



Bulletin d'actualité Espace

## Bulletin d'actualité Espace n°17-28

Publié le mardi 14 novembre 2017

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Bulletin-d-actualite-Espace-no17,9403.html>

### Politique

#### **Seuls les sénateurs républicains de la commission pour la Science soutiennent Jim Bridenstine**

*Space News, Parabolic Arc*, 8 novembre 2017

La commission Commerce, Science et Transport du Sénat a approuvé le 8 novembre la proposition présidentielle de nomination du représentant Jim Bridenstine (républicain, Oklahoma) comme administrateur de la NASA. Dans la continuité des débats lors de l'audition du candidat le 1er novembre, le vote a suivi une stricte logique partisane, avec 14 votes républicains pour et 13 votes démocrates contre cette nomination. La prochaine étape est désormais le vote à la majorité simple en session plénière du Sénat, où les républicains disposent de la majorité (52/48).

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

#### **Inquiétude de l'inspection générale de la NASA sur la tenue du calendrier de développement de programmes clefs de l'agence**

*Space News*, 7 novembre 2017

Le bureau de l'inspection générale de la NASA a publié le 6 novembre un **rapport** pointant du doigt un manque de réserves budgétaires susceptible de conduire à des retards pour des programmes clefs de la NASA. Les programmes SLS, Orion, la sonde solaire Parker, la mission *Ice, Cloud, and Land Elevation Satellite-2* (ICESat-2) et la desserte de la station spatiale internationale, apparaissent en particulier sur la sellette. Le rapport s'inquiète également du vieillissement général des installations de la NASA.

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

### International

#### **Lancements turcs pour SpaceX**

Cf. Lanceurs et lancements

### Sécurité et Défense

#### **Pas de Space Corps**

*CNN*, 8 novembre 2017

En réunion de conciliation, le Sénat et la Chambre se sont mis d'accord pour rejeter la proposition initiale de la Chambre visant à créer un *Space Corps* au sein de l'*Air Force*.

*Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n° 17-22](#).*

## Lanceurs et Lancements

### SpaceX : explosion durant un test au sol d'un moteur Merlin

*Washington Post, Space News, Parabolic Arc, Space.com*, 8 novembre

Le 4 novembre, une explosion s'est produite durant un test de qualification d'un moteur Merlin (Block 5) sur le site de McGregor (Texas). L'incident se serait produit pendant un test dénommé « *LOX drop* », qui consiste à remplir un moteur avec de l'oxygène liquide afin de vérifier l'absence de fuite. L'oxygène liquide se serait enflammé, SpaceX ayant indiqué ne pas savoir à ce stade si le moteur lui-même avait explosé. La réparation des installations de test devrait nécessiter entre deux et quatre semaines. SpaceX a indiqué que personne n'avait été blessé et qu'une enquête (qui devrait prendre plusieurs semaines) avait été diligentée.

La société a également précisé que cet incident ne devrait pas avoir d'impact sur les lanceurs prochains, les modèles de vols Falcon 9 utilisés recourant au Block 4.

*Articles connexes précédemment publiés : Bulletin d'actualité Espace n° 16-25, Explosion au sol d'un Falcon 9 avec à son bord le satellite israélien Amos-6, le point selon la presse spécialisée.*

### Un Falcon 9 avec premier étage réutilisé pour la prochaine mission vers l'ISS ?

*Space News*, 11 novembre 2017

Lors d'une conférence de presse au *Wallops Flight Facility* le 10 novembre 2017 dans le cadre du lancement du cargo Cygnus, la NASA a déclaré qu'elle approuverait vraisemblablement l'utilisation d'un Falcon 9 équipé d'un premier étage réutilisé pour la mission de réapprovisionnement de l'ISS SpX-13, prévue pour le 4 décembre prochain, sous réserve du bon déroulement de l'ensemble des revues et examens préalables programmés. A noter que la capsule Dragon utilisée dans le cadre de la mission SpX-13 a déjà volé (mission SpX-6 en mai 2015). Cette mission devrait donc voir la deuxième réutilisation d'une capsule Dragon après la mission SpX-11 de juin 2017 (premier vol en 2014, mission SpX-11).

Le lancement est prévu depuis le pas de tir 40 de Cap Canaveral, lequel avait été endommagé par l'explosion au sol d'un Falcon 9 en septembre 2016.

*Articles connexes précédemment publiés : Bulletin d'actualité Espace n°17-27 et n°17-13.*

### Lancements turcs pour SpaceX

*Reuters*, 9 novembre 2017

Les autorités turques ont annoncé que les satellites Turksat 5A et 5B seraient lancés par SpaceX, respectivement en 2020 et 2021. Le montant du contrat pour la fabrication des deux satellites (Airbus) et leur lancement serait de l'ordre de 500 M\$.

### ULA serein à propos de son calendrier de sélection du premier étage de son futur lanceur Vulcan

*Space News*, 10 novembre 2017

Lors de la réunion de la *Washington Space Business Roundtable* du 10 novembre, le directeur général d'ULA a déclaré qu'il considérait que l'échéance imminente de la date de clôture de la consultation lancée par l'USAF (20 novembre) sur de nouveaux services de lancement (incluant les lancements initiaux nécessaires pour la certification) et pour laquelle cette dernière prévoit la passation de trois contrats en coûts partagés, ne remettait pas en cause le calendrier selon lequel ULA comptait choisir entre le BE-4 de Blue Origin et l'AR1 d'Aerojet Rocketdyne pour équiper le premier étage de son lanceur Vulcan. ULA estime en effet disposer du temps nécessaire pour dérouler l'ensemble du processus de validation interne, tout en respectant les contraintes calendaires de l'USAF liées au processus de choix et de certification de lanceurs.

### Bientôt l'inauguration de l'usine de fabrication du New Glenn de Blue Origin

*Florida Today*, 3 novembre 2017

L'usine de fabrication des futurs lanceurs New Glenn de Blue Origin, d'une surface avoisinant les sept hectares, pourrait ouvrir le 20 décembre de cette année. Cette installation est située à une quinzaine de kilomètres du complexe 36 de la base militaire de lancement de Cap Canaveral (Floride), qui devrait voir le lancement inaugural « pas avant 2020 ».

*Article connexe précédemment publié : Bulletin d'actualité Espace n° 17-25.*

### Orbital ATK investit dans les technologies d'impression 3D

*GovCon Wire*, 3 novembre 2017

Orbital ATK a achevé une série de tests de mise à feu statique d'un prototype de moteur à propulsion solide constitué d'éléments obtenus par impression additive.

## La fin de XCOR Aerospace

Cf. Secteur privé

## Station Spatiale Internationale et vol habité en orbite basse

### Inquiétude de l'inspection générale de la NASA sur la tenue du calendrier de développement de programmes clefs de l'agence

Cf. Politique

### Un Falcon 9 avec premier étage réutilisé pour la prochaine mission vers l'ISS ?

Cf. Lanceurs et lancements

## Observation de la Terre

### Inquiétude de l'inspection générale de la NASA sur la tenue du calendrier de développement de programmes clefs de l'agence

Cf. Politique

## Télécommunications

### La FCC donne l'accès au marché américain à des acteurs étrangers

*Space News*, 6 novembre 2017

Le 3 novembre 2017, la FCC a octroyé une autorisation d'accès au marché américain sous conditions (réduction des débris spatiaux) à l'entreprise canadienne Telesat, qui porte un projet de constellation de 117 satellites en orbite basse, en dépit de l'opposition de ViaSat, elle-même en attente d'une autorisation similaire pour une constellation en orbite moyenne.

A la même date, la FCC a également octroyé l'autorisation d'accès au marché américain à Space Norway (deux satellites). Space Norway avait quant à elle fait l'objet de tentatives de blocage de la part de Telesat et de ViaSat.

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°17-14*.

### Contrat de OneWeb à Hughes pour la fabrication du réseau terrestre

*Via Satellite*, 8 novembre 2017

*Parabolic Arc*, *Space News*, 9 novembre 2017

Hughes Network Systems, une branche de l'entreprise EchoStar, a annoncé la signature d'un contrat de 190 M\$ avec OneWeb pour la fabrication d'un système de réseau terrestre prenant en charge la constellation en orbite basse de OneWeb. Ce contrat s'appuie sur un précédent accord (*original system development agreement*) signé par les deux entreprises en juin 2015, portant la valeur totale du partenariat à plus de 300 M\$.

Le nouveau contrat comprend la fourniture, à partir de mi-2018, d'équipements permettant l'accès multi-satellite des passerelles situées à travers le monde, dont les systèmes de commutation, les modems extérieurs et les amplificateurs de puissance.

### Deux sociétés s'associent pour la fourniture de services satellitaires d'Internet des objets

*Via Satellite*, 7 novembre 2017

Les sociétés **Penteon Corporation** et **hiSky** ont annoncé un partenariat visant à fournir des solutions satellitaires en lien avec l'IIoT (*Industrial Internet of Things*) pour les entreprises et le secteur de l'industrie lourde. Les services fournis devraient s'appuyer sur les terminaux satellitaires portables de hiSky et sur les plates-formes industrielles de télédétection de Penteon.

## Exploration habitée

### Audition à la Chambre sur l'exploration spatiale habitée

*Space News*, 9 novembre 2017

La sous-commission Espace de la Chambre a tenu le 9 novembre une audition ([vidéo](#)) intitulée « *An Update on NASA Exploration Systems Development* ».

- **déclaration** de Lamar Smith (républicain, Texas), président de la commission pour la Science, l'Espace et la Technologie de la Chambre ;
- **déclaration** de Brian Babin (républicain, Texas), président de la sous-commission pour l'Espace de la Chambre ;
- **témoignage** de William Gerstenmaier, *associate administrator, Human Exploration and Operations Directorate*, NASA ;
- **témoignage** de Sandra Magnus, *executive director, American Institute of Aeronautics and Astronautics (AIAA)*.

En ouverture de cette session, qui intervenait au lendemain d'une annonce de la NASA sur les dernières évolutions du diptyque SLS-Orion (cf. *supra*), Lamar Smith a notamment déclaré : *"It is very disappointing to hear about delays caused by poor execution, when the U.S. taxpayer has invested so much in these programs"*.

### Mission EM-1 en décembre 2019, voire en juin 2020

*Space News, Parabolic Arc*, 8 novembre 2017

La NASA a annoncé le 8 novembre qu'elle envisageait désormais le vol inaugural du SLS (mission EM-1) « *pas avant décembre 2019* », mais que cette date était établie sous réserve que l'agence soit en mesure de maîtriser les risques dans le développement du lanceur lourd SLS et de la capsule Orion, susceptibles de reporter ce premier vol jusqu'à mi-2020.

Parmi les facteurs ayant conduit la NASA à envisager le lancement de la mission EM-1 au-delà de la date précédemment annoncée de novembre 2018, la NASA met en particulier en avant l'ouragan qui a frappé le centre Michoud, en Nouvelle Orléans, où sont assemblés des éléments du SLS et d'Orion, ainsi que les retards dans le module de service d'Orion fourni par l'Europe.

La NASA estime toutefois que le report de la mission EM-1 en décembre 2019, voire en juin 2020, ne devrait pas occasionner un dépassement de l'enveloppe budgétaire supérieur à 15 %, lequel induirait une autorisation de dépassement budgétaire par le Congrès (à noter que l'enveloppe du programme Orion est fixée jusqu'à la mission EM-2 incluse).

Pour maintenir la mission EM-2 dans les délais (2023), la NASA a annoncé son intention d'effectuer un test du système d'arrêt d'urgence de la séquence de lancement d'Orion en avril 2019, soit avant le vol EM-1 et non après, comme précédemment envisagé. Ce test en vol sera exécuté en plaçant la capsule Orion au sommet d'un missile Peacemaker déclassé (test Ascent Abort 2).

Articles connexes précédemment publiés : [Bulletin d'actualité Espace n° 17-25](#) et [n°17-21](#).

### Centennial Challenges : technologie additive et habitat

Cf. Technologie

## Mars

### Les 23 yeux de MARS 2020

*Spaceflight Insider*, 4 novembre 2017

Le véhicule martien de la mission MARS 2020 de la NASA devrait être équipé de 23 caméras (*Enhanced Engineering Cameras, Science Cameras* et *Descent Imaging Cameras*), contre 5 pour *Pathfinder*, 10 pour *Spirit* et *Opportunity*, et 17 pour *Curiosity*.

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n° 17-22](#).

## Exploration et Sciences de l'Univers

**Inquiétude de l'inspection générale de la NASA sur la tenue du calendrier de développement de**

## Secteur privé

### **Les résultats trimestriels d'Orbital ATK**

*Reuters, Inside Defense*, 2 novembre 2017

Orbital ATK a annoncé avoir atteint au troisième trimestre 2017 un chiffre d'affaires de 1,22 Md\$ et un profit de 95 M\$ de bénéfice trimestriel, contre 60 M\$ l'an passé à la même période. Les ventes dans le domaine de la défense ont atteint 515 M\$. L'entreprise aurait pour ce trimestre enregistré des commandes fermes et des options de commande à hauteur de 1,4 Md\$.

### **Les résultats trimestriels d'Aerojet Rocketdyne**

*Reuters*, 2 novembre 2017

Les ventes d'Aerojet Rocketdyne pour le troisième trimestre 2017 s'élèvent à 484,1 M\$. Le carnet de commandes est passé de 2,3 Md\$ à 2,1 Md\$.

### **Spaceflight s'ouvre au financement extérieur**

*Parabolic Arc*, 4 novembre 2017

La société **Spaceflight** a lancé un tour de financement visant à obtenir un montant de 150 M\$. La vente de titres aurait à ce jour déjà permis d'obtenir 40 M\$.

*Article connexe précédemment publié : Bulletin d'actualité Espace n° 17-20.*

### **La fin de XCOR Aerospace**

*Space News*, 9 novembre 2017

XCOR Aerospace a déposé un dossier de mise en liquidation le 8 novembre. Cette société avait développé plusieurs moteurs, dont le modèle aéroporté EZ-Rocket. La société avait également travaillé sur un concept d'avion spatial suborbital, le Lynx.

*Article connexe précédemment publié : Bulletin d'actualité Espace n° 17-15.*

### **La FCC donne l'accès au marché américain à des acteurs étrangers**

Cf. Télécommunications

### **Deux sociétés s'associent pour la fourniture de services satellitaires d'Internet des objets**

Cf. Télécommunications

## Drones

### **La NASA, Uber et les taxis volants**

*Reuters*, 10 novembre 2017

La NASA a passé un contrat à la société Uber lui ouvrant la possibilité de s'associer à plusieurs partenaires privés pour la phase 4 d'une étude portant sur le développement d'une palette de systèmes de gestion du trafic aérien pour des véhicules sans pilote. La phase 1 de cette étude, achevée en 2015, portait sur des tests sur le terrain (site de la FAA) de drones utilisés dans le domaine de l'agriculture, de la lutte contre les incendies et pour la surveillance des oléoducs. La phase 2, qui s'est déroulée en 2016, était focalisée sur l'utilisation de drones pour de longues distances en zones de faible densité de population. La phase 3 vise à tester en 2018 les services sur des zones à densité modérée de population, alors que la phase 4 se focalisera à partir de mars 2019 sur les zones à forte densité de population.

Uber ambitionne de commencer des services-tests de taxis volants à Los Angeles en 2020. Elle prévoit ensuite d'introduire des services payants (*via* une application *smartphone* par exemple) intra-urbains à partir de 2023 et indique travailler avec les autorités compétentes aux Etats-Unis comme en Europe, pour obtenir les autorisations nécessaires.

Uber développe un logiciel de gestion du trafic de taxis volants et est en lien avec sociétés telles qu'Aurora Flight Sciences, acquis par Boeing le mois dernier. Elle s'est également associée avec d'autres partenaires comme Embraer, Mooney, Bell Helicopter ou encore Pipistrel Aircraft.

### Centennial Challenges : technologie additive et habitat

*Parabolic Arc*, 8 novembre 2017

La NASA et l'université Bradley de Peoria (Illinois) ont annoncé l'ouverture de la phase 3 du *3D-Printed Habitat Challenge*, dont l'objectif est de favoriser le développement de nouvelles technologies nécessaires à la fabrication additive d'habitats pour de futures missions en espace lointain. Le défi à relever par les compétiteurs pour la phase 3 de ce concours, dotée d'un prix de 2 M\$, est la fabrication d'habitats à échelle réduite en utilisant des matériaux locaux. Les détails de la compétition se trouvent [ici](#).

Pour mémoire, la [phase 1](#) du concours avait porté sur les concepts architecturaux (2015) et la [phase 2](#) s'était focalisée sur les composants structurels de fabrication (août 2017).

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

*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**