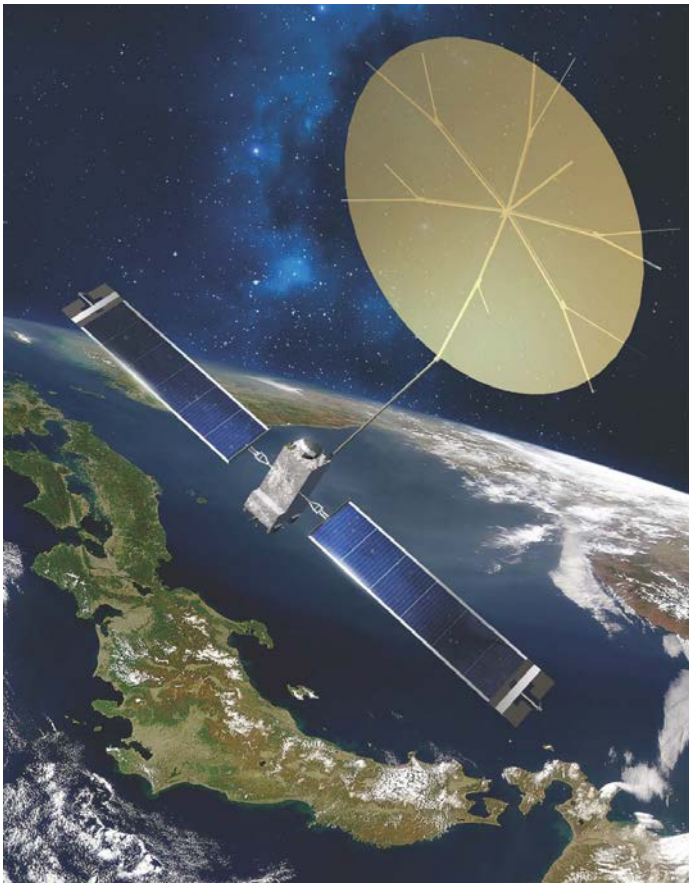


**VA252**

**JCSAT-17  
GEO-KOMPSAT-2B**



## Le satellite JCSAT-17



<b>CLIENT</b>	<b>SKY Perfect JSAT Corporation</b>
<b>MAITRE D'OEUVRE</b>	<b>Lockheed Martin Space</b>
<b>MISSION</b>	Télécommunications
<b>POSITION ORBITALE</b>	136° Est
<b>MASSE AU DECOLLAGE</b>	5 857 kg
<b>PLATFORME</b>	LM 2100™
<b>PROPULSION</b>	Bi-ergols liquide
<b>TM/TC</b>	S-, C- et Ku-Band
<b>ZONE DE COUVERTURE</b>	Japon, région d'Asie-Pacifique (S-Band et C-Band couvrant le Japon et les eaux environnantes)
<b>DUREE DE VIE</b>	15 ans

### CONTACTS PRESSE

**SKY Perfect JSAT Corporation**  
**Hiroki Mori**  
 Tél : +81-3-5571-7600  
 E-mail : [pr@sptvisat.com](mailto:pr@sptvisat.com)  
 Site : <https://www.skyperfectjsat.space>

**Lockheed Martin**  
**Chris Pettigrew**  
 Communication externe  
 Tél : + 1 303 932 5252  
 E-mail : [christopher.w.pettigrew@lmco.com](mailto:christopher.w.pettigrew@lmco.com)  
 Site : [www.lockheed.com/us.html](http://www.lockheed.com/us.html)



**VA252**

**JCSAT-17  
GEO-KOMPSAT-2B**

## Le satellite GEO-KOMPSAT-2B



<b>CLIENT</b>	<b>Korea Aerospace Research Institute (KARI)</b>
<b>MAITRE D'OEUVRE</b>	<b>KARI</b>
<b>MISSION</b>	Surveillance de l'environnement terrestre et surveillance des océans
<b>POSITION ORBITALE</b>	128.2° Est
<b>MASSE AU DECOLLAGE</b>	3 379 kg
<b>PLATFORME</b>	Spécifique
<b>BATTERIES</b>	1 Li-ion
<b>PROPULSION</b>	Bi-ergols chimique
<b>ZONE DE COUVERTURE</b>	Globale
<b>DUREE DE VIE</b>	Au-delà de 10 ans

**CONTACTS  
PRESSE**

**KARI**  
**Sung-Min LEE**  
Division des relations avec la presse  
Tél : +82 42 870 3612  
E-mail : [lsm0130@kari.re.kr](mailto:lsm0130@kari.re.kr)  
Site : <https://www.kari.re.kr/eng.do>



# VA252

## JCSAT-17 GEO-KOMPSAT-2B



# LE LANCEUR ARIANE 5-ECA

Le lanceur est fourni à Arianespace par ArianeGroup, maître d'œuvre de la production.

51,03 m.

### Coiffe

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

**780 tonnes**  
(masse totale au décollage)

### JCSAT-17

SKY Perfect JSAT Corporation  
Masse : 5 857 kg.

### GEO-KOMPSAT-2B

KARI  
Masse : 3,379 kg.

### PA – Adaptateur de charge utile (2)

(Airbus Defence and Space - SAU).  
(RUAG Space AB).  
Masse : environ 220 kg.

### Case à équipement

Hauteur : 1,13 m.  
Masse : 970 kg.

### SYLDA – Structure interne

Masse : 440 kg.

### Moteur HM-7B

Poussée : 67 kN (dans le vide).  
945 secondes de fonctionnement.

### ESC-D – Etage Supérieur Cryotechnique A

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

### EPC – Etage Principal Cryotechnique

Hauteur : 31 m.  
Masse : 188 t.

**Masse d'ergols (en tonnes)  
présente à H0**  
H: Cryogéniques  
P: Solides

### EAP – Etage d'Accélération à Poudre

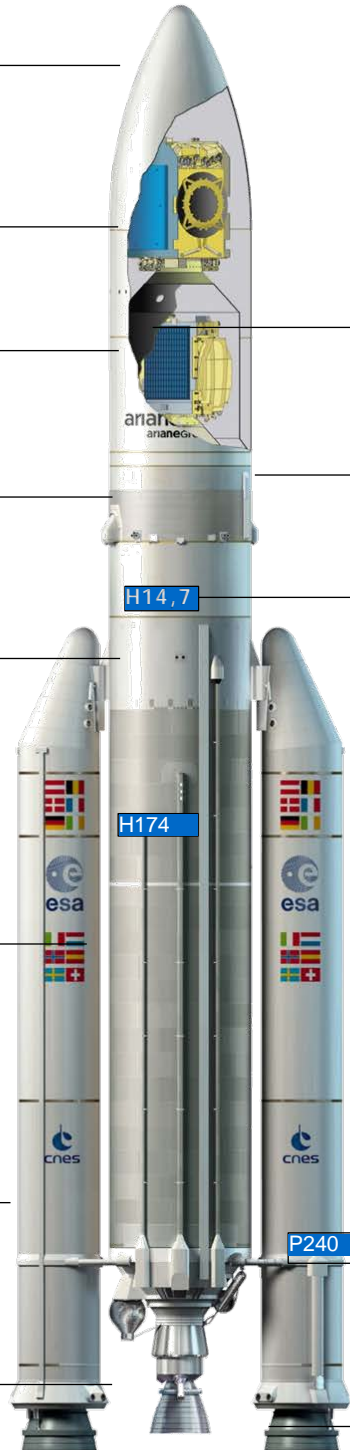
Hauteur : 31,6 m.  
Masses : environ 277 t.

### Moteur Vulcain 2

Poussée : 1 410 kN (dans le vide).  
540 secondes de fonctionnement.

### MPS – Moteur à Propergol Solide

Poussée moyenne : 5 060 kN.  
Poussée maximum : 7 080 kN (dans le vide).  
130 secondes de propulsion.



**13 000 kN au décollage**  
(à H0 + 7,3 secondes).

**VA252****JCSAT-17  
GEO-KOMPSAT-2B**

# LA CAMPAGNE DE PRÉPARATION AU LANCEMENT ARIANE 5 : JCSAT-17/ GEO-KOMPSAT-2B

## CALENDRIER DES CAMPAGNES LANCEUR ET SATELLITES

DATES	OPERATIONS SATELLITES	OPERATIONS LANCEUR
6 janvier 2020	Arrivée du satellite GEO-KOMPSAT-2B en Guyane Française et transfert au bâtiment S5C du Centre Spatial Guyanais	
8 janvier 2020		Début de la campagne lanceur Déstockage et érection EPC Transfert EAP 2 au Bâtiment d'Intégration Lanceur (BIL)
9 janvier 2020		Transfert EAP 1 au Bâtiment d'Intégration Lanceur (BIL)
10 janvier 2020		Intégration EPC/EAP
16 janvier 2020	Arrivée du satellite JCSAT-17 en Guyane Française et transfert au bâtiment S5C du Centre Spatial Guyanais	
24 janvier 2020	Transfert de GEO-KOMPSAT-2B au bâtiment S5B du Centre Spatial Guyanais	
25 janvier 2020	Transfert du satellite JCSAT-17 au bâtiment S5A du Centre Spatial Guyanais	Erection de ESC-D et installation de la case à équipement
Du 27 au 31 janvier 2020	Opération de remplissage du satellite JCSAT-17 Opération de remplissage du satellite GEO-KOMPSAT-2B	Transfert de BIL à BAF (Bâtiment d'Assemblage Final)
3 février 2020	Intégration du satellite JCSAT-17 sur adaptateur	
4 février 2020	Transfert du satellite JCSAT-17 au BAF	
5 février 2020	Intégration du satellite JCSAT-17 au SYLDA Intégration du satellite GEO-KOMPSAT-2B sur adaptateur	

## CALENDRIER FINAL DES CAMPAGNES LANCEUR ET SATELLITES

DATE	OPERATIONS SATELLITES	OPERATIONS LANCEUR
Jeu 6 février 2020	Encapsulation de la charge utile de la coiffe sur SYLDA Transfert du satellite GEO-KOMPSAT-2B au BAF	
Ven 7 février 2020	Intégration du satellite GEO-KOMPSAT-2B sur lanceur	Inspection finale moteur HM7B
Samedi 8 février 2020	Intégration composite (JCSAT-17 sous coiffe) sur lanceur (GEO-KOMPSAT-2B sur SYLDA)	
Lun 10 février 2020	Configuration de la partie supérieure du vol	Finalisation de l'intégration du composite supérieur sur lanceur
Mer 12 février 2020	Répétition générale	Répétition générale
Ven 14 février 2020		Préparations finales lanceur et BAF pour la chronologie Revue d'Aptitude au Lancement (RAL) Armement du lanceur
Lun 17 février 2020	Vérifications fonctionnelles du lanceur sur la rampe de lancement	Transfert lanceur en zone de lancement et raccords Remplissage de la sphère hélium liquide de l'EPC
Mardi 18 février 2020		Chronologie de lancement, remplissages de l'EPC et de l'ESC-D en oxygène et hydrogène liquides



# VA252

## JCSAT-17 GEO-KOMPSAT-2B



# LES ETAPES DE LA CHRONOLOGIE DU VOL

Sont rassemblées sous le nom de **chronologie**, toutes les opérations de préparation finale du lanceur, des satellites et de la base de lancement dont le bon déroulement autorise l'allumage du moteur de l'Étage Principal Cryogénique (EPC) puis celui des 2 Étages Accélération à Poudre (EAP) à l'heure de lancement choisie, le plus tôt possible dans la fenêtre de lancement autorisée pour les satellites.

La chronologie se termine par une séquence synchronisée, gérée par le calculateur du banc de contrôle et du lanceur Ariane à partir de H0-7 min.

Si la durée d'un arrêt de chronologie détermine un H0 au-delà de la fenêtre de lancement, celui-ci est reporté à J+1, ou ultérieurement suivant la cause du problème et la solution apportée.

TEMPS	EVENEMENTS
- 11 h 23 min	Début de la chronologie finale
- 10 h 33 min	Début de contrôle des chaînes électriques
- 04 h 38 min	Début des remplissages de l'EPC en oxygène et hydrogène liquides
- 03 h 28 min	Début des remplissages de l'ESC-D en oxygène et hydrogène liquides
- 03 h 18 min	Mises-en froid du moteur Vulcain
- 01 h 15 min	Contrôle liaisons entre lanceur et moyens télémessure, trajectographie et télécommande
- 7 min	Début de la séquence synchronisée
- 4 min	Pressurisation vol des réservoirs
-1 min	Commutation électrique sur bord
- 05 s	Ordre d'ouverture des bras cryotechniques
- 04 s	Prise de gérance bord

H0	Temps de référence	
	+ 01.00 s	Allumage du moteur du premier étage cryogénique (EPC)
	+ 07.05 s	Allumage des Étages Accélération à Poudre (EAP)
	+ 07.3 s	Décollage
	+ 12.6 s	Fin d'ascension verticale et début de basculement en tangage
	+ 17.05 s	Début des manœuvres en roulis
	+ 32.05 s	Fin des manœuvres en roulis
+ 2 min	21 s	Largage des étages à poudre
+ 3 min	21 s	Largage de la coiffe
+ 8 min	19 s	Acquisition par la station de Natal
+ 8 min	39 s	Extinction EPC
+ 8 min	45 s	Séparation EPC
+ 8 min	50 s	Allumage de l'Étage Supérieur Cryotechnique
+ 13 min	42 s	Acquisition par la station d'Ascension
+ 18 min	22 s	Acquisition par la station de Libreville
+ 23 min	12 s	Acquisition par la station de Malindi
+ 25 min	24 s	Extinction de l'Étage Supérieur Cryotechnique
+ 25 min	26 s	Injection
+ 27 min	40 s	<b>Séparation du satellite JCSAT-17</b>
+ 29 min	21 s	Séparation du SYLDA
+ 31 min	09 s	<b>Séparation du satellite GEO-KOMPSAT-2B</b>





VA252

JCSAT-17  
GEO-KOMPSAT-2B



# PROFIL DE LA MISSION ARIANE 5 ECA

L'attitude et la trajectoire du lanceur sont entièrement contrôlés par les 2 ordinateurs de bord situés dans la case à équipements du lanceur Ariane 5.

La séquence synchronisée démarre à H0 - 7 min. Elle a pour but essentiel d'effectuer les mises en œuvre ultimes du lanceur et les contrôles rendus nécessaires par le passage en configuration de vol. La séquence est entièrement automatique et conduite en parallèle jusqu'à H0 - 4 s. par deux calculateurs redondés situés dans le Centre de Lancement de l'ELA 3. Les calculateurs effectuent les dernières mises en œuvre électriques (démarrage du programme de vol, des servomoteurs, commutation alimentation sol/batteries de vol, etc....) et les vérifications associées. Les calculateurs effectuent les mises en configuration de vol des ergols et des fluides et les contrôles associés ainsi que les dernières mises en configuration des systèmes Sol, à savoir :

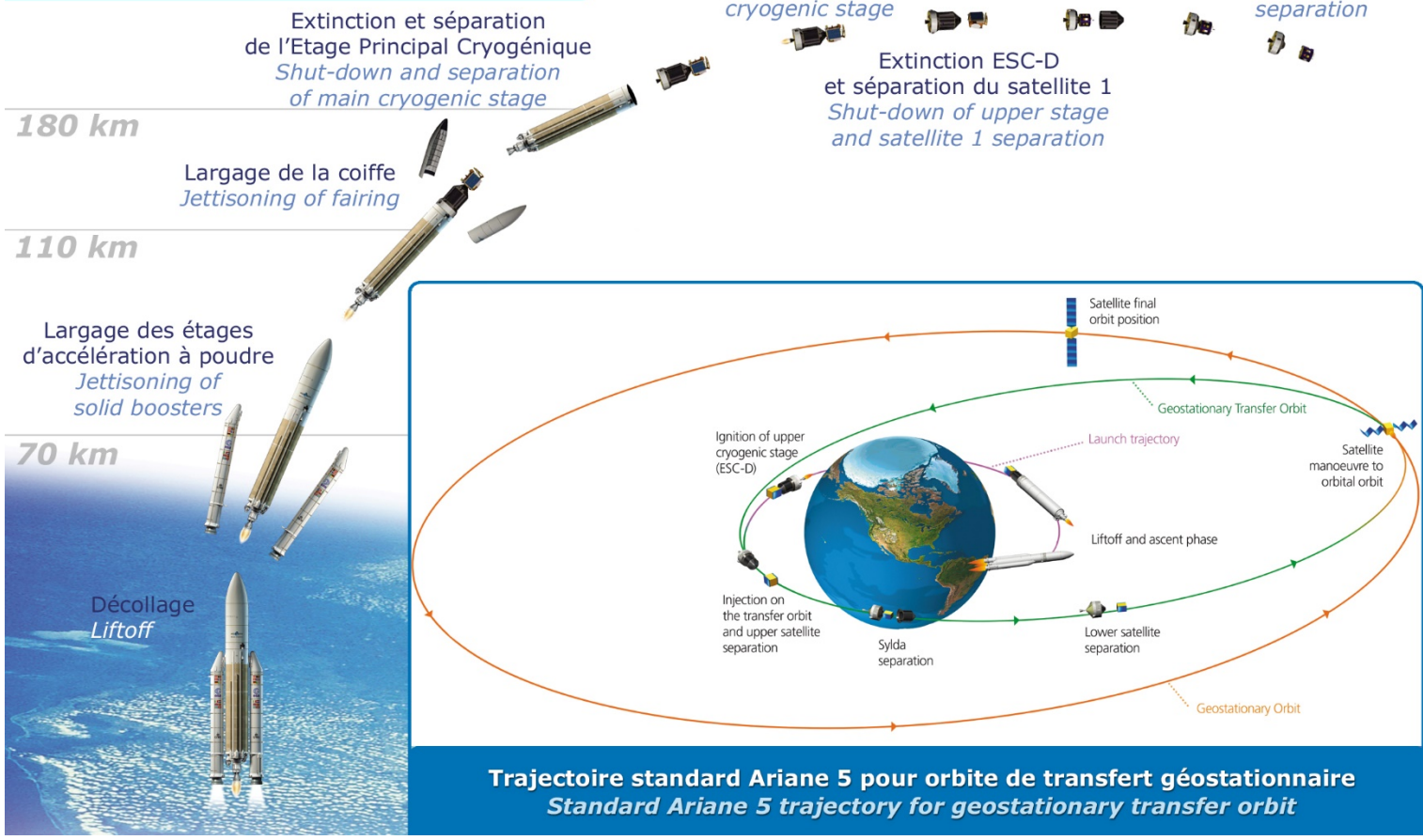
- > Démarrage de l'injection d'eau dans les carneaux et le guide jet (H0 - 30 s.).
- > Aspiration hydrogène de mise en froid du Vulcain dans le guide jet (H0 - 18 s.).
- > Allumage de l'hydrogène de mise en froid (H0 - 5,5 s.).

À partir de H0 - 4 s. le calculateur de bord prend la gérance des opérations ultimes de démarrage des moteurs et du décollage :

- > Lance la séquence d'allumage du moteur Vulcain du 1<sup>er</sup> étage à H0 ;
- > Contrôle les paramètres du moteur (entre H0 + 4,5 s et H0 + 6,9s) ;
- > Autorise l'allumage à H0+7,05s des Étages d'Accélération à Poudre entraînant le décollage à H0 + 7,3 s.

Tout arrêt de séquence synchronisée après H0 - 7 min ramène automatiquement le lanceur dans la configuration H0 - 7 min.

## Principales étapes du vol Ariane 5 The Ariane 5 typical flight events





**VA252**

**JCSAT-17  
GEO-KOMPSAT-2B**



# ARIANESPACE ET LE CENTRE SPATIAL GUYANAIS

## ARIANESPACE, PREMIÈRE SOCIÉTÉ DE SERVICE DE LANCEMENT AU MONDE

Arianespace a été créée en 1980 comme la première société de service de lancement au monde. Aujourd'hui, la société compte 16 actionnaires représentant l'ensemble de l'industrie européenne des lanceurs, dont ArianeGroup (74%).

Depuis la création d'Arianespace, plus de 548 contrats de service de lancements ont été signés et plus de 616 satellites lancés. À titre indicatif, plus de la moitié des satellites commerciaux actuellement en service dans le monde ont été lancés par Arianespace.

Son activité est répartie entre l'Établissement d'Évry, près de Paris, où se trouve le siège de la société, l'Établissement de Kourou (Guyane française) où sont situés les Ensembles de Lancement Ariane, Soyuz et Vega, et les Bureaux situés à Washington DC (États-Unis), Tokyo (Japon) et Singapour. La mission d'Arianespace est de proposer aux opérateurs de satellites du monde entier (opérateurs privés et agences gouvernementales) une offre de service de lancement utilisant :

- > Le lanceur lourd Ariane 5, exploité depuis le Centre Spatial Guyanais (CSG),
- > Le lanceur moyen Soyuz, aujourd'hui exploité depuis le Cosmodrome de Baïkonour au Kazakhstan et depuis le CSG.
- > Le lanceur léger Vega, exploité également depuis le CSG.

Fort de sa gamme de lanceurs, Arianespace a pu signer au cours des deux dernières années près de la moitié des contrats géostationnaires de service de lancement commerciaux ouverts sur le marché mondial. La société dispose aujourd'hui d'un carnet de commandes de plus de 750 satellites à lancer.

## LE CENTRE SPATIAL GUYANAIS, PORT SPATIAL DE L'EUROPE

Depuis plus de cinquante ans, le Centre Spatial Guyanais, Port spatial de l'Europe, constitue un ensemble complexe de moyens dont la coordination permet la réalisation des lancements. Il regroupe les ensembles suivants :

- > L'établissement du CNES/CSG, centre technique du CNES, constitué d'un ensemble d'installations et moyens indispensables au fonctionnement de la base, tels que des radars, un réseau de télécommunications, une station météo, des sites de réception de la télémétrie lanceur ;
- > Les bâtiments de préparation des charges utiles (EPCU) avec notamment le bâtiment S5 ;
- > Les Ensembles de Lancement Ariane, Soyuz et Vega, composés des zones de lancement et des bâtiments d'intégration des lanceurs ;
- > Ainsi qu'un certain nombre d'installations industrielles, comme celles de Regulus, d'Europropulsion, d'Air Liquide Spatial Guyane et d'ArianeGroup, qui participent à la fabrication des éléments du lanceur Ariane 5. Au total, une quarantaine d'industriels européens et des entreprises de Guyane sont associés aux opérations.

La volonté européenne de disposer d'un accès indépendant à l'espace repose sur l'action de trois acteurs clés : l'ESA, le CNES et Arianespace. L'ESA est responsable des programmes de développement des lanceurs Ariane, Soyuz et Vega au CSG. Une fois les systèmes de lancement qualifiés, elle les transfère à l'opérateur de lancement Arianespace. L'ESA a contribué à transformer le rôle du Centre spatial guyanais en finançant notamment la construction des Ensembles de lancement, des bâtiments de charges utiles et d'autres installations associées. D'abord utilisé pour les besoins du programme spatial français, le CSG est devenu au terme d'un accord entre l'ESA et le gouvernement français, le Port Spatial de l'Europe.

Afin de garantir la disponibilité du Port Spatial de l'Europe pour ses programmes, l'ESA prend en charge une grande partie des frais fixes du CNES/CSG et participe au financement des frais fixes des Ensembles de Lancement.

Au Centre spatial guyanais, le CNES remplit plusieurs fonctions. Il conçoit toutes les infrastructures et, en tant que représentant de l'État français, assure la sauvegarde et la sécurité des personnes et des biens. Il fournit les supports nécessaires pour la préparation des satellites et du lanceur. Durant les essais ou les lancements, le CNES assure également la coordination générale des opérations, recueille et traite les mesures en utilisant un réseau de stations pour suivre Ariane, Soyuz et Vega tout au long de leurs trajectoires.

## ARIANESPACE EN GUYANE

En Guyane, Arianespace est le maître d'ouvrage de l'exploitation de la gamme des trois Lanceurs Ariane, Soyuz et Vega.

En ce qui concerne Ariane, Arianespace supervise la phase d'intégration et de contrôle du lanceur réalisée sous la responsabilité d'ArianeGroup, maître d'oeuvre de la production, coordonne en parallèle la préparation des satellites dans l'EPCU (Ensemble de Préparation des Charges Utiles) exploité par le CNES/CSG, ainsi que leur intégration sur le lanceur au BAF (Bâtiment d'Assemblage Final), et enfin conduit avec le concours des équipes ArianeGroup responsables du lanceur, les opérations de Chronologie Finale et le Lancement depuis le CDL3 (Centre de Lancement n°3).

Arianespace met en place une équipe et un ensemble de moyens techniques de première qualité pour la préparation des lanceurs et des satellites. Ce savoir-faire unique et la qualité des installations en Guyane ont permis à Arianespace de devenir la référence mondiale dans ce domaine.