

# Bulletin d'actualité Espace n°17-27



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. (Armand Ousselin, Norbert Paluch, Isabelle Robert-Strebel)*

## 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](#).**

## Personalalia

### **Lamar Smith annonce son retrait de la vie politique**

[Space News](#), 2 novembre 2017

Le Représentant Lamar Smith (républicain, Texas), président de la commission pour la Science, l'Espace et la Technologie de la Chambre, a annoncé qu'il ne se représenterait pas pour un quatrième mandat en 2018.

Si Lamar Smith a joué un rôle actif dans l'établissement de consensus bipartisans sur des sujets tels que la loi d'autorisation de la NASA en 2017 ([S 442](#)) ou la promotion des activités spatiales commerciales, il s'est également fortement opposé

aux démocrates sur des problématiques liées au changement climatique et à l'environnement, critiquant l'importance accordée par la NASA aux sciences de la Terre sous l'administration Obama.

### **Anne Kinney rejoint la *National Science Foundation***

[Space Policy Online](#), 2 novembre 2017

Anne Kinney prendra à la rentrée 2018 la tête de la direction des sciences physiques et mathématiques de la *National Science Foundation* (NSF), une direction qui couvre la recherche fondamentale en matière d'astronomie, de chimie, de physique, de sciences des matériaux et de mathématiques. Experte en astronomie extragalactique, Anne Kinney a occupé plusieurs postes de haut niveau à la direction des missions scientifiques au siège de la NASA, avant de rejoindre le *Goddard Space Flight Center* où elle a passé de nombreuses années en tant que directrice du département de l'exploration du système solaire. Elle a ensuite rejoint l'observatoire W.M Keck à Hawaï où elle est actuellement scientifique en chef.

## **Politique**

### **Audition du Représentant Jim Bridenstine pour le poste d'administrateur de la NASA**

[Space News](#), [Space policy Online](#), 1<sup>er</sup> novembre 2017

La session d'audition de Jim Bridenstine (républicain, Oklahoma) organisée par la commission du Commerce du sénat le 1<sup>er</sup> novembre ([vidéo](#), [déposition écrite de Jim Bridenstine](#)) a donné lieu à une opposition très marquée entre les républicains et les démocrates, ces derniers remettant en cause la légitimité de nomination du Représentant à la tête de la NASA, du fait de ses positions passées en matière de climat, de droit de la communauté LGBTQ et de droit des femmes, ainsi que de sa formation et de son « *manque d'expérience* » pour ce poste.

La commission devrait se prononcer sur cette candidature proposée par l'administration Trump le 8 novembre.

Article connexe précédemment publiés : [Bulletin d'actualité Espace n° 17-26](#).

### **Rapport du CNAS sur la politique spatiale américaine**

[Space Policy Online](#), 30 octobre 2017

Le *think tank* CNAS (*Center for a New American Security*) a publié un [rapport](#) comprenant un certain nombre de recommandations à l'attention de l'administration Trump, intitulé « *A Space Policy for the Trump Administration* ».

## International

### [Protocole d'accord entre l'Arabie saoudite et OneWeb](#)

Cf. Télécommunications

### [Contrat brésilien pour Maxar Technologies](#)

Cf. Secteur privé

## Sécurité et Défense

### **L'Air Force s'intéresse au secteur privé pour ses communications Internet**

[Inside Defense](#), 1<sup>er</sup> novembre 2017

L'USAF prévoit de tester la technologie des constellations commerciales de satellites de télécommunications dans le but d'établir une capacité intégrée de communication et de partage d'informations à large bande, à la fois résiliente et à niveau élevé de disponibilité (*Defense Experimentation Using Commercial Space*).

### **Virgin Orbit créé une filiale spécialisée pour les lancements de sécurité nationale**

[Parabolic Arc](#), 1<sup>er</sup> novembre 2017

Virgin Orbit a créé une filiale ([Vox Space](#)) spécialisée dans la fourniture de services de lancement en orbite basse de petits satellites assurant des missions de sécurité nationale, tant pour les Etats-Unis que pour les Etats alliés (lanceur LauncherOne).

Articles connexes précédemment publiés : [Bulletin d'actualité Espace n°17-21](#).

### **[York ambitionne de lancer une chaîne de production de petits satellites en Floride](#)**

Cf. Secteur privé

# Surveillance de l'espace et gestion du trafic spatial

## La politique américaine en matière de débris spatiaux

[The Space Review](#), 30 octobre 2017

Brian Weeden, directeur de la planification des programmes de la *Secure World Foundation*, a publié un article sur le site *The Space Review* (Cf. source), passant en revue l'histoire de la politique spatiale américaine en matière de débris spatiaux et envisageant les perspectives de mise en œuvre de mesures visant à les réduire (ADR - *Active Debris Removal*).

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°17-23](#).

## Lanceurs et Lancements

### SpaceX égalise le record de lancements annuel d'ULA

[Space News](#), [Spaceflight Now](#), 30 octobre 2017

Avec le lancement de Koreasat-5A le 30 octobre 2017, SpaceX a égalisé le record de seize lancements effectués en une année, établi en 2009 par ULA. A ce jour l'entreprise californienne a en outre effectué dix-neuf récupérations du premier étage de son lanceur Falcon 9 (quinzième récupération d'affilée avec le lancement du 30 octobre). Les lancements prévus pour SpaceX pour la fin de l'année 2017 sont la mission Zuma (sur laquelle peu d'informations sont disponibles), une mission de réapprovisionnement de l'ISS, une mission pour le compte d'Iridium, ainsi que le vol inaugural du Falcon Heavy (Cf. *infra*).

Articles connexes précédemment publiés : [Bulletin d'actualité Espace n°17-25](#) et [n°17-24](#).

### Le vol inaugural du Falcon Heavy de SpaceX fin décembre ?

[CNET News](#), 1<sup>er</sup> novembre 2017

SpaceX a reporté le test de mise à feu statique de son Falcon Heavy pour mi-décembre 2017. S'il s'avère concluant, ce test pourrait être suivi du vol inaugural du Falcon Heavy le 29 décembre 2017.

### Lancement du Minotaur-C d'Orbital ATK après six ans d'absence

[Space News](#), [Spaceflight Insider](#), 31 octobre 2017

Le lanceur Minotaur-C a lancé avec succès le 31 octobre 2017 deux grappes de

satellites d'observation de la Terre pour l'entreprise Planet. Minotaur-C, un lanceur à propulsion solide composé de quatre étages permettant de placer une charge utile d'1,6 tonne maximum sur orbite, constitue une version revisitée du lanceur Taurus d'Orbital ATK dont les deux derniers lancements, en 2009 et 2011, se sont soldés par un échec. Il s'agissait du deuxième lancement en 2017 de la famille de lanceurs Minotaur d'Orbital ATK, le premier ayant permis la mise en orbite du satellite ORS-5 (SensorSat) de l'USAF le 26 août 2017 sur un lanceur Minotaur IV.

*Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité n°17-18](#).*

### **[Virgin Orbit créé une filiale spécialisée pour les lancements de sécurité nationale](#)**

Cf. Sécurité et Défense

### **[La NASA choisit de nouvelles technologies dans le cadre de son programme Flight Opportunities](#)**

Cf. Technologie

## **Spatioport**

### **SpaceX restaure le pas de tir 40 de Cap Canaveral, endommagé en septembre 2016**

[Spaceflight Now](#), 1<sup>er</sup> novembre 2017

SpaceX devrait reprendre les lancements depuis le pas de tir 40 de Cap Canaveral le 4 décembre 2017 avec la mission de ravitaillement de l'ISS, CRS-12. Depuis l'explosion d'un Falcon 9 qui l'avait endommagé en septembre 2016, toutes les missions floridiennes de SpaceX ont été effectuées depuis le pas de tir 39A. Ce retour au pas de tir n°40 devrait s'accompagner de la mise à niveau du pas de tir 39A, pour accueillir le Falcon Heavy de SpaceX.

## **Observation de la Terre**

### **Planet dispose de dix satellites supplémentaires en orbite**

[Space News](#), [Spaceflight Insider](#), 31 octobre 2017

Six satellites SkySat et quatre cubesats Doves ont été placés sur une orbite héliosynchrone à 500 km d'altitude par le lanceur Minotaur-C d'Orbital ATK.

Les satellites SkySat, fabriqués par Space Systems Loral, ont une masse comprise entre 10 et 120 kg (60 x 60 x 80 cm). Ils peuvent acquérir des images d'une résolution de 86 cm. D'une durée de vie nominale de six ans, les satellites Skysat ont rejoint sept autres satellites du même type placés en orbite par un lanceur Vega en 2016.

Les quatre cubesats Dove, construits par Planet, rejoindront une flotte de 160 autres satellites analogues qui fournissent de l'imagerie de résolution moyenne.

Il s'agissait du premier lancement dédié de Planet.

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

## Télécommunications

### **Protocole d'accord entre l'Arabie saoudite et OneWeb**

*[Parabolic Arc](#), [Via Satellite](#), 30 octobre 2017*

L'Arabie Saoudite et OneWeb ont signé un protocole d'accord sur un projet de connexion à Internet de zones rurales et reculées (environ 237 000 foyers) à partir de 2020, grâce au réseau de télécommunications que développe OneWeb.

*Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace 17-26](#).*

## Météorologie spatiale civile et militaire

### **La constellation de cubesats de Blue Canyon Technology pour analyser les cyclones**

*[Parabolic Arc](#), 2 novembre 2017*

La société Blue Canyon Technology ([BCT](#)) développe une constellation constituée de sept cubesats (placée en orbite basse sur trois plans orbitaux) de classe 3U pour la NASA dans le cadre de la mission TROPICS (*Time Resolved Observations of Precipitation structure and storm Intensity with a Constellation of Smallsats*), destinée à mesurer les conditions environnementales internes des cyclones tropicaux.

Chaque satellite sera équipé d'un radiomètre de haute performance.

La constellation sera produite à Boulder (Colorado) dans le nouveau *Spacecraft Manufacturing Center* de BCT qui ouvrira au début de l'année 2018. La fabrication du modèle de qualification est prévue pour le 4<sup>ème</sup> trimestre de l'année 2018, les six

modèles de vol devant être livrés au début de l'année 2019.

## Lune

### **La NASA prolonge de deux ans les partenariats avec le secteur privé dans le cadre de Lunar CATALYST**

[Parabolic Arc](#), 2 novembre 2017

La NASA a décidé de poursuivre son partenariat avec Astrobotic, Masten Space Systems et Moon Express concernant la conception de cargos lunaires. Ce partenariat, qui a débuté en 2014 dans le cadre de [Lunar CATALYST](#) (*Lunar Cargo Transportation And Landing by Soft Touchdown*) pour une durée de trois ans, a été prolongé de deux années supplémentaires. La NASA n'octroie aucun fonds dans le cadre cet accord, mais fait bénéficier ses partenaires privés de ses équipes, de son expertise, de ses infrastructures et le cas échéant de transferts technologies (logiciel *Core Flight System* par exemple).

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°17-24](#).

### **[La NASA attribue des contrats d'études sur la propulsion électrique solaire en lien avec le Deep Space Gateway](#)**

Cf. Technologie

## Navigation et positionnement

### **L'USAF valide le système GPS OCX de Raytheon**

[PR Newswire](#), 2 novembre 2017

L'USAF a officiellement accepté la livraison du système de lancement et de vérification du système de contrôle opérationnel GPS (Block 0) de Raytheon.

Ce système, qui doit permettre de mener à bien le lancement et les tests initiaux en orbite du premier satellite GPS-III, constitue la base du futur Block 1, lequel devra, à l'horizon 2021, gérer le système GPS augmenté (prise en compte du nouveau code international L1C et du *Military Code* modernisé), en offrant notamment des capacités antibrouillage et une précision plus élevées.

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité n°17-12](#).

# Exploration et Sciences de l'Univers

## Vers une privatisation du télescope Spitzer

[Space News](#), 31 octobre 2017

Dans un appel à idées ([RFI](#)) publié le 12 octobre 2017, la NASA déclarait envisager de céder les opérations du télescope spatial Spitzer à un acteur privé américain à partir de 2019. Les réponses à cet appel à idées sont attendues jusqu'au 17 novembre 2017. La NASA prévoit actuellement d'exploiter Spitzer jusqu'en mars 2019 afin de réaliser des observations préparatoires au *James Webb Space Telescop* (JWST). En raison du retard du lancement du JWST (printemps 2019) la NASA pourrait alors exploiter Spitzer jusqu'au début de l'année fiscale 2020.

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°17-16](#).

## Secteur privé

### York ambitionne de lancer une chaîne de production de petits satellites en Floride

[Florida Today](#), 31 octobre 2017

Space Florida a approuvé l'allocation d'un prêt de 750 k\$ à York Space Systems, une start-up qui ambitionne de produire sur le territoire floridien des petits satellites à une cadence de 200 satellites par an. Le concept de York est de développer des satellites à faible coût utilisant une plateforme commune pour des missions spatiales gouvernementales ou commerciales. Les satellites de York auraient une masse pouvant aller jusqu'à 150 kg, leur coût s'établissant entre 675 k\$ et 1,6 M\$, selon le [site Internet](#) de l'entreprise. L'armée américaine est partenaire d'une mission prototype (mission Harbinger), à ce jour programmée en fin d'année.

### Contrat brésilien pour Maxar Technologies

[Parabolic Arc](#), 31 octobre 2017

Maxar technologies a signé un contrat avec Embratel Star One pour la fourniture d'un satellite de télécommunications en bandes C, Ku, Ka et X (satellite Star One D2) destiné à améliorer l'accès à des services de divertissements et d'informations pour les particuliers et les entreprises en Amérique latine, à étendre la couverture pour un accès Internet et fournir des communications pour le compte des autorités brésiliennes. Reposant sur l'utilisation d'une plateforme [SSL 1300](#), ce satellite aura



une durée de vie nominale de quinze ans. Pour mémoire, SSL, désormais intégré à Maxar, a également fourni pour le Brésil les satellites Star One C4 lancé en 2015 et Star One D1 lancé en 2016.

Article connexe précédemment publié : [76th straight success for Ariane 5](#).

### **Vers une privatisation du télescope Spitzer**

Cf. Exploration et Sciences de l'Univers

### **Virgin Orbit créé une filiale spécialisée pour les lancements de sécurité nationale**

Cf. Sécurité et Défense

## **Technologie**

### **La NASA attribue des contrats d'études sur la propulsion électrique solaire en lien avec le *Deep Space Gateway***

[Parabolic Arc](#), 2 novembre 2017

La NASA a sélectionné cinq entreprises américaines (Boeing, Lockheed Martin, Orbital ATK, Sierra Nevada et Space Systemes/Loral) pour conduire des [études](#) de quatre mois sur des technologies de propulsion électrique solaire dans le cadre du concept [Deep Space Gateway](#), l'objectif étant de disposer d'un système de propulsion solaire électrique de 50 kW, une puissance trois fois plus élevée que les capacités disponibles à l'heure actuelle.

L'ensemble du financement attribué s'élève à environ 2,4 M\$.

Articles connexes précédemment publiés : [Bulletin d'actualité Espace n°17-25](#), [n°17-15](#) et [n°17-08](#).

### **La NASA choisit de nouvelles technologies dans le cadre de son programme *Flight Opportunities***

[Parabolic Arc](#), 3 novembre 2017

La NASA a retenu neuf nouveaux projets pour des démonstrations dans le cadre d'un appel à projets s'inscrivant dans son programme [Flight Opportunities](#).

Sept expériences concernent des démonstrations de charges utiles en microgravité (aéronef « zéro gravité », ballon stratosphérique ou fusée suborbitale) :

1. *Gravity Effects on Flow Boiling Heat Transfer Using Temperature Sensitive Paints*

*in Preparation for an ISS Flight Experiment ;*

*2. Demonstration of Optimal Chillydown Methods for Cryogenic Propellant Tanks in Reduced Gravity ;*

*3. EMPANADA : Ejecta-Minimizing Protocols for Applications Needing Anchoring or Digging on Asteroids ;*

*4. Draper Multi-Environment Navigator High Altitude Balloon Campaign ;*

*5. Cryogenic Gauging Technology Geometry Development ;*

*6. Microgravity Propellant Gauging Using Modal Analysis : Phase III ;*

*7. LISA-T Microgravity Deployment Demonstration.*

Deux projets portent sur la mise en œuvre de démonstrations visant à l'amélioration des performances des véhicules spatiaux ou au développement d'équipements embarqués de recherche destinés à accueillir des charges utiles :

*1. JANUS 3.0 : Enabling Game Changing External Environment Payload Accommodation on Suborbital Reusable Launch Vehicles ;*

*2. Stratospheric and Suborbital Flight Experiments and Equipment.*

**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***