



Bulletin d'actualité États-Unis Espace n°22-11

Rédigé par le bureau du CNES et service spatial de l'Ambassade de France à Washington D.C.
Nicolas Maubert, Diane Zajackowski, Samuel Mamou

L'essentiel de la quinzaine spatiale

L'actualité spatiale américaine des dernières semaines a été marquée par l'approfondissement des liens entre les États-Unis et un certain nombre de partenaires internationaux, à travers des engagements de natures très variées et faisant intervenir des interlocuteurs également très divers. On notera ainsi le ralliement de la Nouvelle-Zélande au moratoire des États-Unis sur les tirs de missiles antisatellites, qui devient alors le deuxième pays, après le Canada, à adopter officiellement cette position américaine. Dans un autre domaine, la NASA et l'Agence spatiale italienne ont récemment conclu un accord bilatéral autour du développement d'un futur module habité à la surface de la Lune dans le cadre du programme Artemis. Outre les agences et autres entités publiques, les entreprises américaines contribuent également à ouvrir de nouvelles perspectives de collaboration entre les États-Unis et les autres puissances spatiales. C'est ainsi que Sierra Space a signé avec l'Agence spatiale turque et l'entreprise turque ESEN Sistem Entegrasyon un accord de coopération portant, entre autres, sur les vols spatiaux habités en orbite basse. De son côté, la filiale brésilienne de Virgin Orbit a obtenu les autorisations nécessaires de l'Agence spatiale brésilienne pour réaliser des lancements depuis la base d'Alcântara, offrant à l'entreprise une position idéale pour atteindre tout type d'inclinaison orbitale et octroyant au Brésil ses premières capacités de lancement. Notons enfin que la coopération industrielle entre pays est également favorisée par la puissance publique, en témoigne le fonds commun lancé en 2013 entre Space Florida et l'État d'Israël et qui vient d'attribuer de nouveaux financements pour plusieurs projets portés conjointement par des entreprises américaines et israéliennes.

Dans un autre registre, bien qu'en résonance avec l'actualité internationale, les États-Unis ont démontré leur capacité à rehausser l'orbite de la Station spatiale internationale (ISS) en recourant au vaisseau cargo Cygnus. Cette réussite revêt une signification géopolitique importante puisque ces manœuvres étaient jusqu'alors réalisées par la Russie. Pour être viable, cette nouvelle solution nécessite toutefois de sécuriser la chaîne de montage du lanceur Antares (utilisé pour les missions Cygnus) dont certains composants majeurs sont conçus en Russie et en Ukraine.

Enfin, dans l'attente du lancement du premier vol Artemis, on notera le lancement du *cubesat* CAPSTONE par Rocket Lab, dont la mission sera d'étudier l'orbite de la future station orbitale lunaire Lunar Gateway. Ce lancement représente donc une avancée majeure pour la NASA, mais aussi pour Rocket Lab qui a pu faire la démonstration de plusieurs de ses équipements.

Sommaire

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

POLITIQUE ET RELATIONS INTERNATIONALES

La Nouvelle-Zélande rejoint le moratoire sur les tests ASAT

La NASA et l'Agence spatiale italienne signent un accord de coopération bilatérale sur le développement d'un module lunaire

L'Etat de Floride et Israël financent 5 nouveaux projets innovants grâce à un fonds conjoint

Sierra Space signe un partenariat avec l'Agence spatiale turque

L'administration Biden publie une nouvelle directive pour augmenter les capacités de surveillance maritime contre la pêche illégale

BUDGET

Les appropriateurs de la Chambre des Représentants valident l'augmentation du budget de l'*Office of Space Commerce* (OSC) pour l'année fiscale 2023

Les appropriateurs de la Chambre des Représentants réduisent le budget 2023 de la FAA pour ses activités spatiales

ÉCONOMIE SPATIALE

L3Harris entre au capital de la société allemande Mynaric

La société norvégienne Kongsberg pourrait devenir actionnaire majoritaire de NanoAvionics

L'Etat de Floride et Israël financent 5 nouveaux projets innovants à un fonds conjoint

Agile Space Industries va ouvrir une nouvelle usine dans le Colorado

Stellar Ventures lance un fonds d'investissements de 23 M\$

SÉCURITÉ ET DÉFENSE

La Nouvelle-Zélande rejoint le moratoire sur les tests ASAT

Airbus sélectionnée par Northrop Grumman pour contribuer à la constellation de la *Space Development Agency*

L'*U.S. Space Force* pourrait s'ouvrir à d'autres fournisseurs de lancement lors de la prochaine phase de son programme de sécurité nationale

ULA lance un satellite expérimental d'alerte avancée au profit de l'*U.S. Space Force*

La *Defense Innovation Unit* sélectionne trois sociétés supplémentaires pour la démonstration d'un réseau satellitaire hybride

EXPLORATION

Rocket Lab lance avec succès la mission lunaire CAPSTONE de la NASA

La NASA et l'Agence spatiale italienne signent un accord de coopération bilatérale sur le développement d'un module lunaire

LANCEURS ET SPATIOPORTS

Feu vert pour Virgin Orbit au Brésil

Virgin Orbit réalise avec succès son cinquième lancement

Rocket Lab se dote d'un programme de lancement réactif

CONSTELLATIONS

OneWeb choisit Relativity Space pour lancer sa deuxième génération de satellites

Starlink continue son expansion et peut désormais fournir un service mobile

TÉLÉCOMMUNICATIONS

SES lance son premier satellite pour libérer la bande C

Starlink continue son expansion et peut désormais fournir un service mobile

Dish Network réfute la contre-analyse réalisée par SpaceX sur les risques de brouillage associés au service 5G sur la bande 12 GHz

STATION SPATIALE INTERNATIONALE ET VOL HABITÉ EN ORBITE BASSE

Mission réussie pour le vaisseau Cygnus après avoir rehaussé l'orbite de l'ISS

Sierra Space signe un partenariat avec l'Agence spatiale turque

TOURISME SPATIAL

Virgin Galactic choisit Aurora Flight Sciences pour construire deux nouveaux avions-porteurs

LANCEMENTS À VENIR

POLITIQUE ET RELATIONS INTERNATIONALES

La Nouvelle-Zélande rejoint le moratoire sur les tests ASAT

[Space News](#), 3 juillet 2022

Après le Canada en [mai dernier](#), la Nouvelle-Zélande a rejoint le moratoire annoncé par les États-Unis en [avril](#) sur les tests de missiles antisatellites (ASAT). La Nouvelle-Zélande, qui n'a jamais développé de technologies ASAT et n'envisage pas d'en concevoir, a avant tout pris cette décision pour appuyer son engagement dans le cadre des discussions onusiennes actuelles autour de la définition de normes de comportement en orbite.

A ce jour, seuls le Canada et la Nouvelle-Zélande se sont officiellement ralliés à la position américaine. D'autres pays ont exprimé leur soutien, mais n'ont pas explicitement indiqué appliquer ce moratoire.

La NASA et l'Agence spatiale italienne signent un accord de coopération bilatérale sur le développement d'un module lunaire

Cf. [Exploration](#)

L'État de Floride et Israël financent 5 nouveaux projets innovants grâce à un fonds conjoint

[Parabolic Arc](#), 27 juin 2022

En 2013, Space Florida (agence financée par l'État de Floride pour œuvrer au développement régional du secteur aérospatial) et l'*Israel Innovation Authority* ont créé un fonds conjoint de 2 M\$ pour soutenir la recherche, le développement et la commercialisation de technologies spatiales utiles aussi bien aux États-Unis qu'en Israël. Plusieurs appels d'offres ont été publiés dans le cadre de ce fonds. Le neuvième d'entre eux a permis, fin juin dernier, de soutenir financièrement 5 *consortia* composés chacun d'une société floridienne et une société israélienne. Les projets financés couvrent des domaines très différents, de la communication inter-satellite à la production d'oxygène sur la Lune en passant par la fabrication en orbite. Le prochain appel d'offres est prévu en septembre 2022.

Sierra Space signe un partenariat avec l'Agence spatiale turque

[Space News](#), [Parabolic Arc](#), 29 juin 2022

Fin juin, Sierra Space a signé avec l'Agence spatiale turque et la société turque ESEN Sistem Entegrasyon un accord de coopération de cinq ans centré en priorité autour de l'utilisation du Dream Chaser et du projet de station spatiale commerciale Orbital Reef développés par la société. D'autres domaines de coopération sont également évoqués, comme le lancement de charges utiles en orbite LEO et autour de la Lune, le recours au module gonflable LIFE (*Large Integrated Flexible Environment*) mis au point par Sierra Space, ou encore divers projet de coopération avec des universités et des sociétés turques.

Il ne s'agit pas du premier partenariat international conclu récemment par la société américaine. Celle-ci s'est également rapprochée du Japon avec la signature en [mars dernier](#) d'un *Memorandum of Understanding* (MoU) autour d'une collaboration avec Mitsubishi sur Orbital Reef et l'utilisation de l'aéroport de Kunisaki comme piste d'atterrissage pour le Dream Chaser. Outre le Japon, Sierra Space a aussi conclu en [mai](#) un MoU avec l'Italie envisageant le développement d'un module italien à bord de sa future station spatiale commerciale.

L'administration Biden publie une nouvelle directive pour augmenter les capacités de surveillance maritime contre la pêche illégale

[Via Satellite](#), 30 juin 2022

Le 27 juin dernier, le Président Biden a publié le [11^{ème} National Security Memorandum](#) (NSM-11) pour lutter contre la pêche illégale, non déclarée et non réglementée. Cette directive fait écho à l'*Indo-Pacific Partnership for Maritime Domain Awareness* (IPMDA) signé avec les membres du Quad (Etats-Unis, Australie, Inde et Japon) au cours d'un sommet fin mai. Dans cette directive, le Président Biden demande au Département de la Défense, au Département d'Etat et à l'*U.S. Agency for International Development* (USAID) de développer leurs capacités de surveillance maritime en utilisant les technologies du secteur commercial et les données déjà disponibles tout en s'appuyant sur l'intelligence artificielle. Cette directive pourrait ainsi avoir des retombées sur les entreprises américaines comme HawkEye360 et Kleos qui développent des constellations de satellites de surveillance RF notamment utilisées pour la détection de pêche illégale.

BUDGET

Les appropriateurs de la Chambre des Représentants valident l'augmentation du budget de l'Office of Space Commerce (OSC) pour l'année fiscale 2023

[Space Policy Online](#), 27 juin 2022

Ces derniers ont validé un budget de 87,7 M\$ en accord avec la requête budgétaire présidentielle, soit plus de cinq fois le budget obtenu pour l'année 2022 de 16 M\$. Cette augmentation devrait ainsi soutenir les travaux menés sur le [catalogue de suivi des objets spatiaux](#), OADR (*open architecture data repository*), pour une mise en service opérationnelle en 2024. Vivement critiquée pour les délais associés au développement de ce catalogue, la NOAA devra tenir informé le Comité sur une base trimestrielle des avancées du programme. Ce projet de loi doit désormais suivre le processus budgétaire du Congrès. A noter que le Directeur de l'OSC, Richard DalBello, a indiqué qu'un *memorandum of understanding* (MoU) devrait être signé d'ici la fin de l'été avec le Département de la Défense (DoD) pour implémenter le transfert de capacités vers Département du Commerce, comme indiqué dans la [Space Policy Directive-3 \(SPD-3\)](#).

Les appropriateurs de la Chambre des Représentants réduisent le budget 2023 de la FAA pour ses activités spatiales

[Space Policy Online](#), 29 juin 2022

[Space News](#), 30 juin 2022

L'*Office of Commercial Space Transportation* (AST) est l'autorité régulatrice de la *Federal Aviation Administration* (FAA) pour les lancements orbitaux commerciaux et les rentrées atmosphériques. Dans son projet de loi "*Transportation and Housing and Urban Development Spending Bill*", le Comité des appropriateurs de la Chambre des Représentants a proposé un budget réduit à l'AST pour l'année fiscale 2023 de 33,675 M\$. Ce budget est bien diminué comparé à celui de la requête budgétaire présidentielle (42,5 M\$) mais reste en augmentation par rapport au budget de l'année fiscale 2022 (32,47 M\$). Il prend notamment en compte :

- 10 M\$ pour le *Space Data Integrator*, système de la FAA permettant d'intégrer de manière autonome les données des lancements spatiaux au système de contrôle du trafic aérien
- 5,7 M\$ pour la recherche sur la sécurité des vols spatiaux commerciaux

Le Comité a en outre rappelé à la FAA qu'un rapport sur les spatioports et leur mode de financement était attendu depuis la loi d'autorisation de 2018. Par ailleurs, ce dernier a invité la FAA à finaliser un protocole d'accord avec le *National Transportation Safety Board* (NTSB) concernant les enquêtes sur les accidents

[Retour au Sommaire](#)

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

survenus au cours d'un vol spatial commercial. Pour mémoire, le NTSB, notamment en charge des enquêtes sur les accidents aériens, avait proposé en 2021 une nouvelle réglementation pour élargir son champ de compétences et couvrir également ce type d'accident. Cette proposition avait été vivement critiquée par la FAA.

ÉCONOMIE SPATIALE

L3Harris entre au capital de la société allemande Mynaric

[Space News](#), juillet 2022

Le 5 juillet dernier, L3Harris a annoncé avoir investi 11,2 M\$ (11,4 M€) dans la société allemande Mynaric spécialisée dans la communication laser inter-satellites. Cet investissement stratégique permet à L3Harris de détenir 7,2 % du capital social de l'entreprise allemande qui obtient en contrepartie d'être désignée fournisseur principal de L3Harris en systèmes de communication laser.

L3Harris n'est pas la seule société américaine à s'approvisionner auprès de Mynaric. [En novembre 2021](#), Northrop Grumman avait choisi Mynaric en tant que fournisseur stratégique et compte notamment utiliser ses produits pour équiper les satellites qu'elle déploiera au profit de la constellation de la *Space Development Agency* (SDA).

La société norvégienne Kongsberg pourrait devenir actionnaire majoritaire de NanoAvionics

[Space News](#), [Satellite Today](#), 5 juillet

La société norvégienne Kongsberg a récemment investi 67 M\$ au sein de l'entreprise NanoAvionics. Si cette opération est approuvée par les autorités compétentes, elle devrait permettre à Kongsberg de détenir 77 % du capital de NanoAvionics – grâce à la vente en parallèle des parts détenues actuellement par AST SpaceMobile. Cet investissement intervient quelques semaines après que Kongsberg a commandé 3 petits satellites à NanoAvionics afin de développer, à terme, une constellation de surveillance maritime. Celui-ci permet surtout à Kongsberg d'élargir son portefeuille d'activités en matière spatiale, concentré majoritairement sur les opérations sols *via* sa filiale Kongsberg Satellite Services (KSAT). Selon Kongsberg, la réunion des deux entreprises devrait leur permettre d'offrir un large spectre de produits et services à leurs clients, depuis la production au traitement de données en passant par l'intégration et les services de lancement et de contrôle mission.

L'Etat de Floride et Israël financent 5 nouveaux projets innovants à un fonds conjoint

Cf. [Politique et Relations internationales](#)

Agile Space Industries va ouvrir une nouvelle usine dans le Colorado

[Space News](#), 1^{er} juillet 2022

L'entreprise verticalisée et spécialisée dans la propulsion a annoncé vouloir rassembler ses activités au sein d'une même usine d'ici la fin de l'été à Durango (Colorado). Elle souhaite ainsi répondre à une demande en augmentation de nombreux clients pour des propulseurs. Pour mémoire, Agile Space Industries est issue de la fusion en 2019 entre Agile Space Propulsion et Advanced Mobile Propulsion Test. La société a depuis continué de développer des propulseurs et a notamment acquis en 2021 Tronix3D pour augmenter ses capacités de fabrication additive et accélérer sa production.

Stellar Ventures lance un fonds d'investissements de 23 M\$

[Space News, Satellite Today](#), 7 juillet 2022

Créé cette année par Celeste Ford, également fondatrice de la société d'ingénierie spatiale Stellar Solutions, le fonds d'investissements vient de se doter de 23 M\$ pour afin de financer des jeunes pousses du spatial.

SÉCURITÉ ET DÉFENSE

La Nouvelle-Zélande rejoint le moratoire sur les tests ASAT

Cf. [Politique et Relations internationales](#)

Airbus sélectionnée par Northrop Grumman pour contribuer à la constellation de la Space Development Agency

[Space News, Satellite Today](#), 5 juillet 2022

En [février dernier](#), les sociétés Northrop Grumman, Lockheed Martin et York Space Systems avaient été sélectionnées pour fournir chacune 42 satellites à destination de la constellation militaire de la *Space Development Agency* (SDA) et, plus précisément, de sa *Transport Layer*. Dans ce cadre, Northrop Grumman a choisi de recourir aux services d'Airbus pour produire ses plateformes satellitaires. Les plateformes Arrow 450, développées par Airbus pour ce projet, dont le poids varie entre 300 et 500 kg, seront produites au sein de l'usine Airbus OneWeb Satellites située à Merritt Island (Floride). La première d'entre elle devrait sortir de la chaîne d'assemblage à horizon de l'automne 2023, pour un lancement prévu en 2024. Notons qu'Airbus est intéressée depuis longtemps par le projet de la SDA. La société avait ainsi fait une proposition en 2020 pour contribuer à la *Tracking Layer* de la constellation. Celle-ci avait toutefois été rejetée au profit des solutions soumises par SpaceX et L3Harris. Airbus semble donc avoir choisi de changer de stratégie et de se positionner en tant que sous-contractant plutôt qu'en tant que maître d'ouvrage.

L'U.S. Space Force pourrait s'ouvrir à d'autres fournisseurs de lancement lors de la prochaine phase de son programme de sécurité nationale

[Space News](#), 29 juin 2022

Les contrats de la Phase 3 du programme *National Security Space Launch* (NSSL) devraient être attribués en 2024. En prévision de cette nouvelle étape, le *Space Systems Command* (SSC) de l'*U.S. Space Force* (USSF) prévoit de rédiger une stratégie d'acquisition d'ici l'automne, en vue de la soumettre au Département de la Défense. Selon le responsable des achats de l'USSF, Frank Calvelli, plusieurs options seraient sur la table, notamment l'ouverture du programme NSSL à une concurrence plus élargie. A ce jour, les contrats de la Phase 2 du programme ont été répartis entre les entreprises ULA et SpaceX qui se partagent respectivement 60 et 40 % des lancements de sécurité nationale d'ici 2027. Pour la Phase 3, Frank Calvelli se dit donc ouvert à d'autres modèles, comme celui du *Rocket Systems Launch Program* (lancement de petits satellites) au sein duquel plusieurs fournisseurs sont en compétition et de nouveaux opérateurs peuvent être ajoutés.

A noter que l'idée d'un élargissement du programme NSSL n'émane pas seulement de l'USSF, mais aussi du Congrès. La Chambre des Représentants, dans son projet de *National Defense Authorization Act* (NDAA) 2023, a ainsi demandé à l'USSF d'explorer de nouvelles méthodes d'acquisition favorisant la mise en concurrence des opérateurs commerciaux.

ULA lance un satellite expérimental d'alerte avancée au profit de l'U.S. Space Force

[Space News](#), 1^{er} juillet 2022

Le 1^{er} juillet, ULA a procédé au lancement de la mission USSF-12 de l'U.S. Space Force (USSF). Réalisé depuis le *Space Launch Complex-41* de la *Cape Canaveral Space Force Station* (Floride), ce lancement a permis de placer en orbite géosynchrone deux charges utiles de l'USSF :

- Le *Wide Field of View* (WFOV), un satellite de démonstration d'environ 1 t dédié à la détection de missile. Ce satellite, développé par Millennium Space Systems et équipé d'un capteur infrarouge conçu par L3Harris, sera en mesure de surveiller jusqu'à un tiers de la surface terrestre en continu.
- Un adaptateur de charges utiles emportant six petits satellites classifiés destinés à réaliser des expérimentations dans le cadre du *Space Test Program* du Département de la Défense.

La Defense Innovation Unit sélectionne trois sociétés supplémentaires pour la démonstration d'un réseau satellitaire hybride

[Space News](#), 7 juillet 2022

Quelques semaines après avoir [attribué à Atlas Space Operations un contrat similaire](#), la *Defense Innovation Unit* (DIU) a sélectionné les sociétés Anduril, Aalyria Technologies, et Enveil pour concevoir et tester une architecture hybride permettant de relier entre eux des satellites militaires, civils et commerciaux. Les démonstrations dureront 24 mois et devront permettre de tester une architecture multi-orbites, multi-sources, sécurisée et basée sur les technologies d'IA et de *cloud*.

EXPLORATION

Rocket Lab lance avec succès la mission lunaire CAPSTONE de la NASA

[Space News](#), 28 juin [1] [2], 5 [3] et 6 [4] juillet 2022

Le *cubesat* a désormais entamé un voyage de 4 mois à destination d'une orbite de halo presque rectiligne (NRHO) pour étudier cette orbite qui sera utilisée pour les futures missions Artemis et tester un système de navigation autonome. Pour mémoire, Advanced Space avait reçu [en 2019](#) un contrat de près de 20 M\$ pour développer et opérer le *cubesat* 12U CAPSTONE (*Cislunar Autonomous Positioning System Technology Operations and Navigation Experiment*) dont la construction a été attribuée à Terran Orbital. Rocket Lab a quant à elle reçu [en 2020](#) un contrat de près de 10 M\$ pour réaliser le lancement du *cubesat* de 25kg. Cette mission a été un succès pour Rocket Lab à bien des égards : démonstration de son nouveau véhicule de transfert orbital Lunar Photon (adaptation du véhicule Photon) et du moteur HyperCurie (impulsion spécifique de 310s), record de masse emportée (charge utile de 300 kg en comptant le module Lunar Photon et le *cubesat*) et record d'orbite (seule l'orbite terrestre avait été atteinte jusqu'alors). Après le succès du déploiement, l'entreprise a annoncé réfléchir à une mission secondaire pour le Lunar Photon, actuellement en orbite et opérationnel. Rocket Lab espère désormais miser sur son nouveau véhicule de transfert orbital à bas coût pour de futures missions interplanétaires, à commencer par [une mission sonde vers Vénus](#), au financement privé et prévue au lancement pour 2023. A noter que quelques jours après son déploiement, CAPSTONE a rencontré des problèmes de communications qui ont été résolus deux jours plus tard. Des analyses sont toujours en cours pour déterminer les causes de cette défaillance.

La NASA et l'Agence spatiale italienne signent un accord de coopération bilatérale sur le développement d'un module lunaire

[Parabolic Arc](#), 29 juin 2022

Cet accord bilatéral, signé par les responsables des deux agences en présence des ministres italiens de l'innovation et des affaires étrangères, prévoient que l'Agence spatiale italienne (ASI) conduise une étude préliminaire en vue du développement d'un module d'habitation à la surface lunaire dans le cadre du programme Artemis (*Lunar Surface multi-purpose Habitation Module(s)*). Dans ce cadre, il est prévu que la NASA soutienne les travaux de l'ASI en lui fournissant des informations techniques et programmatiques sur le programme Artemis

LANCEURS ET SPATIOPORTS

Feu vert pour Virgin Orbit au Brésil

[Virgin Orbit Press Release](#), 27 juin 2022

Annoncé [en mai 2021](#), la filiale brésilienne de Virgin Orbit récemment créée a reçu les autorisations de l'Agence spatiale brésilienne pour opérer des lancements depuis la base d'Alcântara. Cette licence pourrait lui permettre de faire voler dès 2023 son lanceur LauncherOne aéroporté par un Boeing 747, offrant ainsi au Brésil des capacités de lancement orbital. La proximité du Brésil avec l'équateur et les technologies de lancement aéroporté permettront, selon l'entreprise, d'atteindre toute inclinaison orbitale. En outre, s'appuyant sur les infrastructures aéroportuaires d'Alcântara, Virgin Orbit a annoncé pouvoir transporter l'ensemble du matériel nécessaire aux opérations avant chaque lancement.

Virgin Orbit réalise avec succès son cinquième lancement

[Space News](#), 2 juillet 2022

Le 2 juillet dernier, Virgin Orbit a réussi à placer en orbite sept charges utiles de démonstration scientifique et technologique au titre de la mission *Space Test Program* de l'*U.S. Space Force* (USSF). Ce lancement, réalisé depuis le *Mojave Air and Space Port* (Californie), était le cinquième réalisé par la société et le quatrième à avoir été réussi consécutivement. Il s'agissait également du premier à avoir été opéré de nuit. Le prochain lancement de la société, prévu en septembre, sera le premier effectué depuis le *Spaceport Cornwall* situé au Royaume-Uni. Pour mémoire, le Royaume-Uni n'a pour l'heure jamais réalisé de lancement depuis son propre territoire.

Rocket Lab se dote d'un programme de lancement réactif

[Satellite Today](#), 7 juillet 2022

L'opérateur de lancement Rocket Lab a annoncé la création de son *Responsive Space Program* grâce auquel la société indique être en mesure d'intégrer, encapsuler et lancer les satellites de ses clients environ 24h après leur arrivée sur le site de lancement. La société américano-néo-zélandaise estime que son modèle industriel et ses trois pas de tirs (situés aux États-Unis et en Nouvelle-Zélande) lui permettent de remplir cet objectif.

CONSTELLATIONS

OneWeb choisit Relativity Space pour lancer sa deuxième génération de satellites

[Via Satellite](#), 30 juin 2022

[Space News](#), 1^{er} juillet 2022

Un accord multi-lancements a été signé entre les deux entreprises pour déployer dès 2025 une partie de la nouvelle génération de satellites OneWeb avec le lanceur Terran R développé par Relativity Space. Si la valeur du contrat n'a pas été divulguée, Relativity Space a annoncé avoir déjà sécurisé plus de 20ancements Terran R avec cinq opérateurs de satellites pour un total de 1,2 Md\$. Le lanceur, [annoncé l'an dernier](#), est développé en fabrication additive, entièrement réutilisable, et devrait réaliser son premier vol en 2024. L'entreprise développe également un lanceur plus léger, Terran 1, qui se prépare à son vol inaugural prévu d'ici la fin de l'été depuis la *Cape Canaveral Space Force Station* (Floride).

Pour mémoire, OneWeb a déjà lancé 428 satellites sur les 648 prévus dans sa première génération. Le déploiement de la constellation avait été suspendu après l'arrêt des lancements Soyouz, conséquence de la guerre en Ukraine. OneWeb espère reprendre les lancements au dernier trimestre 2022 grâce à des contrats signés [avec SpaceX](#) pour le Falcon 9 et l'ISRO pour le GSLV Mark 3.

Starlink continue son expansion et peut désormais fournir un service mobile

Cf. [Télécommunications](#)

TÉLÉCOMMUNICATIONS

SES lance son premier satellite pour libérer la bande C

[Space News](#), 29 juin 2022

Le 29 juin dernier, un Falcon 9 de SpaceX a déployé en orbite de transfert géostationnaire le satellite SES-22 au départ de la *Cape Canaveral Space Force Station* (Floride). Le premier étage réutilisable a été récupéré sur un « bateau-drone » au large de l'Atlantique. Ce premier satellite construit par Thales Alenia Space prend part à la génération de six satellites achetés par SES pour libérer la bande C d'ici décembre 2023, en conformité avec l'accord signé avec la *Federal Communications Commission* (FCC). A noter que les prochains satellites seront construits par Thales Alenia Space (1), Northrop Grumman (2) et Boeing (2) puis lancés par ULA (2) au troisième trimestre 2022 et SpaceX (2) d'ici la fin de l'année.

[Pour mémoire](#), la libération de la bande C fait encore l'objet d'un différend entre Intelsat et SES qui devraient respectivement récupérer 4,9 et 3,97 Md\$ à la suite de ce processus. L'opérateur Intelsat a quant à lui commandé 7 nouveaux satellites pour répondre aux besoins de la FCC, construits par Maxar Technologies (4) et Northrop Grumman (2) et prévus au lancement par SpaceX et Arianespace d'ici la fin de l'année.

Articles connexes publiés précédemment :

- [Bulletin d'actualité États-Unis Espace n°21-21](#)
- [Bulletin d'actualité États-Unis Espace n°20-16](#)

Starlink continue son expansion et peut désormais fournir un service mobile

[The Verge](#), [CNBC](#), 30 juin 2022

[Space Flight Insider](#), [Via Satellite](#), 7 juillet 2022

La *Federal Communications Commission* (FCC) a autorisé Starlink à offrir son service Internet à large bande aux véhicules en mouvement (voitures, camions, bateaux et avions). Cette décision, qui fait suite à une

demande de l'entreprise datant de [mars 2021](#), a été prise par la FCC dans l'intérêt du grand public en termes de connectivité. A noter que le régulateur américain a également autorisé le canadien Kepler Communication à fournir ce type de service. Cette licence a néanmoins été délivrée sous certaines conditions : SpaceX devra accepter que son réseau Starlink puisse être soumis à des interférences par d'autres opérateurs, actuels ou futurs. A noter que SpaceX avait lancé une semaine plus tôt un service Starlink nomade pour permettre à ses clients en déplacement de profiter du service Starlink en dehors de leur domicile et notamment sur leur lieu de vacances. En plus de ce service, SpaceX a lancé son offre maritime pour 5 000\$/mois en plus de l'équipement à 10 000\$ pour obtenir une connexion Internet avec un débit descendant de 350 Mbps.

Avec l'évolution de ses offres, SpaceX continue d'agrandir sa constellation avec un nouveau lancement de 53 satellites Starlink le 7 juillet dernier depuis le *Space Launch Complex 40* de la *Cape Canaveral Space Force Station* (Floride). Le premier étage, utilisé pour la 13^{ème} fois, a été récupéré par l'entreprise sur le « bateau-drone » au large de l'Atlantique. Avec ce lancement, la constellation compte désormais plus de 2 500 satellites en orbite.

Dish Network réfute la contre-analyse réalisée par SpaceX sur les risques de brouillage associés au service 5G sur la bande 12 GHz

[Space News](#), 7 juillet 2022

Accompagné par la « *5G for 12 GHz Coalition* » regroupant opérateurs de télécommunications, diffuseurs de télévision par satellites et autres groupes d'intérêts, l'opérateur est revenu sur [les commentaires de SpaceX à la FCC](#) sur la bande 12 GHz. Pour mémoire, la bande 12 GHz a été choisie pour déployer la 5G sur le territoire américain mais fait également partie de la bande Ku utilisée par les constellations de télécommunications comme Starlink et OneWeb. A ce titre, Dish Network indique que les travaux réalisés par SpaceX ont été menés dans une zone géographique très précise et non sur l'ensemble du territoire américain, expliquant des brouillages particulièrement élevés sur une zone localisée. Il regrette également la diffusion d'informations anti-5G par Elon Musk sur les risques de connectivité pour les américains. A noter le risque de conflit d'intérêt inhérent à ces analyses réalisées par SpaceX d'une part et par RS Access, membre de la coalition, d'autre part.

STATION SPATIALE INTERNATIONALE ET VOL HABITÉ EN ORBITE BASSE

Mission réussie pour le vaisseau Cygnus après avoir rehaussé l'orbite de l'ISS

[Space News](#), 28 juin 2022

Le vaisseau Cygnus NG-17, qui s'est amarré à la Station spatiale internationale (ISS) le 21 juin dernier, est parvenu à rehausser l'orbite de la Station en utilisant son moteur principal. Celui-ci a été enclenché pendant une durée de 301 s, élevant le périhélie de la Station d'environ 0,8 km et son apogée de près de 0,2 km. Cette démonstration constitue un enjeu majeur dans le contexte géopolitique actuel de tensions avec la Russie, puisque le rehaussement de l'ISS reposait jusqu'alors uniquement sur des capacités russes. Des incertitudes demeurent toutefois quant à la pérennité de la nouvelle solution offerte par les missions Cygnus puisque celles-ci sont lancées par des fusées Antares propulsées *via* des moteurs russes RD-181 et recourant à un premier étage produit en Ukraine. En février dernier, la société Northrop Grumman, qui produit les lanceurs Antares, avait annoncé qu'elle disposait de l'ensemble des éléments nécessaires pour couvrir deux lancements. La société n'avait toutefois pas dévoilé de stratégie claire pour ses futurs lancements, bien qu'elle ait indiqué disposer d'un « plan » pour les assurer.

Sierra Space signe un partenariat avec l'Agence spatiale turque

Cf. [Politique et Relations internationales](#)

TOURISME SPATIAL

Virgin Galactic choisit Aurora Flight Sciences pour construire deux nouveaux avions-porteurs

Space News, 6 juillet 2022

Ce contrat annoncé le 6 juillet a été concrétisé avec l'entreprise spécialisée dans la mobilité aérienne urbaine, basée en Virginie et acquise par Boeing en 2017. Les deux avions seront construits dans le Mississippi et en Virginie Occidentale avant de procéder à l'assemblage final sur le site de Virgin Galactic à Mojave (Nouveau-Mexique). Le premier avion-porteur devrait entrer en service en 2025. Ces nouveaux avions remplaceront ainsi le WhiteKnightTwo [actuellement en maintenance](#) sur le site de Mojave avec l'avion suborbital SpaceShipTwo avant une reprise du service commercial prévue [au premier trimestre 2023](#). Dans une volonté d'efficacité et de réduction des temps de maintenance, ces avions-porteurs devraient être plus faciles à maintenir avec une cadence de vols bien plus importante – Virgin Galactic espère réaliser 200 vols par an. A noter que ces derniers devraient ainsi être opérationnels en même temps que la nouvelle génération d'avion suborbital *Delta-class* [annoncée l'an dernier](#) et dont le constructeur n'est pas encore connu.

LANCEMENTS À VENIR

Date	Mission	Client	Orbite	Lanceur	Entreprise	Site
10 juillet	Starlink	SpaceX	LEO	Falcon 9 Block 5	SpaceX	Vandenberg (Californie)
12 juillet	NROL-162	NRO	LEO	Electron	Rocket Lab	Māhia Peninsula, (Nouvelle-Zélande)
14 juillet	CRS SpX-25	NASA	LEO	Falcon 9 Block 5	SpaceX	Cap Canaveral (Floride)