



Bulletin d'actualité Espace

Bulletin d'actualité Espace n°17-26

Publié le mardi 31 octobre 2017

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Bulletin-d-actualite-Espace-no17,9381.html>

Personalia

Nominations de Mike Griffin pour de nouvelles fonctions de défense

Space Policy Online, 27 octobre 2017

La Maison blanche a annoncé son intention de nommer Mike Griffin *Principal Deputy Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology and Logistics*. Mike Griffin a été administrateur de la NASA sous la présidence de George W. Bush, a occupé des positions gouvernementales de haut niveau dans le domaine de la sécurité spatiale nationale et a également exercé des responsabilités dans le secteur académique et dans le secteur privé.

Daniel Dumbacher nommé directeur exécutif de l'AIAA

Site de l'AIAA, 23 octobre 2017

Daniel Dumbacher a été nommé directeur exécutif de l'AIAA (*American Institute of Aeronautics and Astronautics*). Il prendra ses fonctions à compter du 4 janvier 2018, succédant à l'ancienne astronaute américaine Sandra H. Magnus. Titulaire d'une licence en ingénierie (université de Purdue) et d'une maîtrise en gestion des affaires (université d'Alabama), puis d'un diplôme en sciences politiques de Harvard, Daniel Dumbacher a travaillé au sein de la NASA pendant quelques trente années, son dernier poste au sein de l'agence étant celui de *Deputy Associate Administrator* au sein de la division *Exploration Systems Development* de la direction *Human Exploration and Operations Mission*, une responsabilité qui l'a amené à diriger une équipe de plus de 5 000 personnes sur plusieurs centres de la NASA et dans l'industrie.

Regroupant quelque 30 000 ingénieurs ou scientifiques et une centaine d'entités issus de 85 Etats, l'AIAA est la plus importante association professionnelle dans son domaine (70 employés, budget annuel de 20 M\$).

Ben Roberts passe de l'OSTP à Moon Express

Parabolic Arc, 23 octobre 2017

Ben Roberts, qui exerçait jusqu'à récemment la fonction d'*Assistant Director* en charge de l'espace civil et commercial au sein de l'OSTP a rejoint la société Moon Express, en tant que vice-président en charge des affaires gouvernementales.

Politique

L'audition de confirmation de Bridenstine est fixée au 1^{er} novembre

Space Policy Online, 25 octobre 2017

Space Policy Online, *Space News*, *Parabolic Arc*, 26 octobre 2017

La commission du Sénat pour le Commerce, la Science et les Transports tient une audition le 1^{er} novembre 2017 afin d'examiner la candidature de nomination du représentant Jim Bridenstine (républicain, Oklahoma) à la tête de la NASA proposée par la Maison blanche.

Le candidat a actuellement reçu le soutien de plusieurs sénateurs, comme Ted Cruz (républicain, Texas), président de la sous-commission Espace, Science et Compétitivité de la commission du Commerce du Sénat, ou Richard Shelby (républicain, Alabama), président de la sous-commission des appropriations du Sénat, qui supervise le budget de la NASA. Il a également reçu le soutien d'organisations professionnelles telles que la *Space Foundation* ou la *Commercial Spaceflight Federation*.

Plusieurs sénateurs, comme Bill Nelson (démocrate, Floride), le plus haut représentant du parti démocrate au sein de la commission du Commerce du Sénat, ou Marco Rubio (républicain, Floride), ont exprimé des positions plus critiques, mettant en avant leur préférence pour une personnalité de formation scientifique ou critiquant les positions passées du candidat en matière de changement climatique.

Le 26 octobre la sénatrice Patty Murray (démocrate, Washington) s'est également prononcée ([courrier](#)) contre la nomination du représentant Jim Bridenstine, estimant en substance que son « *climato-scepticisme, mais aussi ses positions allant à l'encontre des droits des femmes et de la communauté LGBTQ le disqualifiait pour un tel poste* ».

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°17-21](#).

Le vice-président Mike Pence visite Lockheed Martin Space Systems dans le Colorado

[Space Policy Online](#), 26 octobre 2017

[Colorado Space News](#), 27 octobre 2017

Le vice-président Mike Pence, accompagné de Heather Wilson, secrétaire de l'USAF et Thomas Zurbuchen, administrateur adjoint de la NASA, a visité les installations de Lockheed Martin Space Systems à Littleton dans le Colorado, où il a en particulier pu voir l'atterrisseur martien InSight.

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°17-25](#).

Audition au Sénat sur les télécommunications par satellite

Cf. Télécommunications

International

L'Arabie Saoudite investit un milliard de dollars dans Virgin Group

Cf. Secteur privé

Sécurité et Défense

Rapport du GAO sur les moteurs à propulsion solide

[Site du GAO](#), 26 octobre 2017

[Space Ref](#), 26 octobre 2017

Le GAO a publié un rapport ([résumé](#), [rapport complet](#)) sur la base industrielle américaine en lien avec la fabrication des moteurs à propulsion solide (SRM), qui sont au cœur des capacités de Défense des Etats-Unis déployées pour répondre aux objectifs de sécurité nationale. Ce rapport aborde en particulier trois aspects : la base industrielle de production des SRM, les risques liés aux approvisionnements mono-sources et les possibilités de développement des effectifs d'ingénieurs pour les fabricants de SRM.

Ce rapport met en exergue les changements importants connus par ce secteur depuis ces dernières années :

- depuis 1995, consolidation industrielle faisant passer le nombre de fabricants américains de six à deux ;
- entrée sur le marché d'un fournisseur étranger en 2012 et création en 2017 d'une nouvelle société américaine, qui est ultérieurement passée sous contrôle étranger.

Le DoD, tout en soutenant la compétition, estime que sa demande actuelle en SRM ne permet pas de maintenir en activité plus de deux sociétés. Le processus de consolidation s'est en outre accompagné d'une réduction du nombre de fournisseurs dans la chaîne de production des SRM (passage ces dernières années de 5000 à 1000 sociétés), ce qui induit un risque potentiel en termes de retard et même d'interruption d'approvisionnement pour les éléments en source unique. Le DoD et l'industrie ont mis en œuvre un certain nombre de mesures afin d'atténuer ces risques.

Pour ce qui concerne le maintien d'une main d'œuvre qualifiée, le DoD, qui dans le passé a souligné à maintes reprises le fait que le faible nombre de nouveaux programmes de développement de missiles

réduisait les opportunités de développement de carrières des ingénieurs dans le domaine des SRM, a mis en place en 2016 un programme de quatre ans de formation du personnel, en liaison avec l'industrie.

Propulsion solide : Orbital ATK reçoit un contrat de la Défense pour des développements technologiques

Parabolic Arc, 22 octobre 2017

Après une consultation dans le cadre de laquelle deux offres avaient été reçues, l'USAF a octroyé un contrat de 20 M\$ à Orbital ATK pour le développement de technologies en lien avec la propulsion solide. Les activités, conduites à Corinne dans l'Utah, devraient aboutir en octobre 2022.

Le satellite expérimental Kestrel Eye a été déployé avec succès depuis l'ISS

Space News, 11 octobre 2017

Space Flight Insider, 28 octobre 2017

Le satellite d'observation de la Terre expérimental Kestrel Eye IIM (ou KE2M), arrivé à la station spatiale internationale le 16 août 2017 dans le cadre de la mission CRS-12 effectuée par SpaceX, a été déployé avec succès depuis la station spatiale internationale le mardi 24 octobre 2017. Construit par Maryland Aerospace, KE2M est un démonstrateur intégré sur une plateforme MAGICBus de la même entreprise, équipé d'un système d'imagerie électro-optique de résolution moyenne (1,5 m) comprenant un télescope disponible dans le commerce (COTS). De dimensions 38 cm x 38 cm x 97 cm et d'une masse de 50 kg, KE2M est le premier satellite de son espèce. Jusqu'à trente autres satellites analogues devraient être commandés par le DoD si le projet prouve sa viabilité. La mission de KE2M est, pour les deux prochaines années, de fournir des images en temps quasi-réel en soutien aux opérations au sol du personnel des forces armées. Par le biais de KE2M, les troupes au sol devraient être en mesure de programmer et télécharger une prise de vue en quelques minutes, via un ordinateur portable et une antenne gonflable.

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°16-19*.

Lanceurs et Lancements

Le Space Propulsion Center, une nouvelle étape dans le développement des activités spatiales d'UP Aerospace et de Cesaroni Aerospace

PR Newswire, 24 octobre 2017

UP Aerospace (siège à Denver, Colorado) et Cesaroni Aerospace (installations en Floride et en Ontario) se sont associées pour la réalisation d'un centre de fabrication de moteurs de fusées et d'une infrastructure de test, le *Space Propulsion Center* (SPC), au *Spaceport America*, dans le Nouveau Mexique.

Pour mémoire, UP Aerospace s'est vu octroyer des contrats pour quatre lancements suborbitaux en 2018 (trois pour le compte de la NASA et un vol hypersonique pour le compte d'un client privé). La société développe également le premier étage à propulsion solide du véhicule de lancement Spyder en collaboration avec la NASA (test de mise à feu effectué en septembre 2018), un lanceur qui ambitionne de proposer la mise en orbite basse de cubesats (maximum 9 kg) pour un montant de 1 M\$. La société commercialise également des lancements à bord de fusées sonde (SpaceLoft).

Propulsion solide : Orbital ATK reçoit un contrat de la Défense pour des développements technologiques

Cf. Sécurité et Défense

Station Spatiale Internationale et vol habité en orbite basse

Coopération à bord de l'ISS pour Space Tango et Airbus Defence & Space

Cf. Secteur privé

Observation de la Terre

Publication d'un rapport par les académies nationales américaines sur les océans et le changement

climatique

Publication par les académies nationales américaines des Sciences, d'Ingénierie et de Médecine du rapport intitulé *Sustaining Ocean Observations to Understand Future Changes in Earth's Climate*.

7 M\$ de financement pour Usra Space Systems

Cf. Secteur privé

Télécommunications

Audition au Sénat sur les télécommunications par satellite

Site du sénat

La Commission du Commerce, de la Science et des Transports du sénat a tenu le 25 octobre une audition intitulée *"The Commercial Satellite Industry : What's Up and What's on the Horizon"*, avec comme grands témoins :

- Patricia Cooper, *Vice President of Satellite Government Affairs*, SpaceX ;
- Mark Dankberg, *Chief Executive Officer*, ViaSat ;
- Stephen Spengler, *Chief Executive Officer*, Intelsat ;
- Greg Wyler, *Founder and Executive Chairman*, OneWeb.

Les débats ont notamment abordé la contribution des services satellitaires à l'offre de services en large bande (cf. [Bulletin d'actualité Espace n°17.21](#)), le rôle de la FCC et la problématique des débris spatiaux.

Les contributions écrites des différents intervenants sont disponibles en ligne ([lien](#)).

Les interventions de SpaceX et OneWeb font l'objet d'articles spécifiques (cf. infra).

Les projets de constellations de SpaceX

Space News, 26 octobre 2017

L'audition intitulée *"The Commercial Satellite Industry : What's Up and What's on the Horizon"* organisée le 25 octobre par la Commission du Commerce, de la Science et des Transports a été l'occasion pour SpaceX de préciser ses projets de constellation de télécommunication en orbite basse.

Les points suivants peuvent être relevés :

- deux premiers satellites prototypes destinés à valider les technologies internes mises en œuvre devraient être lancés d'ici quelques mois, la campagne de lancement opérationnelle étant prévue en 2019 ;
 - la mise en orbite des 4425 satellites de la constellation en bande Ka et Ku devrait s'étaler sur cinq années ;
 - les premiers services opérationnels devraient être fournis dès que le déploiement des 800 premiers satellites aura été effectué, courant 2020 ou 2021 ;
 - la majeure partie des satellites sera fabriquée en interne et le lancement sera effectué par des lanceurs de la société ;
 - les satellites de la constellation utiliseront les liaisons optiques laser pour communiquer entre eux ;
 - plus de vingt satellites seront visibles à chaque instant depuis n'importe quel point du territoire américain ;
 - les clients auront la capacité d'agréger la capacité satellitaire sur une zone de haute demande ou de la disséminer sur des zones isolées ;
 - les satellites sont conçus afin d'être en mesure d'effectuer durant leur durée de vie des milliers de manœuvres d'évitement et d'être désorbités.
- SpaceX prévoit également la mise en orbite d'une constellation de 7500 satellites en bande V, orbitant à une altitude plus faible que la première constellation.

[Témoignage écrit de SpaceX](#) (13 pages).

Les projets de constellation de OneWeb

Space News, *Satnews*, 26 octobre 2017

Parabolic Arc, 30 octobre 2017

L'audition intitulée *"The Commercial Satellite Industry : What's Up and What's on the Horizon"* organisée le 25 octobre par la Commission du Commerce, de la Science et des Transports a été l'occasion pour OneWeb de préciser ses projets de constellation de télécommunication en orbite basse.

Les points suivants peuvent être relevés :

- OneWeb envisage la mise en service de la première génération de sa constellation avec quelque 900 satellites en 2019 (le lancement de la première grappe de dix satellites a toutefois glissé de mars à mai 2018) ;
- Arianespace, avec le lanceur Soyouz, est le partenaire principal pour le lancement de la plupart des satellites de la constellation. OneWeb a également conclu un contrat avec Virgin Orbit pour 39 lancements (lanceur LauncherOne en cours de développement) ainsi qu'avec Blue Origin pour 5 lancements avec le futur lanceur New Glenn ;
- trois générations de constellations sont prévues, la première offrant un débit de pointe à 500 Mbps ;
- la deuxième génération, prévue pour 2021 ambitionne de fournir un débit dépassant les 2,5 Gbps ;
- la troisième génération prévue pour 2023 ambitionne de permettre la montée en puissance du système, pour permettre la fourniture de services à un milliard d'utilisateurs à l'horizon 2025 ;
- les capacités des trois constellations seront respectivement de 7, 120 et 1000 térabits ;
- la société a d'ores et déjà levé presque 2 Md\$ de la part de sociétés telles que Qualcomm, Hughes, Intelsat, Coca-Cola, Airbus Group, Virgin Group et Softbank Group ;
- la société escompte un investissement global de l'ordre de 30 Md\$ pour "comblent le fossé numérique mondial" d'ici 2027.

Témoignage écrit de OneWeb (6 pages).

Contentieux entre ViaSat et Inmarsat sur l'utilisation du spectre de fréquences

Satellite Today, 27 octobre 2017

ViaSat a menacé de lancer une action légale contre Inmarsat, l'accusant d'utiliser le spectre en bande 2GHz octroyé pour des services de communications mobiles par satellite pour des services *Air-to-Ground*.

Sur Porto Rico, les ballons Loon de Google connectés via O3b

Space News, 23 octobre 2017

SES a indiqué qu'elle fournissait de la capacité satellitaire de son système O3b, ainsi qu'un terminal de connexion, afin de connecter les ballons Loon de Google avec l'île de Porto Rico.

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°17-24*.

Publication d'un rapport par les académies nationales américaines sur la conférence mondiale des radiocommunications de 2019

Publication par les académies nationales américaines des Sciences, d'Ingénierie et de Médecine du rapport intitulé *Views of the U.S. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine on Agenda Items of Interest to the Science Services at the World Radiocommunication Conference 2019*.

Santé financière d'Intelsat et d'Iridium

Cf. Secteur privé

Météorologie civile et militaire

Report de la deuxième phase du programme de données météo commerciales de la NOAA

Space News, 24 octobre 2017

La NOAA a confirmé le report au printemps 2018 du lancement de la deuxième phase de son projet pilote d'utilisation de données issues du secteur privé (*Commercial Weather Data Pilot*). La NOAA justifie ce report par le fait que la première phase avait mis en évidence que la qualité des données fournies ne permettait pas d'envisager un passage en phase d'exploitation opérationnelle pour des prévisions météorologiques (un rapport est en cours de finalisation).

La deuxième phase du projet visera, au-delà de la simple acquisition de données d'occultation radio GPS et de leur analyse, à examiner les enjeux liés à l'exploitation de ces données commerciales tels que la sécurité de l'information, la ponctualité de la mise à disposition et la disponibilité des données, ainsi que les questions de licence et de partage des données.

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°17-21*.

Lune

Hawaï, première étape pour la lune

Space.com, 24 octobre 2017

Les participants issus des secteurs académiques, gouvernementaux et privés au *MoonBase Summit*, une conférence soutenue par la Moon Base Alliance, se sont prononcés en faveur de la construction d'une base lunaire polaire, ainsi que d'une base miroir à Hawaï. Un premier projet de la base est attendu pour le printemps 2018 ([infographie sur un projet de base lunaire](#)).

Secteur privé

L'Arabie Saoudite investit un milliard de dollars dans Virgin Group

Parabolic Arc, *Space News* 26 octobre 2017

Parabolic Arc, 27 octobre 2017

L'Arabie Saoudite et Virgin Group ont signé un protocole d'accord non engageant pour un partenariat d'une valeur de 1 Md\$ avec une option future de 480 M\$. L'accord doit être approuvé du côté américain par la commission sur les investissements étrangers et le bureau du Département du trésor, qui examinent les investissements effectués par les entités étrangères dans des entreprises américaines, notamment sous l'angle de la sécurité nationale.

Pour mémoire, Virgin Galactic avait bénéficié en 2009 d'un financement de 280 M\$ puis de 380 M\$ par Aabar, un fonds basé à Abu Dhabi.

7 M\$ de financement pour Ursa Space Systems

Via Satellite, 25 octobre 2017

Space News, 25 octobre 2017

Ursa Space Systems a annoncé la clôture d'un tour de financement à hauteur de 7 M\$. Le groupe Paladin Capital, une société d'investissement basée à Washington, a dirigé le financement qui voit notamment la participation de New Enterprise Associates, de RRE Ventures et de S&P Global.

L'objectif de la *start-up* est de combiner imagerie satellite radar et nouveaux algorithmes afin d'offrir des produits de données analytiques (produits d'intelligence économique) pour sa clientèle de l'industrie pétrolière et gazière.

Coopération à bord de l'ISS pour Space Tango et Airbus Defence & Space

Parabolic Arc, 26 octobre 2017

Airbus Defence & Space et Space Tango ont annoncé un accord de coopération commerciale en lien avec l'utilisation de la station spatiale internationale, visant en particulier le développement de synergies entre la charge utile [my_biorack](#) d'Airbus Defence & Space et le [TangoLab](#) de Space Tango.

Ex-Im Bank : L'AIA poursuit sa campagne contre la nomination de Scott Garrett

Parabolic Arc, 27 octobre 2017

Le président de l'AIA (*Aerospace Industry Association*) David Melcher, a envoyé une lettre à la commission sénatoriale sur les banques, le logement et les affaires urbaines en lui demandant de restaurer le quorum de travail au conseil d'administration de l'Ex-Im Bank et de rejeter la proposition de nomination de Scott Garrett. En parallèle, l'AIA lance une campagne soulignant l'importance de confirmer un président de l'Ex-Im Bank qui croit en l'importance de cette banque dans l'économie américaine.

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°17-21](#).

Santé financière d'Intelsat et d'Iridium

Via Satellite, 27 octobre 2017

Sur la période s'étendant de juillet à septembre 2017, Intelsat a déclaré un chiffre d'affaires de 538,8 M\$ avec une perte nette de 30,4 M\$. Le service réseau et le segment gouvernemental ont tous deux enregistré une baisse des revenus alors que les revenus des médias ont augmenté de 9 %. L'opérateur a lancé deux satellites pendant ce trimestre Intelsat 35e, quatrième satellite à haut débit (HTS) relevant de la constellation Epic et Intelsat 37e, destiné à remplacer Intelsat 901 au-dessus de l'océan Atlantique.

Pour la même période, Iridium a enregistré une augmentation de son chiffre d'affaires de 3% par rapport à la

même période l'an dernier (116,5 M\$), avec en parallèle une augmentation de plus de 30 000 abonnés par rapport au trimestre précédent. Le chiffre d'affaires du service commercial de l'entreprise a augmenté de 4 % en raison principalement de la demande pour les services liés à l'Internet des objets par satellite et de la hausse saisonnière des ventes d'équipements.

Contentieux entre ViaSat et Inmarsat sur l'utilisation du spectre de fréquences

Cf. Télécommunications

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