



Bulletin d'actualité Espace

Bulletin d'actualité Espace n°21-14

[Bulletin d'actualité Espace précédent](#) [Bulletin d'actualité Espace suivant](#)

[– Le bulletin d'actualité Etats-Unis Espace est désormais disponible au format PDF en cliquant ici –](#)

Bulletin d'actualité rédigé par le Bureau du CNES et Service Spatial de l'Ambassade de France à Washington D.C.

(Nicolas Maubert, Diane Zajackowski, Samuel Mamou)

Pour consulter tous les bulletins d'actualité, toutes les notes, toutes les actualités et l'agenda du Service Spatial aux États-Unis, cliquez [ici](#).

Personalia

Chirag Parikh choisi pour endosser le rôle de Secrétaire exécutif du *National Space Council*

[Space News](#), 26 juillet 2021

[Trois mois après avoir confirmé qu'elle présiderait le *National Space Council*](#) (NSpC), la Vice-Présidente des États-Unis Kamala Harris a désigné Chirag Parikh en tant que Secrétaire exécutif du NSpC. Ce poste, occupé par Scott Pace sous

l'administration Trump, avait été déterminant dans l'impulsion et l'orientation des travaux du Conseil qui furent très largement applaudis par la communauté spatiale. Cette dernière s'est déjà réjouie de la nomination de Chirag Parikh pour succéder à Scott Pace. Chirag Parikh a notamment été loué pour son expertise spatiale qu'il a développée en occupant divers postes à responsabilités, notamment au sein de l'administration. Il a par exemple occupé les fonctions de Directeur de la politique spatiale au sein du *National Security Council* (NSC) entre 2010 et 2016. À cette époque, le NSpC n'avait pas été maintenu par le Président Obama qui avait confié au NSC et à l'*Office of Science and Technology Policy* (OSTP) la charge de coordonner la politique spatiale américaine. En 2016, Chirag Parikh a rejoint la *National Geospatial-Intelligence Agency* où il a occupé diverses fonctions comme celles de Directeur adjoint contre la prolifération. Quatre ans plus tard, il s'oriente vers le secteur privé et rejoint Microsoft où il est nommé directeur d'Azure Space. À noter que la première réunion du NSpC est prévue à l'automne prochain.

Joe Biden choisit John Plumb pour superviser la politique spatiale du Pentagone

[*Space News*](#), 29 juillet 2021

Le 29 juillet dernier, le Président Joe Biden a désigné John Plumb en tant que Secrétaire Adjoint à la Défense pour la politique spatiale. Ce poste, créé par le Congrès à travers le *National Defense Authorization Act* de 2020, a pour mission de superviser la politique spatiale du Département de la Défense (DoD) ainsi que la coordination inter-agences et les efforts internationaux en matière spatiale. Occupé de façon temporaire par John Hill depuis sa création, ce poste sera occupé par John Plumb si celui-ci est confirmé par le Sénat.

Réserviste au sein de l'*U.S. Navy*, John Plumb est actuellement responsable des relations gouvernementales pour l'Aerospace Corporation. Ce centre de recherche et développement financé par l'administration fédérale est spécialisé dans les programmes spatiaux de sécurité et de défense.

L'ancien Directeur adjoint du NRO désigné pour diriger la politique d'acquisition de l'*U.S. Space Force*

[Space News](#), 14 juillet 2021

Le Président Joe Biden a choisi de placer le lieutenant-général Michael Guetlein à la tête du *Space Systems Command* (SSC) de l'*U.S. Space Force* (USSF). Le SSC, qui fait partie des 3 *fields commands* de l'USSF, a vocation à absorber prochainement diverses structures existantes, notamment le *Space and Missile Systems Center* (SMC). Il aura pour mission de superviser la stratégie d'approvisionnement de l'USSF et d'orienter cette dernière vers le développement de technologies de rupture.

Avant d'être nommé Commandant du SSC, le lieutenant-général Michael Guetlein occupait les fonctions de Directeur adjoint du *National Reconnaissance Office* (NRO). La nomination de ce dernier doit encore être confirmée par le Sénat. À noter toutefois que celle-ci est susceptible d'être perçue positivement par le Congrès qui avait suggéré à l'USSF de s'inspirer des procédés d'acquisition mis en œuvre par le NRO.

Nanoracks recrute un ancien dirigeant du programme habité de la NASA à la tête de son programme de station spatiale commerciale

Cf. [Station spatiale internationale et Vol habité en orbite basse](#)

Politique et Relations internationales

Chirag Parikh choisi pour endosser le rôle de Secrétaire exécutif du *National Space Council*

Cf. [Personalia](#)

Sécurité et Défense

Joe Biden choisit John Plumb pour superviser la politique spatiale du Pentagone

Cf. [Personalia](#)

Le Pentagone poursuit ses efforts dans la définition des comportements responsables dans l'Espace

[Space News](#), 26 juillet 2021

Le 7 juillet dernier, le Secrétaire à la Défense, Lloyd Austin, a publié un mémo énumérant 5 principes de comportement responsable dans l'Espace :

- Limiter la production de débris à longue durée de vie
- Eviter la création d'interférences nuisibles
- Maintenir des trajectoires sécurisées et des distances de sécurité
- Assurer l'échange d'informations en communiquant et notifiant les activités spatiales en cours

Ces principes doivent désormais être déclinés en recommandations plus précises par l'*U.S. Space Command* (USSPACECOM) qui souhaite, pour ce faire, travailler de concert avec les secteurs civils et commerciaux.

Il faut dire que ce document, qui ne s'adresse formellement qu'aux opérateurs du Département de la Défense (DoD), a vocation à alimenter un dialogue plus large. Le Pentagone souhaite réunir l'ensemble des parties prenantes (militaires comme civiles, institutionnelles comme privées) pour définir à terme des normes de comportement non contraignantes. Les États-Unis estiment effectivement que les discussions internationales engagées depuis plusieurs années pour aboutir à des interdictions contraignantes n'ont pas fait leurs preuves. À l'heure de la multiplication des acteurs spatiaux, Washington juge plus efficace d'établir un ensemble de principes communément acceptables auxquels les acteurs adhèreraient

de façon volontaire.

À noter qu'un tel dialogue a déjà été entamé au niveau onusien suite à l'adoption en décembre 2020 par l'Assemblée Générale des Nations Unies de la résolution « *Reducing Space Threats Through Norms, Rules and Principles of Responsible Behaviors* » portée par le Royaume Uni. Les États membres de l'ONU, dont les États-Unis, ont soumis leurs observations et recommandations à ce sujet qui devront être présentées à l'automne prochain.

L'U.S. Space Force investit dans le solaire pour se propulser au-delà de l'orbite terrestre

[*Space News*](#), 30 juillet 2021

La startup [Rhea Space Activity](#) (RSA) a reçu un contrat d'étude de 50 k\$ de la part de l'U.S. Space Force (USSF) dans le cadre de son programme *Small Business Innovation Research* (SBIR) pour développer un système de propulsion solaire-thermique. À l'heure où l'USSF envisage de mener des opérations dans l'espace cislunaire et au-delà, la 6^{ème} branche de l'armée américaine cherche à se doter de systèmes de propulsion alternatifs à la propulsion chimique traditionnelle dont les capacités sont limitées au-delà de l'orbite terrestre.

Pour répondre à ces besoins, RSA envisage de développer un vaisseau, le Scorpius, équipé d'un panneau réflecteur solaire déployable dans l'Espace et utilisant de l'eau comme ergol. Le panneau, qui prendra la forme d'une antenne parabolique, sera également utilisé pour collecter et transmettre des signaux de communication. Le système de propulsion solaire du Scorpius est basé sur les technologies développées par la société Howe Industries pour ses moteurs ThermaSat qu'elle avait conçus dans le cadre de contrats passés avec la NASA et la *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA). À noter que cette dernière est particulièrement active dans la recherche de systèmes de propulsion alternatifs et envisage de produire d'ici 2025 un système de propulsion nucléaire-thermique dans le cadre du programme [Demonstration Rocket for Agile Cislunar Operations](#) (DRACO). Selon RSA, la solution proposée pour son vaisseau Scorpius a l'avantage de présenter des performances similaires à celles de DRACO sans soulever les problématiques de sûreté et de prolifération liées au nucléaire.

Pour information, RSA cherche désormais à remporter un contrat de Phase 2 qui lui apporterait 1,7 M\$ pour réaliser les tests laboratoires nécessaires à son projet. Ce n'est qu'en Phase 3 que la société pourrait faire voler un satellite démonstrateur de 100 kg pour éprouver son concept de propulsion. À terme, l'entreprise projette d'équiper des engins de bien plus grande dimension.

La *Space Development Agency* choisit de recourir au programme NSSL pour lancer les prochains satellites de sa constellation

[*Space News*, 26 juillet 2021](#)

Tandis qu'elle avait décidé d'accorder un [contrat de 150,4 M\\$ à SpaceX](#) pour le lancement des 28 satellites de la Tranche 0 de sa constellation en orbite basse, la *Space Development Agency* (SDA) a choisi d'adopter une approche différente pour le déploiement de ses futures Tranches. Celles-ci seront lancées soit par ULA soit par SpaceX dans le cadre de la phase 2 du programme *National Security Space Launch* (NSSL) au terme de laquelle [les deux sociétés se partageront les lancements de sécurité nationale entre 2022 et 2027](#). À noter que la SDA sera le premier client du programme à faire procéder à des lancements de petits satellites en orbite basse. Les charges utiles lancées au titre du NSSL sont traditionnellement des satellites militaires de grande dimension.

La prochaine génération de satellites GPS accueillera des charges utiles secondaires

Cf. [Navigation et Positionnement](#)

L'ancien Directeur adjoint du NRO désigné pour diriger la politique d'acquisition de l'*U.S. Space Force*

Cf. [Personalia](#)

Reprise des opérations pour le lanceur Electron de Rocket Lab

Cf. [Lanceurs et Spatioports](#)

Connaissance de l'environnement spatial

Le Département du Commerce prévoit de présenter son prototype de catalogue de données STM à l'automne prochain

[Space News](#), 2 août 2021

Le 22 juillet dernier, le Sous-Comité Espace du Sénat a fait part de ses inquiétudes sur le retard pris par l'*Office of Space Commerce* (OSC) dans l'implémentation de la *Space Policy Directive-3* (SDP-3) et sur les risques que ce retard pourrait faire peser sur la sécurité et le *leadership* américain dans l'Espace.

Les membres du Sous-Comité, et notamment Cynthia Lummis (R-WY), se sont particulièrement alarmés de l'état d'avancement du catalogue de données en architecture ouverte qui doit permettre de regrouper sur une même plateforme des données gouvernementales et privées utilisables à des fins de gestion du trafic spatial. Ils se sont également interrogés sur l'absence de *leadership* au sein de l'OSC qui est toujours dirigé par intérim depuis le départ de Kevin O'Connell suite à l'investiture de Joe Biden. Présent lors de l'audition du Sous-Comité, Kevin O'Connell a souligné que ces retards étaient en grande partie le fruit du faible niveau de financement de l'OSC qui a toutefois [reçu pour l'année 2021 un budget de 10 M\\$](#). L'ancien directeur a également indiqué que l'OSC avait eu besoin de temps pour identifier les différents partenariats et opportunités techniques qui étaient disponibles dans l'industrie pour lancer son projet de catalogue.

Bien que le Département du Commerce (DoC) n'ait pas été représenté lors de l'audition, Don Graves, Secrétaire Adjoint au Commerce, et Rick Spinrad, Administrateur de la NOAA à laquelle l'OSC est rattaché, ont annoncé qu'un prototype de catalogue serait opérationnel cet automne pour mener ses premières démonstrations. Les deux dirigeants ont également annoncé que des résultats

d'études seraient dévoilés à la même période sur la stratégie d'approvisionnement, le cadre organisationnel et la gouvernance du DoC en matière de SSA/STM.

Observation de la Terre

GeoOptics lance une nouvelle constellation de 50 satellites d'observation de la Terre

[*Space News*](#), 29 juillet 2021

Le 29 juillet, GeoOptics a annoncé le déploiement d'ici 2026 d'une nouvelle constellation, CICERO-2, version améliorée de sa précédente flotte de satellites CICERO lancée dès 2017. Comme la version précédente, elle récoltera des données de radio-occultation GNSS pour mesurer notamment l'humidité des sols et les vents à la surface des océans. La constellation mesurera également les fortes précipitations à l'aide d'une technologie de radio-occultation polarimétrique, démontrée en orbite par la NASA avec le *Cyclone Global Navigation Satellite System* de huit *cubesats* lancés en 2016. L'entreprise prévoit un premier lancement début 2022 avec l'objectif de 50 satellites en orbite en 5 ans.

Par ailleurs, l'entreprise travaille sur l'utilisation de satellites pour cartographier le champ gravitationnel terrestre, à l'image des missions GRACE et GRACE Follow On de la NASA. L'entreprise a déjà remporté une étude de concept de l'Agence qui réfléchit actuellement au successeur de la mission GRACE Follow On sur les recommandations de l'*Earth Science Decadal Survey* de 2017.

Pour mémoire, GeoOptics a récemment renouvelé un contrat [en février 2021](#) avec la NOAA pour la fourniture de données de radio-occultation pour ses modèles météorologiques. L'entreprise, financée par des contrats publics et privés, fournit également ses données à Climavision pour affiner ses prévisions météorologiques proposées notamment aux compagnies aériennes.

Exploration habitée

Artemis : le GAO valide la décision de la NASA sur le HLS

[Space News](#), [Space Policy Online](#), [Parabolic Arc](#), 30 juillet 2021

Pour rappel, Blue Origin et Dynetics avaient saisi, en [avril dernier](#), le *Government Accountability Office* (GAO) afin qu'il statue sur la [décision de la NASA de ne financer que l'alunisseur de SpaceX](#) pour la mission Artemis-3. Le GAO, qui avait jusqu'au 4 août pour se prononcer sur cette affaire, a créé la surprise en rendant sa décision dès le 30 juillet dernier. Au terme de son analyse, le GAO a invalidé les conclusions de Blue Origin et Dynetics en estimant que :

- La NASA n'avait pas enfreint les lois et règlements américains en matière de passation de marché en décidant de n'attribuer qu'un seul contrat : en effet, le GAO a noté que la NASA avait annoncé dès son appel d'offres que le nombre de contrats attribués varierait en fonction des ressources dont elle disposerait. Le GAO a également souligné que la NASA n'était pas tenue d'engager des discussions, de modifier ou d'annuler son appel d'offres à la connaissance des ressources allouées par le Congrès
- La NASA avait raisonnablement évalué les projets qui lui avaient été soumis par les entreprises concurrentes : selon le GAO, l'examen des trois propositions était raisonnable et conforme à la législation et à la réglementation applicables en matière de marchés publics, ainsi qu'aux termes de l'appel d'offres
- À noter que le GAO a toutefois admis que la NASA avait allégé ses exigences vis-à-vis de SpaceX mais a conclu que les entreprises Blue Origin et Dynetics n'étaient pas parvenues à démontrer qu'elles avaient subi de ce fait une distorsion de concurrence

Suite à la publication de sa décision, les deux entreprises demanderesse ont réagi de façon différente. Dynetics s'est rangée derrière la décision du GAO et a annoncé se concentrer sur la livraison de services d'alunissage pour les missions Artemis ultérieures, en phase avec l'appel d'offres publié par la NASA [début juillet](#). En revanche, Blue Origin a annoncé qu'elle poursuivrait ses efforts pour permettre l'attribution d'un second contrat dès la mission Artemis-3. Une source interne a indiqué que Blue Origin cherchait à étendre jusqu'en novembre prochain le contrat

initial que lui avait accordé la NASA.

Côté programme, la décision du GAO permet à la NASA d'attribuer son contrat à SpaceX qui pourra reprendre ses travaux. Cette décision permet également à l'Agence de travailler à la définition d'un calendrier précis pour le programme Artemis [comme annoncé précédemment par l'Administrateur Bill Nelson](#).

Exploration robotique

Intuitive Machines et l'Université d'État d'Arizona sélectionnées par la NASA pour développer un drone lunaire

[Parabolic Arc](#), 22 juillet 2021

La NASA a remis à Intuitive Machines ainsi qu'à l'Université d'État d'Arizona un contrat de 41,6 M\$ pour le développement d'un « *hooper lander* », petit véhicule volant semblable à un drone, destiné à explorer les cratères situés au pôle Sud de la Lune. Appelé Micro-Nova, il pourra emporter une charge utile d'1 kg sur une distance de plus de 2,5 km, lui permettant de fournir des images à haute résolution de la surface lunaire sur l'ensemble de sa trajectoire. La NASA pourra ainsi explorer pour la première fois, depuis l'intérieur, les « régions lunaires ombragées en permanence » (« *lunar permanently shaded region* ») mais aussi y réaliser des relevés de température. Les informations collectées seront essentielles pour la planification des futures missions lunaires et la détermination des priorités scientifiques et technologiques. Pour l'heure, il est prévu que le Micro-Nova soit délivré à la surface lunaire par l'alunisseur Nova-C d'Intuitive Machines en décembre 2022.

Sciences de l'univers

Le Falcon Heavy sélectionné par la NASA pour la

mission Europa Clipper

[Space News](#), 24 juillet 2021

[Après plusieurs mois d'attente](#), la NASA a finalement sélectionné le Falcon Heavy pour lancer la mission Europa Clipper vers la lune glacée de Jupiter, Europe, en octobre 2024. Cette dernière avait obtenu l'accord du Congrès [en décembre dernier](#) pour choisir un lanceur commercial au détriment du SLS, plus coûteux et avec des risques d'incompatibilité. L'Agence a ainsi attribué à SpaceX ce lancement en soulignant les performances du lanceur ainsi que sa fiabilité - elle souhaitait un lanceur avec 3 lancements réussis dont 2 succès consécutifs. Le Falcon Heavy était ainsi le seul lanceur répondant à l'ensemble de ces critères malgré un dernier vol datant de juin 2019. Le contrat accordé par la NASA à SpaceX pour le lancement de la sonde est de 178 M\$, un prix bien moindre que le coût [estimé par le Bureau de l'Inspecteur Général](#) de 450 M\$ mais aussi très largement inférieur à celui du SLS estimé à 2 Md\$. L'économie réalisée par l'Agence avec ce choix est estimée à 2 Md\$ pour un budget total de 4,5 Md\$ alloué pour le programme.

Lanceurs et Spatioports

Reprise des opérations pour le lanceur Electron de Rocket Lab

[Space News](#), 29 juillet 2021

Après plusieurs mois d'arrêt, Rocket Lab a repris les opérations de son lanceur Electron le 29 juillet dernier avec un vol pour le compte de l'*U.S. Space Force* (USSF) depuis sa base de lancement néo-zélandaise. Le satellite Monolith, injecté sur une orbite de 600 km d'altitude et 37° d'inclinaison, devrait tester l'impact du déploiement d'un capteur sur l'attitude d'un *cubesat*. Ce lancement initialement prévu depuis *Wallops Flight Facility* (Virginie) a finalement été réalisé en Nouvelle-Zélande faute d'autorisation. L'entreprise est encore en attente des certifications de la NASA pour son système autonome de destruction en vol et devrait l'obtenir d'ici la fin de l'année pour procéder à ses premiers lancements depuis le sol américain. Pour mémoire, ce succès arrive quelques mois après l'annonce de la fusion avec une *special purpose acquisition company* (SPAC) [en mars dernier](#) qui devrait valoriser

l'entreprise à près de 4,1 Md\$ et ajouter 750 M\$ à son capital. Cette opération reste soumise au vote des actionnaires de la SPAC prévu d'ici la fin du mois.

Le Falcon Heavy sélectionné par la NASA pour la mission Europa Clipper

Cf. [Sciences de l'univers](#)

Constellations

GeoOptics lance une nouvelle constellation de 50 satellites d'observation de la Terre

Cf. [Observation de la Terre](#)

Second revers pour Viasat dans sa campagne contre la constellation Starlink

[Space News](#), 23 juillet 2021

Pour rappel, la *Federal Communications Commission* (FCC) avait [refusé de suspendre, à la demande de Viasat, la licence modifiée qu'elle avait attribuée à SpaceX pour sa méga-constellation Starlink](#). Dès lors, Viasat avait décidé de saisir la justice américaine afin qu'elle procède elle-même au gel de la licence avant de statuer sur les risques environnementaux que feraient peser Starlink. Néanmoins, la Cour d'appel du District de Columbia a estimé que l'opérateur n'avait pas satisfait aux exigences permettant d'octroyer une telle suspension en attendant l'examen de sa plainte par le tribunal. Malgré ce second revers, Viasat demeure optimiste et estime que cette décision n'influera pas sur le verdict final du tribunal qui sera amené à se prononcer sur l'obligation qui incombait à la FCC de conduire, ou non, un examen environnemental de la constellation Starlink.

Télécommunications

L'opérateur Anuvu s'associe à Astranis pour une constellation géostationnaire agile

[Space News](#), 27 juillet 2021

[Parabolic Arc](#), 28 juillet 2021

[Anuvu](#) (anciennement Global Eagle Entertainment) a commandé deux satellites à Astranis pour le développement d'une constellation géostationnaire. L'entreprise souhaite ainsi améliorer son offre de connectivité à bord pour les avions et les bateaux avec une constellation de huit satellites. Elle prévoit le lancement des deux premiers satellites d'ici 2023 pour la région Amérique du Nord et Caraïbes qui s'ajouteront aux capacités louées à quatre satellites déjà en orbite. Les satellites sélectionnés sont des petits satellites géostationnaires (environ 400 kg et 1 m³) d'une durée de vie de 7 à 10 ans et reconfigurables afin de s'adapter à la demande fluctuante du secteur aérien. Cette commande survient quelques mois après la sortie de faillite de l'opérateur placé sous le Chapitre 11 en juillet 2020 suite à l'effondrement du trafic aérien dû à la crise sanitaire. Avec près de 500 M\$ injectés par plusieurs investisseurs, l'entreprise compte désormais sur la sortie de crise et la reprise du trafic aérien.

Station spatiale internationale et Vol habité en orbite basse

Amarrage turbulent du module russe sur l'ISS et report du vol Starliner

[Space News](#), 29 juillet [1] et 1^{er} août [2] 2021

[Space Policy Online](#), 5 août 2021

Le 29 juillet, le module russe Nauka ou *Multipurpose Laboratory Module* (MLM) a rejoint la Station Spatiale Internationale (ISS). Suite à son amarrage automatique sur le module de service Zvezda, les propulseurs du MLM se sont allumés sans

raison entraînant une déviation de plus de 45° de la Station de son attitude nominale. Le problème a été réglé en plus d'une heure par les équipes au sol et à bord et n'a pas mis en danger les membres d'équipage selon les annonces officielles. La NASA a cependant décidé de reporter le second vol test du Starliner, *Orbital Flight Test 2* (OFT-2) [prévu le lendemain](#) afin de s'assurer de la stabilité de la Station. À la découverte d'une anomalie sur le positionnement des valves de la capsule quelques heures avant la nouvelle date de lancement, ce dernier a encore été reporté. Boeing et la NASA étudient actuellement les causes de cette anomalie et ont écarté l'hypothèse d'un problème logiciel ou d'un problème lié aux intempéries survenus la veille du lancement. Au vu du calendrier de lancement d'ULA qui opère l'Atlas V pour l'OFT-2, une enquête prolongée pourrait contraindre Boeing à désassembler sa capsule retardant le vol de plusieurs mois. Par ailleurs, ce lancement dépendra de la disponibilité du port d'amarrage de l'ISS qui accueillera d'ici la fin du mois le module cargo de SpaceX.

Pour mémoire, ce second vol est réalisé aux frais de Boeing suite à l'échec du vol réalisé [en décembre 2019](#) et devait permettre un premier vol habité à Boeing en décembre prochain, soit 1 an et demi après son concurrent SpaceX.

Nanoracks recrute un ancien dirigeant du programme habité de la NASA à la tête de son programme de station spatiale commerciale

[Space News, Parabolic Arc](#), 2 août 2021

Nanoracks, société spécialisée dans les services en orbite, a annoncé le 2 août la nomination de Marshall Smith en tant que Vice-Président sénior responsable de son programme de station spatiale commerciale. Ce dernier était jusqu'en juillet dernier Administrateur Associé Adjoint attaché à la Direction de l'Exploration et des Opérations Humaines de la NASA. Après 35 ans de service au sein de l'Agence au cours desquels il a notamment travaillé sur l'élaboration des programmes lunaires comme Artemis, ce dernier dirigera le nouveau bureau de l'entreprise à Huntsville (Alabama). Récemment rachetée par Voyage Space Holdings, Nanoracks souhaite développer des modules habitables en orbite ou encore fournir des capacités de production en orbite avec la volonté de s'appuyer sur la *holding* pour obtenir un schéma verticalement intégré. Pour mémoire, l'entreprise fournit actuellement des

services de déploiement de *cubesats* depuis la Station Spatiale Internationale (ISS) en partenariat avec la NASA.

Navigation et Positionnement

La prochaine génération de satellites GPS accueillera des charges utiles secondaires

[Space News](#), 2 août 2021

Dans une récente *request for information* à destination du secteur privé, l'*U.S. Space Force* (USSF) a annoncé que la nouvelle génération de satellites GPS 3F développés par Lockheed Martin pourrait emporter des charges utiles secondaires. L'USSF privilégie actuellement des charges utiles de communication opérant en bande X et Ka afin d'offrir à l'armée américaine des capacités supplémentaires en orbite moyenne. Pour rappel, l'USSF utilise actuellement des satellites de télécommunications en orbite géostationnaire ainsi que des services en orbites basse et moyenne offerts par diverses entreprises commerciales.

L'USSF souhaite que les charges utiles soient livrées un an avant le lancement des satellites GPS afin d'assurer leur intégration. Les premières charges utiles secondaires seront lancées à partir de 2030 et seront opérées pendant une durée de 10 à 15 ans.

Lancements à venir

Date	Mission	Client	Orbite	Lanceur	Entreprise	Site
10 août	Cygnus CRS NG-16	NASA	LEO	Antares 230+	Northrop Grumman	Wallops Flight Facility (Virginie)
27 août	STP-27AD1	USSF Test Program (STP)	LEO	Rocket 3	Astra	Pacific Spaceport Complex (Alaska)
28 août	CRS-23	NASA	LEO	Falcon 9 Block 5 v1.2	SpaceX	Cap Canaveral (Floride)