



arianespace
arianeGROUP

DOSSIER DE PRESSE

Août 2020

VA253

Galaxy 30/MEV-2

BSAT-4b





VA253

Galaxy 30/MEV-2
BSAT-4b



VOL VA253 : ARIANESPACE VA METTRE EN ORBITE LE DOUBLE SATELLITE GALAXY 30 / MISSION EXTENSION VEHICULE-2 POUR INTELSAT AINSI QUE LE SATELLITE BSAT-4B POUR MAXAR ET BROADCASTING SATELLITE SYSTEM CORPORATION (B-SAT) EN TANT QUE CLIENT FINAL

Pour son cinquième lancement de 2020, Arianespace va mettre en orbite deux satellites de télécommunications (Galaxy 30 et BSAT-4b) et un véhicule de prolongation de la durée de vie (Mission Extension Vehicle-2 ou MEV-2) à l'aide d'un lanceur Ariane 5 depuis le Centre Spatial Guyanais.

Avec cette 253^e mission d'Ariane, Arianespace va une nouvelle fois servir les ambitions des grands opérateurs satellitaires en contribuant à l'amélioration de la vie sur Terre.

Galaxy 30 / Mission Extension Vehicle-2

SOMMAIRE

> LE LANCEMENT

La mission VA253
Pages 2-4

Le satellite Galaxy 30/MEV-2
Page 5

Le satellite BSAT-4b
Page 6

> POUR ALLER PLUS LOIN

Le lanceur Ariane 5-ECA
Page 7

La campagne de
préparation au lancement
Page 8-9

Les étapes de la
chronologie et du vol
Page 10

Profil de la mission VA253
Page 11

Arianespace & le CSG
Page 12

Le Galaxy 30/MEV-2 est un programme de Northrop Grumman Corporation associant deux satellites superposés : le Galaxy 30 d'Intelsat et le MEV-2 pour SpaceLogistics LLC, véhicule de maintenance de satellites qui va s'arrimer en premier à Intelsat 10-02 (IS-10-02).

Le satellite **Galaxy 30** (G-30) sera le premier satellite de remplacement de la flotte Galaxy nord-américaine d'Intelsat. Il offrira des capacités de distribution de radiodiffusion à haute performance, y compris des médias de diffusion en continu ultra-haute définition (UHD), tout en soutenant les solutions de réseaux à large bande, de mobilité et d'entreprise.

Le lancement du G-30 démontre l'engagement à long terme d'Intelsat envers ses clients médias et ses zones de distribution de médias, qui ont une pénétration inégalée des têtes de réseau câblé aux États-Unis.

- Galaxy 30 sera le 62^e satellite lancé par Arianespace pour Intelsat.
- Galaxy 30 sera le 29^e satellite Northrop Grumman lancé par Arianespace.

Le satellite **MEV-2** est fourni par la filiale en propriété exclusive de la société SpaceLogistics LLC de Northrop Grumman. Intelsat 10-02 sera le premier client du MEV-2. Une fois arrimé, il contrôlera l'orbite du satellite client à l'aide de ses propres propulseurs. Après sa mission pour IS-10-02, MEV-2 se désarrimera et se tiendra à disposition du véhicule d'un autre client.

Le premier MEV, MEV-1, avait été lancé en octobre 2019. Il s'est arrimé à Intelsat-901 en février 2020.

Après MEV-2, Northrop Grumman et SpaceLogistics conçoivent actuellement une nouvelle génération de véhicules de maintenance satellitaire à même de fixer des jetpacks de propulsion sur de nombreux engins spatiaux en une seule et même mission.

- MEV-2 sera le premier véhicule de maintenance satellitaire à être lancé par Arianespace.
- MEV-2 sera le 30^e satellite Northrop Grumman lancé par Arianespace.



VA253

Galaxy 30/MEV-2
BSAT-4b



BSAT-4b

Le satellite **BSAT-4b**, conçu et construit pour Broadcasting Satellite System Corporation (B-SAT), important opérateur de diffusion satellitaire au Japon, sera destiné au service de télévision Direct-to-Home (DTH) au-dessus de l'archipel japonais.

Le satellite **BSAT-4b** servira de système auxiliaire après le lancement de BSAT-4a, en septembre 2017. Il s'agira du 10^e lancement d'Arianespace pour B-SAT et le satellite fournira la télévision DTH afin de garantir la distribution vidéo en ultra-haute définition 4K/8K au-dessus de l'archipel japonais, comme son jumeau BSAT-4a. BSAT-4b est conçu pour fournir un service d'au moins 15 ans.

B-SAT est une société japonaise créée en avril 1993 pour gérer l'acquisition, le contrôle et la gestion de satellites de diffusion ainsi qu'alimenter les stations de diffusion élémentaires et tout type d'activités et entreprises connexes.

Reflète de son implantation extraordinaire sur ce marché, Arianespace a lancé tous les satellites B-SAT depuis la création de cet opérateur japonais. Cette mission souligne également la qualité du partenariat entre Arianespace, Maxar (le fabricant du satellite) et l'opérateur japonais B-SAT.

La part de marché d'Arianespace dans les services de lancement de satellites en orbite géostationnaire au Japon atteint 74% depuis le lancement du premier satellite JCSAT-1 avec Ariane en 1989. Arianespace a en outre lancé un total de deux charges utiles supplémentaires en coopération avec l'Agence d'exploration aérospatiale japonaise (JAXA).

Maxar est un important fournisseur de systèmes satellitaires novateurs qui a déjà construit et intégré un grand nombre des satellites les plus polyvalents et puissants du monde.

- BSAT-4b sera le 66^e satellite Maxar lancé par Arianespace.
- BSAT-4b sera le 68^e satellite lancé par Arianespace sur une plateforme Maxar.
- Il s'agira du 58^e satellite lancé par Arianespace sur la plateforme 1300.
- Le carnet de commandes d'Arianespace compte actuellement trois satellites Maxar.

CONTACT PRESSE

Claudia Hoyau
c.hoyau@arianespace.com
+33 (0) 1 60 87 55 11



#VA253



arianespace.com



@arianespace



[youtube.com/arianespace](https://www.youtube.com/arianespace)



@arianespaceceo



[arianespace](https://www.instagram.com/arianespace)



@arianespace



VA253

Galaxy 30/MEV-2
BSAT-4b

DESCRIPTION DE LA MISSION

Le cinquième lancement d'ArianeSpace en 2020 placera trois satellites sur une orbite géostationnaire.

La performance demandée au lanceur pour ce vol est d'environ 10 468 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 **samedi 15 août 2020**, le plus tôt possible dans la fenêtre de lancement suivante :

- > De 17H33 à 18H20, heure de Washington D.C.,
- > De 18H33 à 19H20, heure de Kourou, Guyane française,
- > De 21H33 à 22H20, Temps Universel (UTC),
- > De 23H33 à 00H20, heure de Paris, dans la nuit du 15 au 16 août,
- > De 06H33 à 07H20, heure du Japon, dans la matinée du 16 août.

DUREE DE LA MISSION



La durée nominale de la mission (du décollage à la séparation des satellites) est d'environ :
47 minutes et 39 secondes.

ORBITE GEOSTATIONNAIRE



Altitude du périégée
250 km.



Altitude de l'apogée
35 738 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.

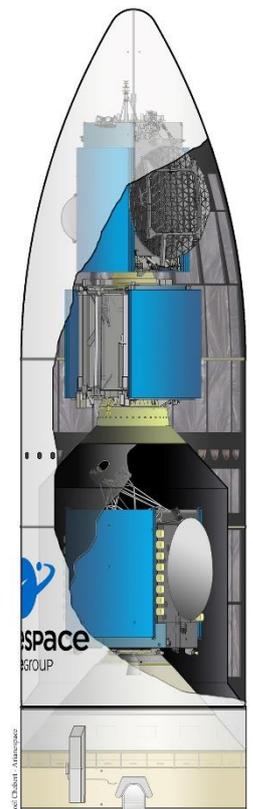
La coiffe protégeant les charges utiles est larguée vers H0 à T+200 secondes.

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): Galaxy 30/MEV-2**
Masse au décollage de 3 298 kg. pour Galaxy 30 et 2 875 kg. pour MEV-2
- > **Charge Utile Basse (CUB): BSAT-4b**
Masse au décollage de 3 530 kg.
- > **Coiffe longue**
- > **SYLDA (Système de Lancement Double Ariane)**



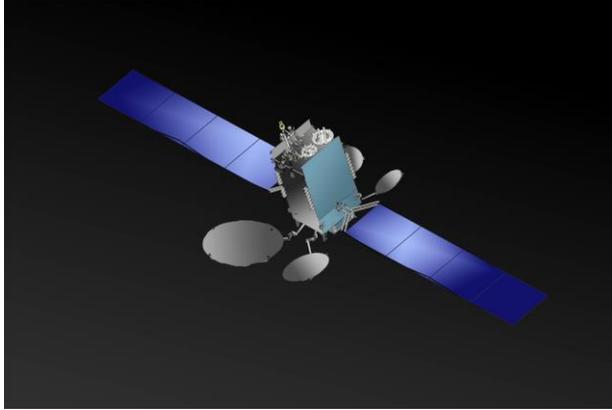


VA253

**Galaxy 30/MEV-2
BSAT-4b**



LES SATELLITES Galaxy 30/MEV-2



| SATELLITE | Galaxy 30 | MEV-2 |
|--------------------|--|---|
| CLIENT | Intelsat | SpaceLogistics LLC |
| MAITRE D'OEUVRE | Northrop Grumman | Northrop Grumman |
| MISSION | Télécommunications | Véhicule de prolongation de la durée de vie |
| MASSE AU DECOLLAGE | 3 298 kg. | 2 875 kg. |
| PLATEFORME | GEOStar-2.4E | GEOStar-3 |
| PROPULSION | Bi-propulseur chimique | Monergol chimique et Xe électrique |
| BATTERIES | 2 x Li-ion | 2 x Li-ion |
| TM/TC | C-band, Ku-band et Ka-band | C-band et Ku-band |
| ZONE DE COUVERTURE | États-Unis, Alaska, Hawaï et îles des Caraïbes | |
| DUREE DE VIE | 15 ans | 15 ans |

CONTACTS PRESSE

Intelsat
Melissa Longo
 Manager & Relations Média
 Tél : +1 240 308-1881
 E-mail : melissa.longo@intelsat.com
 Site : www.intelsat.com

Northrop Grumman
Vicki Cox
 Directrice Communications
 Tél : +1 410 409-8723
 E-mail : vicki.cox@ngc.com
 Site : www.northropgrumman.com



VA253

**Galaxy 30/MEV-2
BSAT-4b**

LE SATELLITE BSAT-4b



| | |
|---------------------------|---|
| CLIENT | Maxar Technologies pour B-SAT corporation |
| MAITRE D'OEUVRE | Maxar Technologies |
| MISSION | Services de télévision directe à domicile - communications innovantes en HD et ultra HD (4K/8K) |
| POSITION ORBITALE | 110° Est |
| MASSE AU DECOLLAGE | 3 530 kg. |
| PLATEFORME | 1300-140" |
| BATTERIES | 2 x 18 - cells Li-ion (102 Ah) |
| PROPULSION | Bi-propulseur chimique |
| TM/TC | Ku-band |
| ZONE DE COUVERTURE | Japon |
| DUREE DE VIE | 15 ans |

CONTACTS PRESSE

B-SAT
Hirotake Hamasaki
Responsable Entreprise & Planification
Tél : +81 3 5453 5707
E-mail : h-hamasaki@b-sat.co.jp
Site : www.b-sat.co.jp

Maxar
Kristin Carringer
Relations Média
Tél : +1 303 684-4352
E-mail : kristin.carringer@maxar.com
Site : www.maxar.com



VA253

Galaxy 30/MEV-2 BSAT-4b



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)

Galaxy 30/MEV-2

Northrop Grumman
Masse : 3 298 kg. pour Galaxy 30 et 2 875 kg. pour MEV-2

BSAT-4b

Maxar
Masse : 3 530 kg.

PA – Adaptateur de charge utile (2)

(Airbus Defence and Space - ASE).
(RUAG Space AB).
Masse : environ 235 kg.

Case à équipement

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

SYLDA – Structure interne

Masse : 530 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 HO**
H: Cryogéniques
P: Solides

EAP – Etage d'Accélération à Poudre

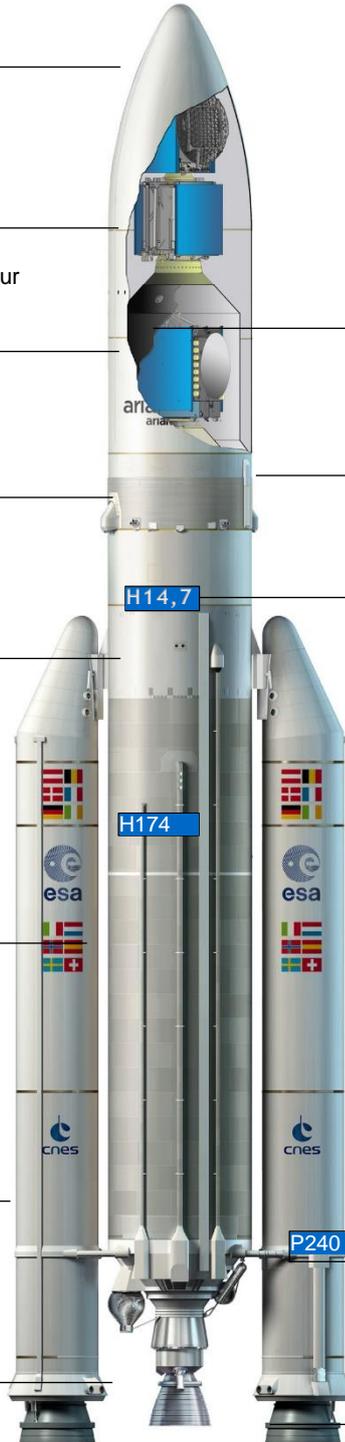
Hauteur : 31,6 m.
Masses : environ 277 t.

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).

**VA253****Galaxy 30/MEV-2
BSAT-4b**

LA CAMPAGNE DE PRÉPARATION AU LANCEMENT - ARIANE 5 : Galaxy 30/MEV-2 BSAT-4b

CALENDRIER DES CAMPAGNES LANCEUR ET SATELLITES

| DATES | OPERATIONS SATELLITES | OPERATIONS LANCEUR |
|-----------------|--|--|
| 4 juin 2020 | | Début de la campagne lanceur Déstockage EPC |
| 5 juin 2020 | | Erection EPC Transfert EAP 2 au Bâtiment d'Intégration Lanceur (BIL) |
| 8 juin 2020 | | Transfert EAP 1 au Bâtiment d'Intégration Lanceur (BIL) |
| 9 juin 2020 | | Intégration EPC/EAP |
| 22 juin 2020 | | Erection ESC-D et installation de la case à équipement |
| 27 juin 2020 | Arrivée des satellites Galaxy 30/MEV-2 en Guyane Française et transfert au bâtiment S5C du Centre Spatial Guyanais | |
| 1 juillet 2020 | Arrivée du satellite BSAT-4b en Guyane Française et transfert au bâtiment S5C du Centre Spatial Guyanais | |
| 6 juillet 2020 | Transfert des satellites Galaxy 30/MEV-2 au bâtiment S5B du Centre Spatial Guyanais | |
| 7 juillet 2020 | Opération de remplissage des satellites Galaxy 30/MEV-2 | Transfert de BIL à BAF (Bâtiment d'Assemblage Final) |
| 8 juillet 2020 | Transfert du satellite BSAT-4b au bâtiment S5A du Centre Spatial Guyanais | |
| 9 juillet 2020 | Intégration du satellite MEV-2 sur adaptateur S5B Opération de remplissage du satellite BSAT-4b | |
| 10 juillet 2020 | Transfert du satellite MEV-2 au BAF | |
| 11 juillet 2020 | Intégration du satellite MEV-2 au SYLDA | |
| 13 juillet 2020 | Transfert du satellite Galaxy 30 au BAF | |
| 15 juillet 2020 | Intégration du satellite Galaxy 30 sur adaptateur Intégration du satellite BSAT-4b sur adaptateur S5A | |
| 16 juillet 2020 | Galaxy 30 intégration sur MEV-2 | |

CALENDRIER FINAL DES CAMPAGNES LANCEUR ET SATELLITES

| DATE | OPERATIONS SATELLITES | OPERATIONS LANCEUR |
|--------------------------|--|--|
| Vendredi 17 juillet 2020 | Encapsulation de la charge utile de la coiffe sur SYLDA Transfert du satellite BSAT-4b au BAF | |
| Samedi 18 juillet 2020 | Intégration du satellite BSAT-4b sur lanceur | Inspection finale moteur HM7B |
| Dimanche 19 juillet 2020 | Intégration composite (Galaxy 30/MEV-2 sous coiffe) sur lanceur (BSAT-4b sur SYLDA) | |
| Mardi 21 juillet 2020 | Configuration de la partie supérieure du vol | Finalisation de l'intégration du composite supérieur sur lanceur |
| Mercredi 22 juillet 2020 | Répétition générale | Répétition générale |
| Mercredi 29 juillet 2020 | | Préparations finales lanceur et BAF pour la chronologie Revue d'Aptitude au Lancement (RAL) Armement du lanceur |
| Jeudi 30 juillet 2020 | Vérifications fonctionnelles des satellites après transfert sur la zone de lancement | Transfert lanceur en zone de lancement et raccordements Remplissage de la sphère hélium liquide de l'EPC |

**VA253****Galaxy 30/MEV-2
BSAT-4b**

| | | |
|---|---|---|
| Vendredi 31 juillet 2020 | | Chronologie de lancement, remplissages de l'EPC et de l'ESC-D en oxygène et hydrogène liquides Interruption du compte à rebours à H0 – 2min14sc Report du lancement |
| Lundi 3 août 2020 | Les deux projets S/C ont mis les satellites en mode veille sous carénage en attendant le redémarrage de la chronologie finale à J-1 | Retour au BAF |
| Du mardi 4 août au mercredi 5 août 2020 | | Opérations de maintenances supplémentaires sur le lanceur |
| Jeudi 6 août 2020 | | Lubrification HM7B |
| Du vendredi 7 août au mardi 11 août 2020 | | Remplacement de la sonde défectueuse Opérations de maintenances supplémentaires sur le lanceur Reprise des opérations combinées |
| Mercredi 12 août 2020 | | Revue d'Aptitude au Lancement n°2 (RAL) Armement du lanceur |
| Jeudi 13 août 2020 | Vérifications fonctionnelles des satellites après transfert sur la zone de lancement | Préparations finales lanceur et BAF pour la chronologie Transfert lanceur en zone de lancement et raccords Remplissage de la sphère hélium liquide de l'EPC |
| Samedi 15 août 2020 | | Chronologie de lancement, remplissages de l'EPC et de l'ESC-D en oxygène et hydrogène liquides |



VA253

Galaxy 30/MEV-2
BSAT-4b



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) | |
| + 07.01 s | Allumage des Étages Accélération à Poudre (EAP) | |
| + 07.3 s | Décollage | |
| + 12.7 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 22 s | Largage des étages à poudre | |
| + 3 min 20 s | Largage de la coiffe | |
| + 7 min 43 s | Acquisition par la station de Natal | |
| + 8 min 40 s | Extinction EPC | |
| + 8 min 46 s | Séparation EPC | |
| + 8 min 50 s | Allumage de l'Étage Supérieur Cryotechnique | |
| + 13 min 19 s | Acquisition par la station d'Ascension | |
| + 18 min 12 s | Acquisition par la station de Libreville | |
| + 23 min 05 s | Acquisition par la station de Malindi | |
| + 25 min 32 s | Extinction de l'Étage Supérieur Cryotechnique | |
| + 25 min 34 s | Injection | |
| + 27 min 47 s | Séparation du satellite Galaxy 30 | |
| + 34 min 22 s | Séparation du satellite MEV-2 | |
| + 35 min 52 s | Séparation du SYLDA | |
| + 47 min 39 s | Séparation du satellite BSAT-4b | |



VA253

**Galaxy 30/MEV-2
BSAT-4b**

PROFIL DE LA MISSION ARIANE 5 ECA

L'attitude et la trajectoire du lanceur sont entièrement contrôlées 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 :

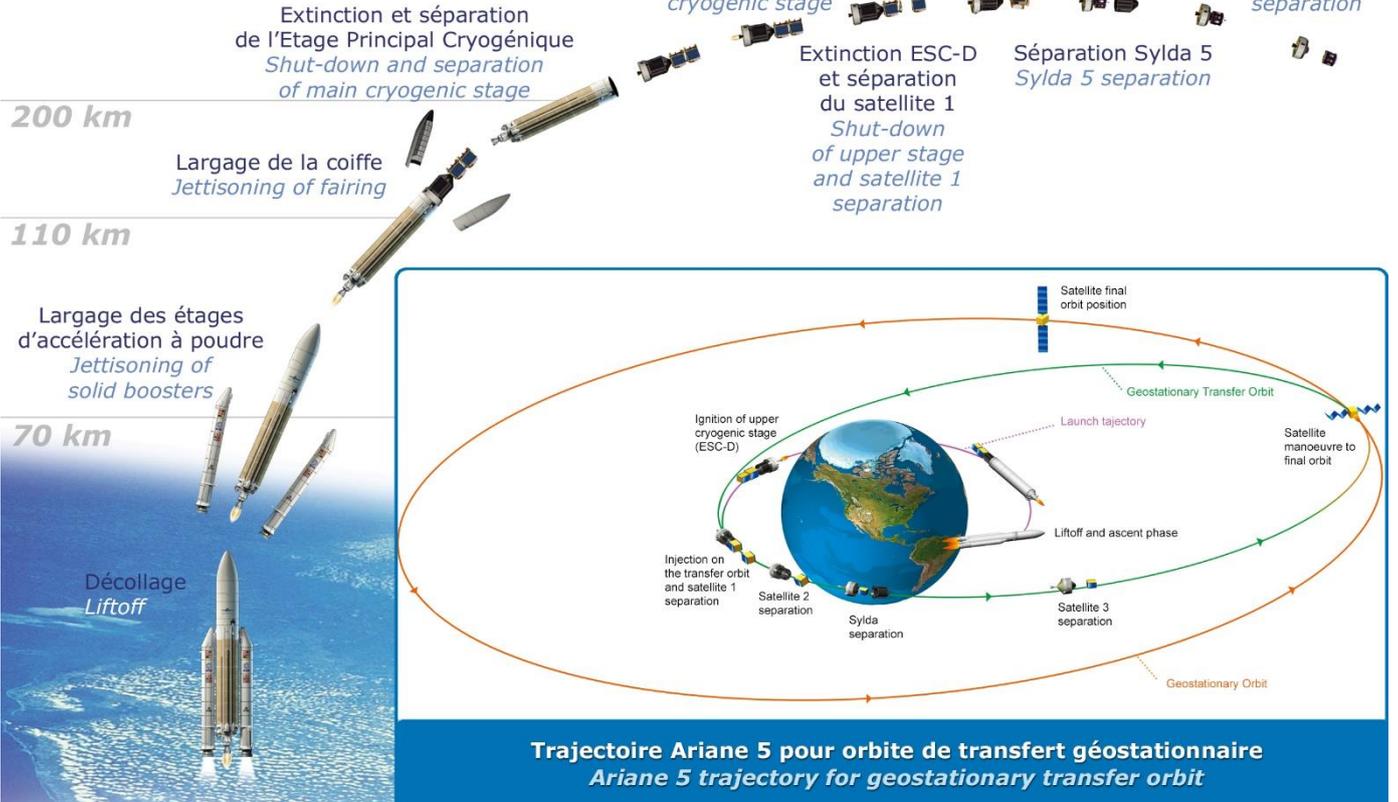
- > Démarrage de l'injection d'eau dans les carreaux et le guide jet (H0 - 30 s.).
- > Aspiration hydrogène de mise en froid du Vulcain dans le guide jet (H0 - 18 s.).
- > Allumage de l'hydrogène de mise en froid (H0 - 5,5 s.).

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 1er 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 main flight events*





VA253

Galaxy 30/MEV-2
BSAT-4b



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 600 contrats de service de lancements ont été signés et plus de 650 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 télémesure 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'Europulsion, 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'œuvre 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.