



## Bulletin d'actualité États-Unis Espace n°23-08

Rédigé par le bureau du CNES et service spatial de l'Ambassade de France à Washington D.C.  
Thomas Lesage et Chloé Savinien

### L'essentiel des dernières semaines

L'actualité dense en matière de lanceurs au cours des dernières semaines est à souligner. Alors que l'*US Space Force* a annoncé vouloir sélectionner un troisième lanceur lourd pour son programme *National Security Space Launch (NSSL)*, l'*US Air Force* a confirmé le financement du développement d'un moteur de Sierra Space. En parallèle, Rocket Lab a testé une nouvelle technique de récupération de booster, toujours dans un objectif de réutilisation. Northrop Grumman, qui a fait voler son dernier Antares utilisant des systèmes de propulsion russes et ukrainiens, a annoncé un nouveau modèle de son lanceur, en partenariat avec Firefly Aerospace. Prévue pour 2025, cette nouvelle version doit garantir une capacité d'emport plus importante. Les dernières semaines ont également vu SpaceX lancer plusieurs satellites de télécommunication majeurs pour des opérateurs américains : Echostar espère améliorer sa compétitivité avec le mastodonte Jupiter-3, et Intelsat va pouvoir terminer la procédure de libération de la bande C et obtenir les compensations financières associées à la suite du lancement de Galaxy-37.

En matière de marchés publics, l'*US Space Force* a sélectionné 16 sociétés qui pourront être appelées à fournir des services par satellite avec un budget pouvant atteindre 900 M\$. Dans le cadre de leur coopération visant à développer un système de propulsion nucléaire thermique, la NASA et la DARPA ont attribué un contrat d'une valeur de près de 500 M\$ à Lockheed Martin pour le développement d'un démonstrateur en orbite. Son essai est prévu pour 2027. Enfin, la NASA a annoncé la sélection de 11 projets de technologies devant s'intégrer dans son architecture de surface lunaire, et un organisme de renseignement a octroyé quatre contrats à des sociétés et organisations pour développer des capacités de cartographie des petits débris spatiaux.

A noter du côté de l'écosystème privé le rachat d'Aerojet Rocketdyne par L3Harris pour 4,7 Md\$, l'investissement de 120 M\$ par Amazon pour un site d'intégration de satellites en Floride, et une levée de fonds de 45 M\$ par Impulse Space pour le développement d'un véhicule de transfert à destination de l'orbite géostationnaire.

Enfin, sur le volet politique, le spatial a fait l'objet de discussions à haut niveau au cours des visites officielles des Premiers ministres mongol et italien à Washington D.C., tandis que l'Argentine est devenue le 28<sup>e</sup> signataire des Accords Artemis. Au Congrès, alors que le Sénat a proposé un budget record pour l'année fiscale à venir pour l'*US Space Force*, bien qu'inférieur à celui requis par le *Department of Defense*, la Chambre a repoussé un texte qui proposait de donner des responsabilités en termes de gestion du trafic spatial et des débris spatiaux à la *Federal Communication Commission*.

## Sommaire

(Cliquer sur le titre pour accéder directement à l'article)

### PERSONALIA

---

Bhavya Lal quitte ses fonctions à la NASA

### POLITIQUE ET RELATIONS INTERNATIONALES

---

L'Argentine devient le 28e signataire des Accords Artemis

Une étude indique que l'opinion publique privilégie la défense planétaire et la compréhension du climat à l'exploration habitée

Les Etats-Unis discutent du spatial lors des visites officielles italienne et mongole

### BUDGET

---

Les Sénateurs recommandent un budget record de 29 Md\$ pour l'*US Space Force*, mais inférieur à la requête

### ÉCONOMIE SPATIALE

---

L'équipementier d'électronique spatiale Trident Systems racheté par la société LightRidge Solutions

La NOAA octroie 8 M\$ à PlanetiQ pour des données météo

Amazon dépense 120 M\$ pour un centre d'intégration de satellites en Floride

Impulse Space lève 45 M\$ en série A pour un véhicule de transport spatial

L3Harris acquiert le fabricant de systèmes de propulsion Aerojet Rocketdyne pour 4,7 Md\$

### RÉGLEMENTATION SPATIALE

---

La Chambre refuse de donner des responsabilités à la *Federal Communication Commission* en matière de gestion du trafic spatial et des débris spatiaux

### SÉCURITÉ ET DÉFENSE

---

L'*US Space Force* entend s'appuyer sur un troisième lanceur lourd pour ses lancements de sécurité nationale

L'*US Space Force* requiert les avis du secteur privé concernant son projet de réserve spatiale commerciale

Seize futurs fournisseurs de services par satellite sélectionnés par l'*US Space Force* pour un maximum de 900 M\$ de commande

Le siège de l'*US Space Command* maintenu dans le Colorado

Sierra Space renouvelle son contrat avec l'*US Air Force* pour le développement de son moteur VR35K-A

### CONNAISSANCE DE L'ENVIRONNEMENT SPATIAL

---

Le renseignement national américain entend cartographier les débris orbitaux de moins de 10 cm

### OBSERVATION DE LA TERRE

---

La NOAA octroie 8 M\$ à PlanetiQ pour des données météo

### LANCEURS ET SPATIOPORTS

---

L'*US Space Force* entend s'appuyer sur un troisième lanceur lourd pour ses lancements de sécurité nationale

Rocket Lab lance LEO 3 de Telesat et 6 cubesats, tout en testant la récupération de booster

Sierra Space renouvelle son contrat avec l'*US Air Force* pour le développement de son moteur VR35K-A

Dernier vol d'Antares avec des moteurs russes, une nouvelle version attendue pour 2025

## **TÉLÉCOMMUNICATIONS**

---

Le premier satellite d'Astranis ne pourra fonctionner normalement en raison d'un problème de panneaux solaires

Le satellite de télécommunication Jupiter-3 d'Echostar lancé avec succès par SpaceX

SpaceX lance le satellite de télécommunication Galaxy-37 financé par le plan de libération de la bande-C de la *Federal Communication Commission*

## **STATION SPATIALE INTERNATIONALE ET VOL HABITÉ EN ORBITE BASSE**

---

SpaceX envisage d'utiliser Starship comme future station spatiale

Les pertes dues au développement du Starliner de Boeing dépassent un milliard de dollars

Voyager Space crée une *joint-venture* avec Airbus Defence & Space pour la station spatiale Starlab

## **SERVICES EN ORBITE**

---

Impulse Space lève 45 M\$ en série A pour un véhicule de transport spatial

## **TECHNOLOGIE**

---

La NASA et la DARPA attribuent à Lockheed Martin un contrat de 499 M\$ pour le développement d'un démonstrateur de propulsion nucléaire thermique

La NASA sélectionne onze projets technologiques destinés à l'exploration lunaire pour un total de 150 M\$

---

## PERSONALIA

### Bhavya Lal quitte ses fonctions à la NASA

[NASA News](#), 24 juillet 2023

Première *Associate Administrator for Technology, Policy and Strategy* de la NASA, Bhavya Lal a quitté ses fonctions le 28 juillet. Après avoir été cheffe de cabinet par interim de l'Administrateur de la NASA au cours de la période de transition suivant l'élection présidentielle de 2020, elle avait mis en place et structuré l'*Office for Technology, Policy and Strategy*, dont elle aura assuré la direction pendant plus de deux ans. Ellen Gertsen, jusqu'ici son adjointe, a été nommée *Acting Associate Administrator*, en l'attente de la nomination de sa successeuse.

## POLITIQUE ET RELATIONS INTERNATIONALES

### L'Argentine devient le 28e signataire des Accords Artemis

[Space News](#), 28 juillet 2023

Au cours d'une cérémonie à Buenos Aires, en présence du président argentin et de l'administrateur de la NASA Bill Nelson, l'Argentine a signé les Accords Artemis. L'Argentine devient ainsi le 28<sup>e</sup> Etat à rejoindre cette initiative menée par les Etats-Unis visant à promouvoir des opérations et comportements pacifiques dans l'espace et sur la Lune. Cette nouvelle adhésion s'ajoute aux [récentes signatures](#) de l'Inde et de l'Equateur.

### Une étude indique que l'opinion publique privilégie la défense planétaire et la compréhension du climat à l'exploration habitée

[Space Policy Online](#), 20 juillet 2023

Pew Research Center a publié en juillet une [enquête](#) concernant les priorités de l'opinion publique américaine dans l'espace. 60 % des Américains privilégieraient les questions de suivi des astéroïdes et de défense planétaire, 50 % estiment que la compréhension du climat et la lutte contre son changement devraient être une priorité et seuls 12 % souhaitent que les programmes spatiaux se concentrent sur l'exploration habitée de Mars et de la Lune. Les ordres de grandeur sont comparables à une [enquête analogue menée en 2018](#), qui indiquait alors que les Américains privilégiaient les sujets liés au climat.

Sur le plan politique, tant les Démocrates que les Républicains privilégient la défense planétaire et semblent se désintéresser de l'exploration habitée. La priorité portée à l'étude du climat est cependant bien plus marquée, avec 70 % de soutien chez les Démocrates contre 30 % chez les Républicains.

### Les Etats-Unis discutent du spatial lors des visites officielles italienne et mongole

[Space News](#), 27 juillet 2023

[Reuters](#), 2 août 2023

[White House](#), 2 août 2023

La visite de la Première Ministre italienne Giorgia Meloni en juillet et celle du Premier Ministre mongol Luvsannamsrain Oyun-Erdene début août ont été l'occasion pour les Etats-Unis d'aborder les coopérations internationales des américains dans le domaine spatial avec ces deux Etats.

L'Italie et les Etats-Unis ont annoncé la création d'un nouveau dialogue sur l'Espace pour renforcer la coopération industrielle. Les deux pays ont mis en avant les partenariats noués, en particulier dans l'exploration spatiale habitée. Pour rappel, le [gouvernement italien était le client](#) du premier vol suborbital commercial de Virgin Galactic, avec à son bord un Colonel de l'Armée de l'Air italienne entraîné par Axiom pour un futur vol vers l'ISS.

La Mongolie et les Etats-Unis ont également discuté de moyens de renforcer leur coopération, avec un potentiel dialogue bilatéral à ce sujet et des travaux sur la connaissance de l'environnement spatial. Le Premier Ministre a par ailleurs annoncé prévoir une rencontre avec Elon Musk lors d'une future visite pour échanger entre autres sur des investissements et partenariats dans le spatial.

## BUDGET

### Les Sénateurs recommandent un budget record de 29 Md\$ pour l'US Space Force, mais inférieur à la requête

[Retour au Sommaire](#)

Accédez à toute l'actualité du bureau du CNES à Washington D.C. en cliquant [ici](#).

[Space News](#), 31 juillet 2023

Fin juillet, le comité des appropriations du Sénat a proposé un budget de 831 Md\$ pour le *Department of Defense* (DoD) pour l'année fiscale 2024. Supérieur à la requête du DoD et à la proposition de la Chambre des Représentants, celui-ci inclut une enveloppe de 29 Md\$ pour l'*US Space Force* (USSF), inférieure de 1 Md\$ au budget requis et équivalente à la proposition des Représentants.

[Tout comme leurs homologues de la Chambre](#), les Sénateurs ont exprimé des réserves concernant la planification des programmes de l'USSF et ont souligné des lacunes au sujet de l'évaluation de leurs performances. Ils proposent en ce sens de réduire le budget de la Recherche et du Développement de 350 M\$ et celui des politiques d'acquisitions de 680 M\$. En parallèle, les Sénateurs ont en revanche renouvelé leur soutien à une coopération renforcée avec les opérateurs commerciaux, allouant 120 M\$ à l'acquisition de services satellites commerciaux (+ 50 % par rapport à la requête) ainsi que 40 M\$ pour l'utilisation d'imagerie satellite commerciale à des fins militaires.

Pour rappel, le processus budgétaire doit théoriquement aboutir avant le 1er octobre (début de l'année fiscale 2024), après des négociations entre les deux chambres du Congrès pour élaborer un texte commun. En cas d'absence de compromis au 30 septembre, des *continuing resolutions* pourront être votées afin de financer les agences et administrations fédérales dans l'attente de la fin du processus. En l'absence de ces résolutions, un *shutdown* pourrait interrompre l'ensemble des activités fédérales non-essentiels.

## ÉCONOMIE SPATIALE

### L'équipementier d'électronique spatiale Trident Systems racheté par la société LightRidge Solutions

[Space News](#), 17 juillet 2023

[LightRidge Solutions](#), une holding attachée à la société de capital-investissement ATL Partners, a annoncé avoir racheté [Trident Systems](#) (Virginie), un fournisseur d'équipements électroniques pour le secteur spatial, qui a été choisi en 2023 par Northrop Grumman pour équiper des satellites en cours de développement pour la *Space Development Agency*. LightRidge avait déjà acquis en 2021 [Geost](#) (Arizona), un fabricant de capteurs pour charges utiles spatiales.

### La NOAA octroie 8 M\$ à PlanetiQ pour des données météo

[Space News](#), 19 juillet 2023

[Via Satellite](#), 20 juillet 2023

[PlanetiQ](#) (Colorado) a reçu une commande de 8 M\$ de la NOAA afin de fournir de manière quotidienne pendant 6 mois des données météorologiques à partir de ses satellites. Ceux-ci analyseront par occultation radio les signaux de navigation par satellite afin de détecter des variations de l'atmosphère. Il s'agit de la première attribution dans le cadre d'un contrat *indefinite delivery, indefinite quantity* (IDIQ) signé en mars 2023 par la NOAA avec PlanetiQ et Spire, pour un montant global pouvant atteindre 60 M\$ sur cinq ans. PlanetiQ a aujourd'hui deux satellites en orbite sur une constellation prévue de 20 satellites, et compte en lancer dans les prochains mois pour mieux couvrir le globe. La société a levé plus de 35 M\$ depuis sa création en 2015 et avait déjà reçu plusieurs contrats de la NOAA, pour des [services similaires](#) mais également pour la [météo spatiale](#).

### Amazon dépense 120 M\$ pour un centre d'intégration de satellites en Floride

[Via Satellite](#), 21 juillet 2023

[Space News](#), 21 juillet 2023

Amazon a annoncé le 21 juillet investir 120 M\$ pour la construction d'un centre d'intégration de satellites de 31 000 m<sup>2</sup> en Floride, qui doit être opérationnel en 2025. Celui-ci sera installé sur le site *Launch and Landing Facility* de l'agence de développement Space Florida au sein du *Kennedy Space Center* de la NASA. Le centre accueillera les satellites de la constellation Kuiper d'Amazon, dont la production doit commencer cette année dans l'Etat de Washington, afin de les préparer au lancement. A l'aide de Space Florida, Amazon cherche à obtenir un financement de plus de 3 M\$ de la Floride pour la construction du site, qui devrait créer une cinquantaine d'emploi dans la région. Pour rappel, Amazon souhaite lancer plus de 3000 satellites pour son projet Kuiper afin de fournir des services de connectivité par satellite. La société de l'Etat de Washington doit en déployer la moitié d'ici 2026 selon les [contraintes réglementaires](#). Des contrats ont été signés pour les lancements avec [ULA](#), [Arianespace](#) et [Blue Origin](#).

## Impulse Space lève 45 M\$ en série A pour un véhicule de transport spatial

[Space News](#), 24 juillet 2023

[Via Satellite](#), 25 juillet 2023

En majorité financés par la branche d'investissement de Raytheon Technologies, RTX Ventures, les 45 M\$ levés en Série A permettront à [Impulse Space](#) (Californie) de développer le véhicule Helios qui doit emmener des missions directement en orbite géostationnaire sans passer par une orbite de transfert. La start-up, qui avait levé 30 M\$ en *seed* en 2022, prévoit des lancements de son vaisseau de transport spatial Mira dès octobre 2023, dont une [démonstration de ravitaillement en orbite avec Orbit Fab](#) prévue pour 2025. Impulse Space s'intéresse également à l'exploration martienne avec un [projet d'atterrissage martien en partenariat avec Relativity Space](#) en 2026.

## L3Harris acquiert le fabricant de systèmes de propulsion Aerojet Rocketdyne pour 4,7 Md\$

[Via Satellite](#), 28 juillet 2023

[Space News](#), 28 juillet 2023

Après approbation de la *Federal Trade Commission* (FTC), le rachat de [Aerojet Rocketdyne](#) par L3Harris est confirmé. Des synergies sont principalement attendues sur le marché de défense. Aerojet Rocketdyne (Californie) produit des systèmes de propulsion pour missiles - entre autres pour Lockheed Martin, concurrent de L3Harris - et pour systèmes spatiaux - dont les [moteurs des lanceurs d'ULA](#). Afin d'obtenir l'accord de l'autorité de la concurrence, L3Harris a assuré que les moteurs d'Aerojet pourront toujours être vendus à d'autres sociétés. Le [projet d'acquisition](#) avait été annoncé en décembre 2022, moins d'un an après le blocage par la FTC du rachat d'Aerojet par Lockheed Martin.

### RÉGLEMENTATION SPATIALE

## La Chambre refuse de donner des responsabilités à la *Federal Communication Commission* en matière de gestion du trafic spatial et des débris spatiaux

[Space News](#), 25 juillet 2023

[Space Policy Online](#), 25 juillet 2023

Une proposition de loi visant à réformer la réglementation relative aux licences d'utilisation des fréquences satellitaires (*Satellite and Telecommunications Streamlining Act*) a été rejetée par la Chambre des Représentants le 25 juillet. Des Représentants, Démocrates comme Républicains, ont motivé leur vote en refusant que la *Federal Communication Agency* (FCC) n'obtienne des responsabilités en termes de sécurité dans l'espace. Or, la proposition, en plus de mesures de facilitation et d'accélération des procédures d'obtention de licence, demandait à la FCC de mettre en place des objectifs en matière de gestion du trafic spatial et des débris spatiaux. Alors qu'aucune agence de réglementation n'a cette responsabilité aux États-Unis, la FCC avait récemment introduit une règle requérant une [désorbitation sous 5 ans](#) des satellites en orbite basse, s'attirant des critiques de la part de certains membres de la Chambre et du secteur privé. La Chambre a par ailleurs approuvé une proposition de loi demandant à la FCC d'ouvrir certaines bandes de fréquences pour communiquer avec les lanceurs.

### SÉCURITÉ ET DÉFENSE

## L'US Space Force entend s'appuyer sur un troisième lanceur lourd pour ses lancements de sécurité nationale

[Space News](#), 19 juillet 2023

[Via Satellite](#), 19 juillet 2023

[Space Policy Online](#), 19 juillet 2023

L'US Space Force (USSF) a partagé une nouvelle version de l'appel d'offre de la Phase 3 du programme d'acquisition de services de lancement de sécurité nationale (NSSL). Alors que son premier volet, qui reposera sur des acteurs émergents et des lanceurs légers et moyens n'est pas modifié, le second volet voit son nombre d'opérateurs et de mission revu à la hausse. Celui-ci reposera désormais sur trois lanceurs lourds, et 58 missions, contre deux lanceurs et 40 missions initialement prévus dans [la version](#) de l'appel d'offre publiée en mars. Parmi ces 58 missions, 51 seront réparties entre deux opérateurs, à hauteur de 60 % pour un prestataire et 40 % pour l'autre. Sept autres missions – 5 GPS et deux lancements directs en orbite géostationnaire – seront attribuées à un troisième opérateur. Les trois

opérateurs pourront recevoir jusqu'à 100 M\$ par an en sus des missions effectuées. L'*US Space Force* justifie ce choix en prévision de la hausse de la demande pour des lancements et la capacité des opérateurs à y répondre d'ici 2030. L'appel d'offre final devrait être publié à l'automne, et permettra par la suite de signer des contrats d'une durée initiale de cinq ans à partir de 2025. Pour rappel, ULA et SpaceX sont actuellement les deux opérateurs des NSSL et se positionnent comme principaux candidats. Ils pourraient être rejoints par Blue Origin et son lanceur New Glenn comme troisième candidat.

## **L'*US Space Force* requiert les avis du secteur privé concernant son projet de réserve spatiale commerciale**

---

[Space News](#), 25 juillet 2023

Dans le cadre d'un appel à propositions [publié le 24 juillet](#), le *Space Systems Command* demande aux acteurs du secteur privé commercial de soumettre leurs commentaires concernant son programme *Commercial Augmentation Space Reserve (CASR)*. Le CASR est une initiative visant à établir des accords avec des entreprises privées pour garantir que les services de communication et de télédétection par satellites puissent être utilisés par le Gouvernement en priorité en cas de crise liée à la sécurité nationale. Il est basé sur le modèle de réserve civile de l'Air Force, dans le cadre duquel le gouvernement peut faire appel aux services de compagnies commerciales en situation de crise.

Les entreprises qui souhaiteraient prendre part au CASR pourraient signer des contrats pré-négociés. Ceux-ci impliqueraient des prérequis et engagements de capacités en temps de paix. La participation d'entreprises étrangères présentes aux États-Unis n'a pas encore été précisée, la définition des risques et leur atténuation étant à l'étude.

## **Seize futurs fournisseurs de services par satellite sélectionnés par l'*US Space Force* pour un maximum de 900 M\$ de commande**

---

[Space News](#), 25 juillet 2023

[Via Satellite](#), 26 juillet 2023

Seize entreprises ont été sélectionnées par le *Space Systems Command* et la *Defense Information Systems Agency* pour des contrats à durée et quantité indéterminées (*indefinite delivery, indefinite quantity - IDIQ*). Il s'agit du premier contrat de ce type pour l'*US Space Force* dans le cadre de sa politique d'acquisition de services par satellites.

Encouragées à se structurer en équipe dans un objectif de compétitivité, les entreprises concourront pour obtenir jusqu'à 900 M\$ de commandes au cours des cinq prochaines années. Celles-ci pourront couvrir des services de communication à haut débit, d'imagerie, de connaissance de l'environnement spatial ou encore de positionnement.

Les seize sociétés sélectionnées sont : ARINC Inc, Artel LLC, Capella Federal, BlackSky, SES Space & Defense, Hughes Network Systems, Inmarsat Government, KGS LLC, Intelsat General Communications, OneWeb, PAR Government, RiteNet Corp, Satcom Direct Government Inc, SpaceX, Trace Systems Inc et UltiSat Inc.

## **Le siège de l'*US Space Command* maintenu dans le Colorado**

---

[Space News](#), 28 juillet [1] et 3 août [2] 2023

[Space Policy Online](#), 31 juillet 2023

Alors que l'administration Trump entendait déplacer le quartier général de l'*US Space Command*, situé à Colorado Springs (Colorado), vers Huntsville (Alabama), Joe Biden a finalement décidé de revenir sur cette décision. Celle-ci vient conclure un débat de plus de deux ans, tant entre les deux bords politiques qu'au sein même du Parti Républicain. Suite à cette annonce, le Représentant Mike Rogers, *chairman* du Comité des Forces Armées et élu républicain de l'Alabama, a annoncé le lancement d'une enquête sur les éléments ayant amené à cette décision.

## **Sierra Space renouvelle son contrat avec l'*US Air Force* pour le développement de son moteur VR35K-A**

---

Cf. [Technologie](#)

## CONNAISSANCE DE L'ENVIRONNEMENT SPATIAL

### Le renseignement national américain entend cartographier les débris orbitaux de moins de 10 cm

[Space News](#), 2 août 2023

L'Intelligence Advanced Research Projects Activity (IARPA), organisation de l'Office of the Director of National Intelligence, a attribué des contrats à quatre prestataires pour développer de nouvelles technologies destinées à cartographier et suivre les débris orbitaux de moins de 10 cm, dans le cadre de son programme *Space Debris Identification and Tracking* (SINTRA). Ces données seront destinées à compléter le système actuel de suivi du *Department of Defense*, qui cartographie les débris d'une taille supérieure à 10 cm à travers le *US Space Surveillance Network*.

Ces contrats, établis pour quatre ans pour un montant non communiqué, ont été attribués à A-Tech (New Jersey), Advanced Space (Colorado), SRI International (Californie) et West Virginia University Research Corporation.

## OBSERVATION DE LA TERRE

### La NOAA octroie 8 M\$ à PlanetiQ pour des données météo

Cf. [Economie Spatiale](#)

## LANCEURS ET SPATIOPORTS

### L'US Space Force entend s'appuyer sur un troisième lanceur lourd pour ses lancements de sécurité nationale

Cf. [Sécurité et Défense](#)

### Rocket Lab lance LEO 3 de Telesat et 6 cubesats, tout en testant la récupération de booster

[Space News](#), [1] et [2], 18 juillet 2023

[Parabolic Arc](#), 17 juillet 2023

[Via Satellite](#), 18 juillet 2023

Un lanceur Electron de Rocket Lab a mis en orbite avec succès sept satellites le 17 juillet depuis la Nouvelle-Zélande, à destination de l'orbite basse. Rocket Lab a testé lors de ce 39e vol d'Electron une nouvelle technique de récupération du premier étage du lanceur, dans l'optique de pouvoir le réutiliser à terme. Après une descente sous parachute, il est tombé en mer et a été récupéré en bon état par la société.

Le passager principal de ce vol, LEO 3 de Telesat, permettra à l'opérateur canadien de continuer à faire des démonstrations de sa future constellation de 188 satellites de télécommunication Lightspeed, alors que LEO 1 est en fin de vie et que LEO 2 n'avait jamais atteint l'orbite suite à l'échec de son lancement par Soyuz en 2017. Telesat prévoit de déployer sa constellation d'ici 2026, avec six ans de retard sur les plans initiaux.

Ont également été placés en orbite quatre *cubesat* 6U Starling de la NASA, qui opéreront en formation à 60km les uns des autres, et testeront des manœuvres en autonomie sans commande depuis le sol. Cette expérimentation pourrait être réutilisée pour des missions d'exploration. Deux *cubesat* 3U de Spire ont aussi été déployés et serviront à collecter des données météo.

### Sierra Space renouvelle son contrat avec l'US Air Force pour le développement de son moteur VR35K-A

[Space News](#), 28 juillet 2023

Sierra Space a renouvelé un contrat avec l'Air Force Test Center pour le développement de son moteur VR35K-A, destiné aux étages supérieurs de futurs lanceurs. La durée de ce contrat d'une valeur de 22,6 M\$ n'a pas été rendue publique. La société du Colorado aura pour objectif de mûrir cette technologie, devant permettre d'augmenter la capacité d'emport de charge utile en orbite.

Sierra Space indique également étudier la possibilité de développer des systèmes de propulsion permettant à son avion spatial Dream Chaser d'atteindre l'orbite basse sans reposer sur des lanceurs d'autres sociétés.

## Dernier vol d'Antares avec des moteurs russes, une nouvelle version attendue pour 2025

[Space News](#), 31 juillet [1], 2 août [2] et 3 août [3] 2023

La version Antares 230+ du lanceur de Northrop Grumman a effectué le 1er août son dernier vol, avec à son bord le vaisseau de ravitaillement Cygnus à destination de la station spatiale internationale (ISS). Ce modèle du lanceur s'appuyait sur des moteurs russes et un premier étage ukrainien, dont la fourniture n'est plus possible depuis le début du conflit en Ukraine. Une prochaine version, avec plus de capacité, est attendue pour 2025 grâce à un partenariat avec Firefly Aerospace (Texas). Celle-ci pourra lancer le nouveau modèle de Cygnus, également attendu pour 2025, qui doit emporter jusqu'à 5 tonnes de cargo vers l'ISS et d'autres stations spatiales, contre 3,7 tonnes aujourd'hui. En attendant, les vaisseaux Cygnus seront lancés par SpaceX.

### TÉLÉCOMMUNICATIONS

## Le premier satellite d'Astranis ne pourra fonctionner normalement en raison d'un problème de panneaux solaires

[Space News](#), 21 juillet 2023

[Via Satellite](#), 21 juillet 2023

[Astranis](#) (Californie) a indiqué qu'un problème d'orientation des panneaux solaires de son premier satellite de télécommunication Arcturus l'empêchera de fonctionner normalement. Arcturus devait fournir des canaux de communication en Alaska pour le compte de l'opérateur Pacific Dataport Inc (Alaska), et ne pourra finalement être utilisé que partiellement pour des tests et démonstrations. Un satellite ultra-flexible UtilitySat servira de remplacement temporaire en attendant un nouveau satellite dédié en 2025. Celui-ci, et trois autres satellites d'Astranis pour le compte d'Anuvu et Andesat, devraient subir quelques retards afin de corriger le problème détecté. Leur lancement est prévu pour fin 2023. Arcturus avait été [mis sur orbite par SpaceX](#) en mai, dans le même vol que Viasat-3, aussi [victime de problèmes](#), sans qu'un lien n'ait été établi.

## Le satellite de télécommunication Jupiter-3 d'Echostar lancé avec succès par SpaceX

[Space News](#), 29 juillet 2023

[Via Satellite](#), 30 juillet 2023

Le plus imposant satellite de télécommunication commercial, Jupiter-3 (plus de 9 tonnes) de l'opérateur américain Echostar (Colorado) et de sa filiale Hughes Network System (Maryland), a été mis avec succès sur une orbite de transfert géostationnaire le 28 juillet par Falcon Heavy de SpaceX depuis la Floride. Ce satellite, construit par Maxar Technologies, fournira de la capacité supplémentaire (500 Gbps) sur les Amériques pour des services de connectivité haut-débit. Il est particulièrement attendu, notamment pour le marché américain, alors que l'opérateur perd des clients pour cause de manque de capacité et de concurrence accrue avec d'autres opérateurs comme Starlink de SpaceX. Il s'agissait pour SpaceX de son 51<sup>e</sup> lancement et du troisième vol de Falcon Heavy en 2023.

## SpaceX lance le satellite de télécommunication Galaxy-37 financé par le plan de libération de la bande-C de la *Federal Communication Commission*

[Space News](#), 3 août 2023

SpaceX a lancé depuis la Floride le 3 août le satellite géostationnaire Galaxy-37 de l'opérateur américain Intelsat. Ce satellite, construit par Maxar Technologies, atteindra sa position orbitale en septembre, pour servir entre autres les clients américains dans le cadre du [plan de libération de la bande C](#) aux États-Unis, géré par la *Federal Communication Commission*. Pour rappel, les opérateurs de satellites, dont Intelsat, ont accepté de libérer une partie de la bande C aux États-Unis au profit des opérateurs mobiles terrestres déployant la 5G, en échange du remboursement des frais de renouvellement de la flotte de satellites, nécessaire pour assurer une continuité de service. Intelsat doit bénéficier dans ce cadre d'un remboursement de près de 5 Md\$ pour déployer sept satellites, Galaxy-37 étant le dernier.

### STATION SPATIALE INTERNATIONALE ET VOL HABITÉ EN ORBITE BASSE

## SpaceX envisage d'utiliser Starship comme future station spatiale

[Space News](#), 22 juillet 2023

[Retour au Sommaire](#)

Accédez à toute l'actualité du bureau du CNES à Washington D.C. en cliquant [ici](#).

Après [l'annonce](#) par la NASA de la signature en juin de *Space Act Agreements* sans financement avec sept sociétés, quelques informations complémentaires ont été données sur les projets qui bénéficieront d'un soutien de l'agence spatiale américaine. A cette occasion, SpaceX a indiqué envisager d'utiliser son véhicule Starship comme station spatiale, et ainsi potentiellement intégrer le programme *Commercial LEO Destination* de la NASA, sans que cette modulation ne soit détaillée. Pour rappel, ce programme vise à soutenir la conception et le développement de stations spatiales commerciales en orbite basse pour succéder à la station spatiale internationale.

## Les pertes dues au développement du Starliner de Boeing dépassent un milliard de dollars

[Space News](#), 26 juillet 2023

[Space Policy Online](#), 26 juillet 2023

Alors que Boeing avait indiqué en [juin](#) reporter une nouvelle fois le premier vol habité de sa capsule Starliner, jusqu'alors prévu en juillet, la société de l'Etat de Washington a annoncé que ces retards avaient entraîné une perte de 257 M\$ au deuxième trimestre 2023. Cette perte vient s'ajouter aux près de 900 M\$ de coûts additionnels accumulés, alors que le Starliner fait l'objet d'un contrat à prix fixe avec la NASA d'une valeur de 4,2 Md\$.

Pour rappel, Boeing avait été sélectionné aux côtés de SpaceX en 2014 par la NASA pour développer de nouvelles capacités de lancement habité à destination de la station spatiale internationale (ISS). Après un échec en 2019 puis des reports, Starliner avait finalement réussi un essai non-habité en mai 2022.

Une conférence de presse doit être tenue par la NASA et Boeing le 7 août à 14h (EDT) concernant le premier lancement de la capsule Starliner.

## Voyager Space crée une *joint-venture* avec Airbus Defence & Space pour la station spatiale Starlab

[Space News](#), 2 août 2023

La *joint-venture* (JV), détenue à majorité par Voyager Space (Colorado), vient renforcer la coopération entre les deux entreprises pour le développement de la station spatiale commerciale Starlab de la société américaine. Voyager Space considère que l'implication d'une société européenne dans le projet pourrait faciliter l'accès au marché gouvernemental européen. La création de cette JV fait suite au [partenariat signé en janvier](#) avec Airbus Defence & Space sur le projet Starlab, qui avait [reçu 160 M\\$ de la NASA en décembre 2021](#) dans le cadre la première phase du programme *Commercial LEO Destination*.

### SERVICES EN ORBITE

## Impulse Space lève 45 M\$ en série A pour un véhicule de transport spatial

Cf. [Economie Spatiale](#)

### TECHNOLOGIE

## La NASA et la DARPA attribuent à Lockheed Martin un contrat de 499 M\$ pour le développement d'un démonstrateur de propulsion nucléaire thermique

[Space News](#), 26 juillet 2023

[Space Policy Online](#), 27 juillet 2023

Après avoir annoncé un partenariat en janvier dernier dans le cadre du programme DRACO, la NASA et la DARPA (*Defense Advanced Research Project Agency*) ont sélectionné Lockheed Martin pour le développement d'un démonstrateur de propulsion nucléaire thermique. Le contrat, d'une valeur de 499 M\$, prévoit une démonstration en orbite en 2027. Le lancement doit être effectué par l'*US Space Force* dans le cadre de son programme de lancements de sécurité nationale.

Lockheed Martin a indiqué s'associer avec BWXT pour le développement de ce prototype. La société de Caroline du Nord fournira le réacteur nucléaire et l'uranium moyennement enrichi de type HALEU (*High-Assay Low-Enriched Uranium*, entre 5 et 20 %). Lockheed Martin et BWXT ont également indiqué participer financièrement au programme, sans pour autant préciser de montant exact.

Pour rappel, la propulsion nucléaire thermique a été définie par le Congrès comme une priorité pour la NASA, sa puissance étant deux à trois fois supérieure à celle de la propulsion chimique, réduisant fortement les temps de trajet en prévision des futures missions martiennes.

## La NASA sélectionne onze projets technologiques destinés à l'exploration lunaire pour un total de 150 M\$

---

*[Space News](#), 25 juillet 2023*

Dans le cadre de son programme de développement de nouvelles technologies spatiales, la NASA a attribué un total de 150 M\$ à onze projets de technologies qui s'intégreront dans son architecture de surface lunaire en cours de développement.

Plusieurs projets ont trait à la production d'énergie solaire et nucléaire de surface. Astrobotic Technology (Pennsylvanie) a reçu 34,6 M\$ pour son projet [LunaGrid](#), visant à produire de l'énergie solaire et la fournir à des vaisseaux sur la surface lunaire. Blue Origin (Etat de Washington) et Redwire (Floride) ont reçu respectivement 34,7 M\$ et 12,9 M\$ afin de démontrer la faisabilité de la production de panneaux solaires à base de matériau lunaire, dont le régolithe. Enfin, [Project Harmonia](#), développé par Zeno Power (Washington DC) en partenariat avec Blue Origin, le Marshall Space Flight Center de la NASA et Intuitive Machines (Texas), a obtenu 15 M\$. Ce système, qui vise à développer un système de production radioisotope, doit s'appuyer sur un isotope alternatif, l'americium-241. Pour rappel, Zeno Power a signé en mai un contrat avec l'US Air Force pour fabriquer un [satellite alimenté à l'énergie nucléaire](#).

En parallèle, ULA (Colorado) s'est vu attribuer 25 M\$ pour développer une technologie de décélération hypersonique, notamment à destination de son booster Vulcan. Varda Space Industries (Californie), start-up spécialisée dans la fabrication en orbite, a remporté 1,9 M\$ pour maturer ses technologies de bouclier thermique. Des contrats ont été également conclus, sans que le montant ne soit précisé, avec Big Metal Additive (Colorado) pour la fabrication de métaux hybrides, Freedom Photonics (Colorado) pour un lidar, Lockheed Martin (Maryland) pour l'assemblage de technologies dans l'espace, ProtoInnovations (Pennsylvanie) pour un logiciel de mobilité et enfin Psionic (Virginie) pour un lidar de navigation et un instrument de cartographie du sol lunaire.