



Bulletin d'actualité Espace

Bulletin d'actualité Espace n°19-28

Publié le vendredi 9 août 2019

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Bulletin-d-actualite-Espace-no19,10198.html>

[Bulletin d'actualité Espace précédent](#)

Personalia

L'Administrateur de la NASA nomme George Morrow Directeur du *Goddard Space Flight Center*

***Space Policy Online*, 31 juillet 2019**

***Space Flight Insider*, 1^{er} août 2019**

George Morrow remplace Chris Scolese, dont la nomination à la tête du *National Reconnaissance Office* a été confirmée par le Sénat le **27 juin**.

Politique

Le Sénateur Mike Enzi (républicain, Wyoming) inquiet des dérives budgétaires et calendaires de plusieurs programmes de la NASA

***Space News*, 3 août 2019**

S'appuyant sur plusieurs rapports du GAO (*Government Accountability Office*) et de l'OIG (*Office of Inspector General* de la NASA), le Président de la commission budgétaire du Sénat a adressé le 1^{er} août un courrier à l'Administrateur de la NASA dans lequel il l'interroge sur les perspectives calendaires et budgétaires de JSWT, de la mission Artemis 2, d'Orion, du SLS et du segment sol associé, ainsi que sur les procédures d'acquisition et de contrôle de la bonne exécution des contrats passés par l'agence (réponse écrite demandée pour le 14 août).

International

Les Etats-Unis et le Japon ont tenu le 24 juin à Washington leur sixième dialogue global sur l'espace

***Communiqué de presse conjoint*, 24 juillet 2019**

L'ESA s'intéresse aux données fournies par Planet et Spire

Cf. Observation de la Terre

Spaceflight Industries confirme son intérêt pour les lanceurs indiens

***Parabolic Arc*, 6 août 2019**

Spaceflight Industries a annoncé qu'elle serait le premier client du nouveau lanceur indien SSLV (*Small*

Satellite Launch Vehicle) pour une mission dans le courant de l'année (lancement de satellites d'une constellation américaine dont l'identité n'a pas été rendue publique). Point de contact unique du client, la société se chargera de la planification la mission et de l'intégration pour le lancement.

Cette mission fera suite au lancement de Spaceflight Industries avec le lanceur PSLV-C45 indien (21 charges utiles) en **avril 2019**, ainsi qu'aux missions GTO-1 (alunisseur Beresheet) en **février 2019** et SSO-A (64 petits satellites) en **décembre 2018**.

A ce jour, Spaceflight Industries a négocié le lancement de 270 satellites et prévoit une dizaine de missions en 2019 pour le lancement de près de 100 charges utiles sur un large éventail de lanceurs tels que Falcon 9, Antares, Electron, Vega, Soyouz, LauncherOne, PSLV ou SSLV.

Sécurité et Défense

NSSL : augmentation de 4,1 Md\$ du coût à achèvement depuis décembre 2018

Space News, 1^{er} août 2019

Le document *Selected Acquisition Reports (SAR)* du Département de la Défense indique que le coût total (dépenses actées et planifiées) sur toute la durée du programme *National Security Space Launch (NSSL)* a crû de 7,2 %, atteignant un montant de 61,3 Md\$. Cette hausse est principalement imputable aux investissements des sociétés de lancement privées et aux 19 commandes de lancements supplémentaires (179 lancements désormais envisagés).

L'U.S. Air Force presse le Congrès de réorienter 160 M\$ pour le programme Next-Gen OPIR

Space News, 29 juillet 2019

L'U.S. Air Force souhaite traduire l'accord de principe du Congrès d'une réaffectation de fonds au profit du système satellitaire anti-missiles *Next-Generation Overhead Persistent Infrared (Next-Gen OPIR)* par un transfert de 67,5 M\$ et 93,2 M\$ respectivement non-utilisés en 2018 et 2019 (à noter que l'U.S. Air Force avait précédemment requis sans succès un montant de 632 M\$).

Comme l'Exécutif **mi-juillet**, l'U.S. Air Force souligne que la livraison des cinq satellites (initialement prévue pour 2023) a déjà été repoussée à 2025 et qu'un refus du Congrès entraînerait un délai supplémentaire dans la mise en œuvre du programme.

Succès du lancement du satellite de communication militaire AEHF-5

Cf. Lancements

Complément de lecture

→ *Space News* du 31 juillet : *Analysts : 'Space Defense Force' would be a better name, Space Development Agency will not survive.*

Lancements

Succès de la mission CRS-18 de SpaceX

Spaceflight Now, *Space Policy Online*, 25 juillet 2019

Le 25 juillet 2019, un Falcon 9 Block 5 emportant une capsule Dragon 1 a décollé depuis le *Kennedy Space Center* pour rejoindre la Station spatiale internationale avec à son bord 2 312 kg de fret (dont 1 192 kg de matériel scientifique, 534 kg pour un nouveau système d'amarrage [IDA-3], 233 kg d'approvisionnement pour l'équipage, 179 kg pour une combinaison spatiale). Le Dragon devrait retourner sur Terre fin août.

Il s'agissait du 73^{ème} lancement d'un Falcon 9. Le premier étage, déjà utilisé il y a deux mois, a été récupéré (44^{ème} succès de cette opération).

Charges utiles emportées :

- IDA-3 (*3rd International Docking Adapter*) de Boeing, construit à partir des unités de rechange d'IDA-1 et 2 pour 9 M\$, doit permettre l'amarrage du *Crew Dragon* de SpaceX et du *Starliner* de Boeing (IDA-1 a été détruit lors de l'échec de SpaceX au décollage de son lanceur en 2015, IDA-2 a été installé sur l'ISS en 2016 et a accueilli son premier *Crew Dragon* en mars 2019) ;
- un équipement pour mener l'expérience RR-17 (*Rodent Research*) d'un mois avec 40 souris, dont la moitié

- sera renvoyée sur Terre avec le Dragon pour examiner les conséquences des vols spatiaux sur les organismes vivants complexes tandis que l'autre moitié restera en orbite pour une plus longue exposition à la microgravité ;
- une combinaison spatiale pour des sorties extravéhiculaires ;
 - le dispositif 3D BioFabrication de Techshot pour tester l'impression de tissus humains légers en microgravité ;
 - un équipement de Goodyear Tire et Rubber Co. pour étudier la formation de mastic de silice afin d'améliorer sa conception et accroître la performance des pneus ;
 - un équipement d'une équipe japonaise pour mener des tests de croissance de mousse dans l'espace afin de comparer le développement de la plante dans l'espace et sur Terre dans l'optique de l'utiliser comme source d'oxygène et/ou de nourriture lors de futures missions sur la Lune ou Mars ;
 - un équipement de Magnitude.io pour mener des études sur les effets de la microgravité sur la fixation microbienne de l'azote avec deux types de bactéries terrestres souterraines ;
 - deux équipements de Bionetics et Dover Lifesciences ainsi que de l'Université de Tolède pour mener des tests sur les cristaux de protéines en microgravité destinés à produire des cristaux de trois protéines plus gros et de meilleure qualité que ceux existants sur Terre, les rendant plus faciles à étudier pour des recherches sur l'obésité et le cancer ;
 - un équipement de l'université de San Diego pour mener des tests sur le cerveau humain en microgravité destinés à aider à la compréhension de son bon fonctionnement lors de missions longues ;
 - un équipement de Nickelodeon destiné à réaliser un programme éducatif de sensibilisation du grand public sur l'intérêt des vols habités.

Certifiée pour trois vols, la capsule Dragon 1 employée lors de cette expédition avait déjà effectué les missions CRS-6 et 13 et est ainsi devenue la première capsule utilisée trois fois pour ravitailler l'ISS. Deux autres capsules Dragon 1 devraient égaler ce record lors des missions CRS-19 et 20. Par la suite, la capsule Dragon 2 (certifiée pour cinq vols) devrait prendre le relai dans l'année pour acheminer fret et équipages vers l'ISS.

SpaceX lance avec succès le satellite Amos-17

Space News, 6 août 2019

Space, 7 août 2019

Le 6 août 2019, un Falcon 9 a placé en orbite de transfert géostationnaire le satellite israélien de **Spacecom** Amos-17 construit par Boeing (6 500 kg) après avoir décollé depuis Cap Canaveral (Floride). La société n'a pas tenté la récupération du premier étage du lanceur (déjà utilisé deux fois dans le cadre du lancement des satellites **Telstar-19 Vantage** en juillet 2018 et **Es'hail-2** en novembre 2018) du fait du profil de la mission. Une demi-coiffe du lanceur a pu être récupérée (deuxième fois que cette opération est couronnée de succès, [vidéo](#)).

Ce lancement était la dixième mission de SpaceX en 2019.

Pour mémoire, le satellite Amos-6 de Spacecom avait été **détruit** lors de l'explosion du Falcon 9 qui devait le placer en orbite le 1^{er} septembre 2016.

Succès du lancement du satellite de communication militaire AEHF-5

Satnews, 7 août 2019

Parabolic Arc, *Space News* [1] [2], 8 août 2019

Le 8 août 2019, un Atlas V emportant le 5^{ème} satellite de communication militaire *Advanced Extremely High Frequency* (AEHF-5) de 6 500 kg de l'*U.S. Air Force* (ainsi qu'un cubesat expérimental pour tester des technologies de suivi de débris en orbite) a décollé depuis Cap Canaveral.

Pour mémoire, cette série de satellites développée par Lockheed Martin fournit des communications protégées sur l'ensemble du globe à des centres de commandement militaires ainsi qu'à des unités combattantes tactiques de quatre Etats : Etats-Unis, Canada, Pays-Bas et Royaume-Uni.

Lancements à venir

Date	Mission	Orbite	Lanceur	Compagnie	Site
19 août	34 ou 36 satellites OneWeb	LEO	Soyouz 2.1a/Fregat-M	Roscosmos	Pesetsk (Russie)

Date	Mission	Orbite	Lanceur	Compagnie	Site
22 août	Satellite GPS III SV02	MEO	Delta IV Medium+ (4,2)	ULA	Cap Canaveral (USA)
Août	Satellite <i>Breizh Recon Orbiter</i> (BRO-1) Satellite Global 4 de BlackSky 2 satellites expérimentaux	LEO	Electron	Rocket Lab	Mahia LC-1 (N-Z)

Lanceurs

Audition de la Chambre du 25 juillet : le projet de simplification de la réglementation en matière de lancement sur la sellette

Space Policy Online, 25 juillet 2019

Space News, 29 juillet 2019

Space News, 3 août 2019

Parabolic Arc, 8 août 2019

La commission Aéronautique et Espace de la Commission Science, Espace et Technologie de la Chambre a tenu le 25 juillet une audition intitulée « *The Commercial Space Landscape : Innovation, Market, and Policy* » avec comme grands témoins :

- [Dr. Bhavya Lal](#), *Research Staff Member, IDA Science and Technology Policy Institute* ;
- [Mme Carissa Christensen](#), *Chief Executive Officer, Bryce Space and Technology* ;
- [M. Eric W. Stallmer](#), *President, Commercial Spaceflight Federation* ;
- [M. Mike French](#), *Vice President, Space Systems, Aerospace Industries Association* ;
- [Mme Laura Montgomery](#), *Proprietor, Ground Based Space Matters, Professor, Catholic University's Columbus School of Law.*

([Lien](#) vers les déclarations écrites des Présidentes de la commission et de la sous-commission, les dépositions écrites des grands témoins et la vidéo de la séance).

L'audition a été marquée par une critique acerbe d'Eric Stallmer vis-à-vis de la NPRM (*Notice of Proposed Rulemaking*) visant à « *simplifier et assouplir la réglementation de la FAA en matière de lancement et de rentrée dans l'espace commercial et éliminer les exigences désuètes* » ([notification de 580 pages publiée le 14 avril dernier](#) avec une première date limite de réponse fixée au 14 juin, reportée au 30 juillet puis au 19 août). Selon le Président de la *Commercial Spaceflight Federation*, laquelle regroupe notamment les sociétés Blue Origin et SpaceX, ainsi que Relativity, Rocket Lab, Vector, Virgin Orbit et des spatioports en devenir, le document :

- « *privilégie une approche prescriptive plutôt qu'une approche basée sur les résultats escomptés* ;
- fait peser des obligations et des coûts supplémentaires sur le secteur privé ;
- apporte de la confusion (certains documents sont manquants) ;
- constitue un frein à l'innovation de par le manque de souplesse qu'il induit ;
- est anticoncurrentiel à bien des égards ;
- apporte de fausses solutions à des problèmes qui n'existent pas... »

A noter que cette position s'oppose à celle de la *Coalition for Deep Space Exploration* (comprenant notamment Northrop Grumman et ULA, ainsi que les deux sociétés mères de cette dernière, Boeing et Lockheed Martin) qui apporte pour sa part son soutien au travail de la FAA et appelle à une conclusion rapide de l'exercice de simplification de la réglementation.

Jim Bridenstine confirme finalement que la NASA va réaliser un *green run* pour le SLS

Cf. Lune et Mars

Premier "bond" d'essai réussi du *Starhopper*

Space, Space News, 26 juillet 2019

Moins d'une semaine après [la tentative de décollage et d'atterrissage avortée](#), le prototype de SpaceX a effectué un bond d'une hauteur de 20 m : Elon Musk a annoncé que le prochain test de ce véhicule expérimental devrait avoir lieu dans moins de deux semaines, avec un bond de 200 m.

SpaceX entend développer les lancements groupés de satellites

CNET, CNN, Parabolic Arc, 5 août 2019

La société étend son offre de lancement en proposant de dédier certains Falcon 9 à un ensemble de petits satellites (prix d'entrée fixé à 2,25 M\$ pour 150 kg en orbite basse héliosynchrone).

Le premier propulseur du lanceur Vulcan d'ULA prêt pour les tests de qualification de sa structure

Parabolic Arc, 1^{er} août 2019

Spaceflight Industries confirme son intérêt pour les lanceurs indiens

Cf. International

Spatioports

Draft Environmental Assessment for the SpaceX Starship and Super Heavy Launch Vehicle at Kennedy Space Center (KSC)

Cf. Documents, études et rapports

Station Spatiale Internationale et Vol Habité en Orbite Basse

Vers un report en 2020 du premier vol test (sans équipage) du CST-100 Starliner de Boeing ?

CNET News, 30 juillet 2019

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°19-24.*

Collaboration entre Momentus et NanoRacks

Parabolic Arc, 5 août 2019

A partir de 2021, **Momentus** prévoit d'utiliser le module *Bishop* de **NanoRacks** installé sur l'ISS (lancement prévu dans le cadre de la mission CRS-21 de SpaceX en mars 2020) pour ses navettes réutilisables Vigoride destinées à effectuer des transferts d'orbite de charges utiles d'une masse maximale de 250 kg.

Les deux sociétés prévoient d'effectuer un lancement d'essai de Vigoride lors du deuxième ou du troisième trimestre 2020 à l'aide du dispositif de déploiement de microsattelites Kaber de NanoRacks.

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°19-26.*

Nanoracks rend publique l'étude sur le développement des activités commerciales en orbite basse réalisée sous financement de la NASA

Nanorack, 25 juillet 2019

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°19-21.*

Succès de la mission CRS-18 de SpaceX

Cf. Lancements

Observation de la Terre

L'ESA s'intéresse aux données fournies par Planet et Spire

Space News, 1^{er} août 2019

L'ESA a annoncé avoir retenu les deux sociétés américaines (aux côtés d'Iceye) pour une évaluation de leurs données satellitaires au travers de son programme *Earthnet Data Assessment Pilot (EDAP)*. Cette première étape pourrait déboucher sur la signature d'accords pleins dits de « *Third Party Missions* », permettant à l'ESA d'acquérir, de traiter et de distribuer les données de sociétés partenaires afin de compléter les données

obtenues en propre, en échange d'un financement pouvant être mis en œuvre selon trois modèles :

- prise en charge partielle des coûts d'exploitation des missions ;
- prise en charge de la distribution des données aux clients ;
- paiement de licences de partage de données.

Maxar Technologies, Planet, HawkEye 360 et Spire Global manifestent leur opposition à la proposition du Département du Commerce sur la réforme de la réglementation en matière d'octroi de licence pour les systèmes satellitaires de télédétection

Via Satellite, 29 juillet 2019

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°19-22*.

Capella (constellation de satellites radar) s'associe à Addvalue et Inmarsat pour doper ses capacités en matière de liaisons montantes et descendantes

Space News, 6 août 2019

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°19-22*.

Télécommunications

La FCC simplifie les formalités d'obtention de licence pour les petits satellites

Parabolic Arc, 1^{er} août 2019

L'ensemble des documents officiels pertinents est disponible en ligne (IB Docket No. 18-86).

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°19-26*.

L'environnement spatial, fossoyeur d'Intelsat-29e

Parabolic Arc, 4 août 2019

La commission d'enquête établie au lendemain de l'incident a indiqué que la cause la plus probable de la perte du satellite en avril dernier était, soit une décharge électrostatique au niveau d'un harnais défectueux (déclenchée par un contexte particulier d'activité solaire), soit un impact de micrométéorite.

La perte financière induite s'élèverait à un peu plus de 380 M\$.

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°19-15*.

OneWeb et Softbank concluent une entente commerciale visant à stimuler les services commerciaux de OneWeb

Softbank, 23 juillet 2019

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°19-18*.

OneWeb et la Russie : suite et fin ?

Parabolic Arc, 2 août 2019

En pourparlers avec les autorités russes depuis plusieurs années, OneWeb n'aurait finalement pas obtenu la permission d'émettre sur la Russie.

Pour mémoire, la société entend recourir largement aux lanceurs Soyuz.

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°18-41*.

Accord entre Spire et Kleos pour la fourniture de services en lien avec la sécurité maritime

Parabolic Arc, 7 août 2019

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°19-26*.

Connaissance de l'Environnement Spatial

LeoLabs dévoile LeoTrack, son service de suivi de petits satellites et cubesats

Space News, 5 août 2019

Parabolic Arc, 6 août 2019

LeoTrack offre une large gamme de services (*spacecraft tracking, orbital state vectors, predictive radar availability, scheduled passes and visualization tools...*) au prix standard de 2 500 \$ par mois par satellite. La

société s'appuie sur deux radars à commande de phase situés en Alaska et au Texas (un troisième en Nouvelle-Zélande devrait être opérationnel à la fin 2020).

LeoLabs compte [BlackSky](#), [Maxar Technologies](#), [Planet](#) et [Swarm Technologies](#) parmi ses clients.

Météorologie Spatiale Civile et Militaire

Identification du dysfonctionnement rencontré par GOES-17

Parabolic Arc, 1^{er} août 2019

La commission d'enquête mise sur pied par la NASA et la NOAA à la suite de la **défaillance partielle** de l'instrument *Advanced Baseline Imager (ABI)*, placé à bord du satellite d'observation GOES-17 lancé le **1^{er} mars 2018**, a **conclu** que le dysfonctionnement était probablement causé par des caloducs défectueux induisant une surchauffe locale des détecteurs opérant dans l'infrarouge (dans certaines conditions). La NASA et la NOAA tentent d'adapter la méthodologie d'utilisation de l'ABI pour compenser la perte de qualité causée par la panne.

Lune et Mars

Jim Bridenstine confirme finalement que la NASA va réaliser un *green run* pour le SLS

Space News, Space Policy Online, U.S. Senate Committee on Commerce, Science, and Transportation, 25 juillet 2019

NASA, 26 juillet 2019

Les essais (intégration des quatre moteurs RS-25 sur l'étage central du SLS pour un test de mise à feu statique de huit minutes) se dérouleront au *Stennis Space Center* (Mississippi). Le lanceur sera ensuite reconditionné et transporté au *Kennedy Space Center* pour effectuer le lancement de la mission Artemis-1.

Cette décision a été saluée par le Sénateur Roger Wicker (républicain, Mississippi) de la commission Commerce, Science et Transport et par le Représentant Steve Palazzo (républicain, Mississippi) de la sous-commission des appropriations Commerce, Justice et Sciences, ainsi que par l'ASAP (*Aerospace Safety Advisory Panel*) qui **avait vivement recommandé** à l'agence de mener cet essai.

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualités Espace n°19-27*.

Partenariats public/privé pour développer des technologies en lien avec l'exploration de la Lune et Mars

Parabolic Arc, 30 juillet 2019

La NASA a retenu 19 projets portés par 13 sociétés dans la cadre de l'*Announcement of Collaboration Opportunity* publiée en octobre 2018. Les sociétés retenues bénéficieront d'un soutien au travers de la mise à disposition gratuite d'expertise, d'infrastructures, de matériels et de logiciels des différents centres de la NASA.

Domaines couverts :

- communication, navigation et avionique avancées (deux projets portés par [Advanced Space](#) et [Vulcan Wireless](#)) ;
- matériaux de pointe (trois projets portés par [Aerogel Technologies](#), Lockheed Martin et [Spirit AeroSystem](#)) ;
- rentrée atmosphérique, descente et atterrissage (six projets portés par [Anasphere](#), [Bally Ribbon Mills](#), [Blue Origin](#), [Sierra Nevada Corporation](#) (deux projets) et [SpaceX](#)) ;
- production et assemblage dans l'espace (un projet porté par [Maxar Technologies](#)) ;
- alimentation en énergie (deux projets portés par [Blue Origin](#) et [Maxar Technologies](#)) ;
- propulsion (quatre projets portés par [Aerojet Rocketdyne](#), [Blue Origin](#), [Colorado Power Electronics Inc.](#) et [SpaceX](#)) ;
- autres technologies d'exploration (un projet porté par Lockheed Martin).

Appel à projets de la NASA pour emporter des cubesats lors de la mission Artemis-2

Parabolic Arc, 5 août 2019

Les projets proposés dans le cadre du programme *CubeSat Launch Initiative (CSLI)* devront :

- inclure des éléments conçus pour accroître la présence humaine au-delà de l'orbite terrestre basse ;

- réduire les risques pour de futures missions d'exploration humaine dans l'espace lointain ;
- être capable de résoudre au moins l'un des objectifs exposés dans le [Plan stratégique de la NASA 2018](#) ;
- viser l'acquisition de connaissances stratégiques en lien avec l'exploration lunaire et martienne qui font actuellement défaut.

La date limite de dépôt des dossiers est fixée au 4 novembre (la sélection ne garantit pas un emport effectif lors du vol avec équipage avec incursion circumlunaire en 2022-2023).

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualités Espace n°19-11](#).

CLPS : OrbitBeyond jette l'éponge

Space News, 29 juillet 2019

Moins de deux mois après avoir été sélectionnée par la NASA aux côtés d'Astrobotic et d'Intuitive Machines dans le cadre du programme *Commercial Lunar Payload Services* (CLPS, la société OrbitBeyond a mis fin (invoquant des raisons internes) au contrat de 97 M\$ destiné à emporter jusqu'à quatre charges utiles sur le sol lunaire en septembre 2020 avec un lanceur Falcon 9.

Pour mémoire, l'implication de sociétés étrangères au sein des équipes sélectionnées (dans le cas présent, Team Indus d'Inde) avait [semé le trouble au Sénat](#), ce qui avait conduit la NASA à préciser que les contractants devaient bien construire leur alunisseur aux Etats-Unis.

CLPS : nouvel appel à propositions

Parabolic Arc, 31 juillet 2019

Au travers de cette [sollicitation](#) la NASA vise le développement d'alunisseurs capables d'emporter diverses charges utiles sur la Lune.

Pour mémoire, neuf entreprises avaient été sélectionnées dans le cadre d'une première consultation.

Une enveloppe globale maximale de 2,6 Md\$ sur dix ans est envisagée.

L'université de Purdue lance la *Cislunar Initiative*

Moon Daily, 5 août 2019

Complément de lecture

→ [Space News](#) du 28 juillet : *Mars Sample Return Mission Plans Begin to Take Shape* ;

→ [Space](#) du 29 juillet : *Bringing Pieces of Mars to Earth in 2031 : How NASA and Europe Plan to Do It*.

Complément de lecture

→ [Parabolic Arc](#) du 30 juillet : *NASA's Uncertain Path Back to the Moon*.

Exploration Habitée

Appels à projets de la NASA dans le domaine de l'exploration habitée

Spaceref [1, 2], 31 juillet 2019

Lancement de deux consultations dans le cadre d'HERO (*Human Exploration Research Opportunities*) portant (1) sur des études en matière de santé et de performance d'activités humaines et (2) sur des approches novatrices à l'égard des risques et des éventuels points à développer dans le [Plan de recherche](#) intégrée au *Human Research Program*.

Secteur Privé

HawkEye 360 annonce avoir sécurisé 70 M\$

Parabolic Arc, Space News, 6 août 2019

Dans le cadre de ce tour de financement de série B impliquant des sociétés telles qu'Airbus, Allied Minds, Esri, Razor's Edge Ventures, Shield Capital Partners, [HawkEye360](#) annonce disposer de suffisamment de liquidités pour finaliser la mise en orbite de sa constellation dédiée à la cartographie et l'analyse des sources d'émission en fréquences radio (18 satellites).

Depuis sa création en 2015, HawkEye 360 a déjà levé plus de 100 M\$.

Pour mémoire, la société a lancé sa première grappe de satellites en [décembre 2018](#) (la deuxième devrait

être mise sur orbite début 2020) et initié son service de cartographie des signaux RF en [avril 2019](#).
Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°18-24](#).

En deux jours, Jeff Bezos vend 2,8 Md\$ d'actions d'Amazon

Reuters, 6 août 2019

Cette cession intervient alors que le fondateur de Blue Origin avait déjà vendu 1,8 Md\$ d'actions fin juillet. Pour mémoire, Jeff Bezos avait déclaré en [septembre 2018](#) qu'il investirait 1 Md\$ par an dans ses activités spatiales.

Technologie

Première mondiale pour LightSail 2 qui parvient à élever l'apogée de son orbite grâce au vent solaire

Space News, 31 juillet 2019

Lancée le 25 juin avec une Falcon Heavy depuis le *Kennedy Space Center*, LightSail 2 a déployé sa voile solaire de 32 m² le 23 juillet, lui permettant d'élever l'apogée de son orbite de 1,7 km en quatre jours (augmentation comprise entre 200 et 900 m par jour).

The Planetary Society (organisation à but non lucratif) prévoit de poursuivre les manœuvres de réhaussement de l'apogée du cubesat 3U pendant un mois, période au terme de laquelle la traînée atmosphérique devrait compenser la poussée pouvant être obtenue avec le vent solaire. Le cubesat devrait ensuite tenter une rentrée atmosphérique ciblée d'ici un an.

The Planetary Society ne prévoit pas une troisième mission de son programme LightSail, financé à hauteur de 7 M\$ uniquement au travers de dons. Pour mémoire, la mission LightSail 1 a permis de tester en 2015 le déploiement des voiles solaires mais la faible altitude du satellite n'avait pas permis de générer suffisamment de poussée pour prendre le pas sur la traînée atmosphérique.

La NASA réussit la première manœuvre coordonnée entre deux cubesats

Parabolic Arc, 6 août 2019

Après avoir testé avec succès une liaison laser en [avril dernier](#), les deux satellites jumeaux de la mission *Optical Communications and Sensor Demonstration (OCSD)* ont effectué une manœuvre coordonnée : le premier satellite a commandé au second de libérer une masse d'eau sous forme de vapeur afin de se propulser et de réduire la distance séparant les deux engins (distance initiale de 9 km, [simulation vidéo](#)).

Projet de mission de test de désorbitation accélérée

Space News, 5 août 2019

La société *TriSept* prévoit d'intégrer le satellite *Dragacer* construit par *Millenium Space Systems* (filiale de *Boeing*) à un *Electron* de *Rocket Lab* pour un lancement début 2020. Une fois en orbite basse héliosynchrone à 400 km d'altitude, le satellite se scindera en deux engins dont l'un déploiera un ruban conducteur (dénommé *Tape Terminator*) conçu par *Tethers Unlimited* afin d'accélérer la désorbitation : la rentrée atmosphérique de l'engin sans ruban est attendue après huit à douze mois en orbite, celle de l'engin doté du ruban entre deux et quatre semaines.

Les cubesats de Blue Canyon Technology (BCT)

Space News, 5 août 2019

BCT a annoncé la poursuite de l'exploitation pour quelques mois des deux cubesats *TEMPEST-D* et *HaloSat* de la NASA lancés le 21 mai. Déclarant construire plus de soixante cubesats pour des clients gouvernementaux, commerciaux et universitaires, la société indique également gérer à ce jour cinq missions satellitaires (douze missions supplémentaires prévues en 2020).

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

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualités Espace n°19-17](#).

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualités Espace n°19-07](#).

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualités Espace n°18-34](#).

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualités Espace n°17-27](#).

Partenariats public/privé pour développer les technologies en lien avec l'exploration de la Lune et Mars

Cf. Lune et Mars

Documents, études et rapports

NanoRacks : *Outpost – An In-Orbit Commercial Space Station Habitat Development Enabling Cost-Effective and Sustainable U.S. Presence in Low-Earth Orbit*

NASA : *Draft Environmental Assessment for the SpaceX Starship and Super Heavy Launch Vehicle at Kennedy Space Center (KSC)*

Cf. Spatioports

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***