

# Bulletin d'actualité Espace n°19-26



Bulletin d'actualité Espace

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

*Bulletin d'actualité rédigé par le Bureau du CNES à Washington D.C. (Amaury Carbonnaux, Edouard Lallouette, Norbert Paluch)*

## Liens utiles

**Pour consulter le présent bulletin d'actualité sous format PDF, cliquez [ici](#).**

**Pour consulter le présent bulletin d'actualité en ligne, cliquez [ici](#).**

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

## International

### **Le Royaume-Uni renforce sa coopération spatiale avec les Etats-Unis**

[Space News](#), 18 juillet 2019

La Ministre de la Défense britannique a annoncé que Royaume-Uni comptait devenir le premier partenaire d'*Operation Olympic Defender*, une initiative lancée par le *U.S. Strategic Command* en 2013 pour renforcer la dissuasion à l'encontre d'acteurs hostiles dans l'espace. Le Royaume-Uni compte également envoyer huit personnes auprès du *Combined Space Operations Center* de la base militaire de Vandenberg en Californie.

Dans le cadre d'une initiative militaire transatlantique (« *Team Artemis* »), l'armée de l'air britannique compte investir quelque 34 M\$ au cours de l'année à venir pour déployer une constellation de petits satellites en orbite basse permettant de fournir de l'imagerie vidéo haute résolution en direct aux pilotes d'avions de chasse. Pour lancer la constellation, la *Royal Air Force* prévoit de s'appuyer sur les services de lancements de Virgin Orbit en prévision de profils de missions à très court préavis, et compte dépêcher un pilote d'essai auprès de l'entreprise pour faciliter l'intégration du système de Virgin Orbit au sein de l'armée de l'air (l'agence spatiale britannique a également annoncé qu'elle comptait investir quelque 25 M\$ pour [accompagner le développement d'installations de lancement](#) dédiées au *LauncherOne* au *Spaceport Cornwall*). Le premier lancement pourrait avoir lieu dès la fin de l'année 2020.

Pour mémoire, le 10 juillet Virgin Orbit [a effectué avec succès](#) un test de séparation et de chute libre du *LauncherOne*.

## Sécurité et Défense

### **L'Administration Trump exprime son opposition à certaines dispositions du *National Defense Authorization Act* pour l'exercice 2020 voté par la Chambre**

[Parabolic Arc](#), 13 juillet 2019

Réagissant à la position de la Chambre sur le [NDAA 2020](#), l'Exécutif a menacé d'exercer son droit véto si plusieurs points n'étaient pas modifiés dans la version finale qui lui sera soumise pour promulgation après accord consensuel des deux chambres :

Pour ce qui concerne les sujets spatiaux :

- **Space Corps** : l'Exécutif se réjouit du soutien à l'établissement d'un [Space Corps](#) au sein de l'*U.S. Air Force*, mais souhaite que soient incluses dans le texte législatif des dispositions techniques et de conformité en matière de ressources humaines. L'Exécutif souhaite également que le Secrétaire à la Défense soit autorisé à commencer le transfert de personnel des autres départements militaires vers la nouvelle entité, dès l'exercice 2020 ;
- **National Security Space Launch (NSSL)** : l'Exécutif s'oppose à [deux dispositions](#) relatives aux règles de compétition dans le cadre du programme

NSSL, la première établissant un fonds de 500 M\$ mis à disposition de SpaceX si cette dernière remporte un contrat de Phase 2, la deuxième permettant aux sociétés non choisies pour la Phase 2 de participer aux appels d'offres de la Phase 2 à partir du 29<sup>ème</sup> lancement. L'Exécutif estime que de telles dispositions augmenteraient le coût par lancement tout en introduisant des risques additionnels pour certaines charges utiles de renseignement ;

- **Next Generation Overhead Persistent Infrared (Next-Gen OPIR) :** L'Exécutif s'oppose à la réduction budgétaire de 376,4 M\$ proposée par la Chambre, estimant qu'une telle coupe augmenterait les coûts du [programme](#) de l'ordre de 475 M\$ et retarderait son calendrier de mise en œuvre de trois ans.

## **La commission des Forces Armées de la Chambre refuse un financement à la Space Development Agency**

[Space News](#), 15 juillet 2019

Dans un courrier adressé au Pentagone, les Président et *Ranking Member* de la commission, respectivement Adam Smith (démocrate, Washington) et Mac Thornberry (républicain, Texas), ont mis en avant les incertitudes qui pesaient tant sur les activités que sur la [direction](#) de l'agence, pour justifier leur refus d'accorder un montant de 15 M\$ à la SDA dans le cadre d'un examen rétroactif du budget de l'exercice 2019 .

Article connexe publié précédemment : [Bulletin d'actualité Espace n°19-25](#).

## **Lancements à venir**

<b>Date</b>	<b>Mission</b>	<b>Orbite</b>	<b>Lanceur</b>	<b>Compagnie</b>	<b>Site</b>
20 juillet	Soyuz MS-13 (ISS)	LEO-ISS	Soyuz FG	Roscosmos	Baïkonour
22 juillet	Mission CRS-18 (ISS)	LEO-ISS	Falcon 9 Block 5	SpaceX	Cap Canaveral
31 juillet	Progress MS-12	LEO-ISS	Soyuz 2.1a	Roscosmos	Baïkonour

8 août	Satellite <i>Advanced Extremely High Frequency</i> (AEHF)	GTO	Atlas V 551	ULA	Cap Canaveral
22 août	Satellite GPS III SV02	MEO	Delta IV Medium+ (4,2)	ULA	Cap Canaveral

## **Report en août de deux lancements d'ULA prévus en juillet**

[Parabolic Arc](#), 17 juillet 2019

A cause d'anomalies repérées lors de tests de composants de lanceur chez un fournisseur, les lancements des deux satellites de l'*U.S. Air Force* et du *Missile Systems Center Advanced Extremely High Frequency-5* alias AEHF-5 (Atlas V551) et GPS III SV02 (Delta IV) sont respectivement reportés au plus tôt au 8 et 22 août.

## **Lanceurs**

**Simplification de la réglementation de la FAA sur le transport spatial commercial : la FAA [reporte à nouveau](#) la date limite de soumission de commentaires (19 août)**

[Space News](#), 17 juillet 2019

***Starhopper* : de l'intérêt d'une structure métallique...**

[Space](#), 19 juillet 2019

Une impressionnante [boule de feu](#) a enveloppé un prototype du *Starship* lors des essais du moteur de nouvelle génération Raptor le 16 juillet. Répondant à une question sur Twitter (*Starhopper is OK?*), Elon Musk a répondu : *Yeah, big advantage of being made of high strength stainless steel: not bothered by a little heat!*. Les tests devraient se poursuivre très prochainement.

Article connexe publié précédemment : [Bulletin d'actualité Espace n°19-13](#).

## **Station Spatiale Internationale et Vol Habité en**

## Orbite Basse

### **Explosion au sol du Crew Dragon du 20 avril : une fuite d'oxydant en cause**

[Space News](#), [Space Policy Online](#), [Parabolic Arc](#), 15 juillet 2019

[L'explosion de la capsule Crew Dragon le 20 avril](#) aurait été causée par l'introduction d'oxydant liquide dans le système d'hélium à haute pression du fait d'une fuite, provoquant l'inflammation d'une valve. Les valves de ce type seront dorénavant remplacées par des *burst disks*.

Dans [son communiqué de presse](#) sur le sujet, SpaceX ne précise pas l'impact calendaire de l'explosion, l'entreprise devant encore mener plusieurs tests avant sa mission habitée (Demo-2), initialement prévue pour août, notamment un test d'interruption en vol et un test du système de parachutes. D'aucuns estiment que la première mission habitée de *Crew Dragon* n'aurait pas lieu cette année.

Article connexe publié précédemment : [Bulletin d'actualité Espace n°19-23](#).

### **La NASA lance une pré-consultation pour son plan de développement économique de l'orbite basse terrestre**

[Parabolic Arc](#), 17 juillet 2019

Dans le cadre du programme de partenariat public-privé [NextSTEP-2](#), la NASA a lancé une [pré-consultation](#) pour la conception de modules autonomes en orbite basse (*Free-Flyer*) afin :

- de faire émerger de nouveaux marchés au travers de produits et de services reposant sur l'utilisation de ces modules habitables ;
- d'établir un projet commercial durable de vol spatial habité en orbite basse pour lequel la NASA ne serait plus qu'un client parmi d'autres.

## Télécommunications

### **Audition de la Chambre sur l'utilisation du spectre de radiofréquences**

[Satellite Today](#), 17 juillet 2019

La commission Energie et Commerce de la Chambre a tenu le 16 juillet une audition intitulée «*Our Wireless Future: Building a Comprehensive Approach to Spectrum Policy*» avec comme grands témoins :

- Julius Knapp, Directeur, Bureau Ingénierie et Technologie de la FCC ;

- Derek Khoplin, Conseiller politique sénior de la *National Telecommunications and Information Administration* (NTIA) ;
- Tim Donovan, Vice-Président, Affaires juridiques auprès de la *Competitive Carriers Association* ;
- Peter Pitsch, Directeur Relations Gouvernementales auprès de la *C-Band Alliance* ;
- Scott Bergmann, Vice-Président Affaires juridiques, CTIA ;
- Michael Calabrese, Directeur *Wireless Future Project* chez *Open Technology Institute at New America*;
- Mariel Triggs, Présidente, MuralNet ;
- Jeffrey Cohen, Directeur juridique, APCO International.

([Lien](#) vers la déclaration écrite du Président de la commission, les dépositions écrites des grands témoins et la vidéo de la séance)

Peter Pitsch a en particulier plaidé en faveur du [plan de la C-Band Alliance](#) qui vise à mettre aux enchères privées une partie du spectre en bande C (200 MHz sur 500 MHz) et d'utiliser les gains ainsi acquis pour financer la construction (par des sociétés américaines) et la mise en orbite de huit satellites afin de maintenir les services actuels de télédiffusion. Michael Calabrese a pour sa part estimé que le plan de la *C-Band Alliance* était « *inefficace* » et financièrement avantageux pour les opérateurs de satellites, accordant sa préférence à un plan analogue à [celui proposé récemment par Charter Communications](#) (enchères publiques de la FCC et investissement des gains dans des infrastructures fibrées).

## **La FCC se propose de simplifier la procédure de demande de licence pour les petits satellites**

[Parabolic Arc](#), 14 juillet 2019

La procédure alternative simplifiée s'appliquerait aux systèmes répondant à certains critères, tels que :

- moins de dix satellites sous une seule licence ;
- durée de vie en orbite des satellites de moins de six ans ;
- masse unitaire maximale de 180 kg ;
- déploiement à une altitude inférieure à 600 km ;
- capacité de partager le spectre de fréquence avec les utilisateurs déjà

établis ou futurs ;

- risque de génération de débris orbitaux relativement faible.

Les demandeurs de licences simplifiées :

- bénéficieraient d'une procédure écourtée ;
- seraient exemptés de certaines étapes de traitement de la demande ;
- pourraient bénéficier d'une année exempte de dépôt de caution ;
- bénéficieraient de frais de dossiers réduits à 30 k\$.

La proposition de la FCC devrait être étudiée en commission plénière en août. Le texte intégral de la proposition est disponible [ici](#).

### **Les six premiers satellites de la constellation OneWeb fonctionnent nominalement**

[Site de OneWeb](#), 17 juillet 2019

La société a annoncé que les six satellites [lancés en février](#) avaient atteint un débit de transfert de données de 400 mégaoctets par seconde (moins 40 millisecondes de temps de latence). OneWeb a également indiqué être en bonne voie pour assurer un service partiel en 2020 et pleinement opérationnel en 2021.

*Article connexe publié précédemment : [Bulletin d'actualité Espace n°19-22](#).*

### **UbiquitiLink lève 5,2 M\$ pour sa constellation de téléphonie mobile**

[Space News, Via Satellite](#), 17 juillet 2019

Avec cette nouvelle opération, la société californienne, qui a noué des partenariats avec 21 opérateurs de téléphonie mobile touchant 1,1 milliards d'utilisateurs, a levé un total de 12 M\$.

Après avoir testé sa technologie clé grâce à une charge utile placée au nez d'un Cygnus avant sa désorbitation de l'ISS [en février dernier](#), UbiquitiLink prévoit de poursuivre les essais selon le même mode opératoire (Cygnus lancé fin juillet avec un Falcon 9). La société vise ensuite la mise en orbite de satellites dédiés (masse unitaire de 25 kg pour une masse de charge utile entre 8 et 10 kg) : lancement envisagé de trois premiers avant 2020, les deux suivants au printemps 2020. L'ambition de la société est de disposer de 24 à 36 satellites en orbite en 2021 et de plusieurs milliers en 2023.

## **Partenariat entre Spire et Teqplay dans le domaine maritime**

*[Satellite Today](#), 12 juillet 2019*

Article connexe publié précédemment : [Bulletin d'actualité Espace n°19-14](#).

## **Mars**

### **L'Administrateur de la NASA n'exclut pas une mission habitée vers Mars en 2033**

*[Space News](#), 16 juillet 2019*

Jim Bridenstine a déclaré lors d'un entretien avec la presse : « *We are working right now, in fact, to put together a comprehensive plan on how we would conduct a Mars mission using the technologies that we will be proving at the Moon [...] I am not willing to rule out 2033 at all* ».

Pour mémoire, le rapport transmis par le *Science and Technology Policy Institute* au Congrès en avril dernier concluait pour sa part qu'il n'était pas envisageable de tabler sur une première mission habitée vers Mars avant 2037, voire 2039.

Article connexe publié précédemment : [Bulletin d'actualité Espace n°19-22](#).

## **Secteur Privé**

### **Momentum lève 25,5 M\$**

*[Space News](#), 17 juillet 2019*

La startup [Momentum](#) (Silicon Valley) qui prévoit de commercialiser grâce aux modules Vigoride et Vigoride « *Extended* », des services de transfert d'orbite pour des charges utiles allant jusqu'à 400 kg (orbite basse vers une orbite de transfert géostationnaire, une orbite lunaire ou une orbite plus éloignée), aurait levé quelque 34 M\$ depuis sa création en 2017.

Pour mémoire, la société a [placé en orbite le 5 juillet](#), via Soyouz, un démonstrateur de son système de propulsion aqua-plasmique des engins Vigoride (cubesat 16U d'AstroDigital).

Article connexe publié précédemment : [Bulletin d'actualité Espace n°19-21](#).

### **UbiquitiLink lève 5,2 M\$ pour sa constellation de téléphonie mobile**

Cf. Télécommunications



**Une société en cours d'acquisition par Cisco condamnée à verser à Viasat 49,3 M\$ pour violation de droits de propriété intellectuelle)**

*[Space News](#), 17 juillet 2019*

## **Technologie**

**Attribution par la NASA d'un contrat de 73,7 M\$ pour la Phase II du programme *Archinaut One* de Made In Space**

*[Parabolic Arc](#), 13 juillet 2019*

Ce contrat, marquant le début de la Phase II du partenariat public-privé (l'industriel y contribue à hauteur d'au moins 25 %) de la consultation « [Tipping Point](#) » de la NASA, doit permettre à la société de qualifier des technologies de sa plateforme d'assemblage et de fabrication robotique par impression additive dans l'espace, avec notamment pour objectifs :

- construire des structures complexes en orbite ;
- déployer de larges surfaces photovoltaïques pour de petits satellites ;
- s'affranchir des contraintes de volume actuellement imposées les lanceurs ;
- réduire le nombre de tâches effectuées lors des activités extravéhiculaires et les risques inhérents.

Le lancement d'*Archinaut One* par un Electron de Rocket Lab n'est pas attendu avant 2022. Une fois en orbite basse, l'engin aura pour mission de fabriquer par impression 3D deux « poutres » de 10 m de long permettant le déploiement de panneaux solaires capables de produire jusqu'à cinq fois plus d'énergie que les modèles traditionnels.

*Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°18-16](#).*

## **Documents, études et rapports**

**Federal Communications Commission : [Streamlining Licensing Procedures for Small Satellites](#)**

**Retrouvez également toutes les actualités mises en ligne par la mission pour la science et la technologie en cliquant sur ce [lien](#).**

***Ambassade de France aux États-Unis d'Amérique***

***Service Spatial - Bureau du CNES***