



Bulletin d'actualité Espace

## Bulletin d'actualité Espace n°17-19

Publié le lundi 11 septembre 2017

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Bulletin-d-actualite-Espace-no17,9300.html>

### Politique

#### La présidence annonce son intention de nommer le Représentant Bridenstine à la tête de la NASA

*Parabolic Arc, Planetary.org, Spacenews, 1er septembre 2017*

*Spacenews, Space Policy Online, 3 septembre 2017*

La Maison blanche a annoncé le 2 septembre son intention de nommer le représentant **Jim Bridenstine** (républicain, Oklahoma) à la tête de la NASA. Diplômé en économie, psychologie et commerce de l'université Rice et d'un MBA de Cornell University, Jim Bridenstine est un pilote militaire, ayant d'abord servi dans l'US Navy puis intégré l'*Oklahoma Air National Guard*. Nommé directeur exécutif de l'*Air and Space Museum & Planetarium* de Tulsa en 2010, il a ensuite été élu en 2012 pour représenter le premier district du congrès de l'Oklahoma à la Chambre des Représentants où il siège à la commission pour la Science, l'Espace et la Technologie (sous-commissions Environnement et Espace), ainsi qu'à la commission des Forces armées (sous-commission des forces stratégiques et sous-commission de la Puissance marine et de la Projection des forces).

En avril 2016, Jim Bridenstine a publié la version définitive de son projet de loi **American Space Renaissance Act**, un texte (H.R. 4945) pensé par son promoteur comme une source d'inspiration et un ensemble de dispositions ayant vocation à être reprises dans le cadre de futurs textes législatifs. Ce texte a été présenté à plusieurs commissions et sous-commissions de la Chambre.

Plusieurs **associations d'industriels** comme la *Commercial Spaceflight Federation*, la *Space Foundation*, ou encore l'*American Institute of Aeronautics and Astronautics* (AIAA) ont exprimé leur satisfaction. Jim Bridenstine bénéficie en outre de **soutiens forts au Congrès** - notamment de la part du Représentant Lamar Smith (républicain, Texas), président de la commission pour la Science, l'Espace et la Technologie de la Chambre et du Sénateur Ted Cruz (républicain, Texas), président de la sous-commission pour l'Espace, la Science et la Compétitivité du Sénat. Deux sénateurs républicains de l'Oklahoma, Jim Inhofe et James Lankford, ont également apporté leur soutien à Jim Bridenstine, originaire du même Etat, au poste de 13ème administrateur de la NASA.

Les **deux Sénateurs de Floride**, Bill Nelson (démocrate), ancien astronaute et plus haut représentant démocrate (ranking member) de la Commission Commerce, Science et Transport, et Marco Rubio (républicain), ont toutefois exprimé un avis plus mitigé.

Après l'annonce de la Maison blanche, le dossier est désormais dans les mains de la commission Commerce, Science et Transport du Sénat et de sa sous-commission Espace, Science et Compétitivité, qui vont organiser une ou plusieurs auditions. Une fois un avis positif émis, le dossier pourra être inscrit à l'ordre du jour des sessions plénières du Sénat, sous réserve d'accord unanime des Sénateurs sur la date d'examen. Une fois la date d'examen arrêtée, le Sénat doit voter à la majorité des deux tiers la date de clôture des débats en plénière, laquelle sera suivie du vote en plénière du Sénat, pour lequel une majorité simple est requise.

## Sécurité et Défense

### Le recours aux moteurs russes RD-180 pourrait être prolongé jusqu'au milieu des années 2020

[Spacedaily](#), 5 septembre 2017

Selon un rapport du *Wall Street Journal*, l'*US Air Force* et le Département de la Défense (DoD), qui estimaient initialement le remplacement des moteurs russes RD-180 équipant l'Atlas V d'ULA par des alternatives américains d'ici 2020, pourraient être contraints de continuer à recourir aux RD-180 jusqu'à la moitié de la décennie 2020, des lancements Atlas V étant prévus jusqu'en 2024 ou 2025 selon ULA, voire jusqu'en 2028 selon certains observateurs.

Les Etats-Unis ont recours au RD-180 depuis 2000. Les limitations sur l'achat de ces moteurs par le Congrès introduites en 2014 avaient fait l'objet d'un assouplissement en décembre 2015. En juillet, Energomash, le fabricant des RD-180 lié à l'agence spatiale russe Roscosmos, indiquait prévoir la fourniture de 11 RD-180 et 4 RD-181 aux Etats-Unis en 2017.

Les essais du moteur de remplacement Vulcan sont attendus d'ici 2019 pour une certification d'ici 2022 ou 2023.

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

### Succès du deuxième lancement par SpaceX d'un satellite de sécurité nationale

[Space.com](#), 7 septembre 2017

[Site de SpaceX](#)

Le 7 septembre, l'avion spatial X-37B a été lancée à bord d'un Falcon 9 de SpaceX depuis le complexe de lancement 39A du *Kennedy Space Center* (KSC) pour la cinquième mission *Orbital Test Vehicle* OTV-5 de l'*U.S. Air Force*. Le premier étage s'est ensuite posé sur la Landing Zone 1 de SpaceX de la station de l'*Air Force* à Cape Canaveral, près du KSC. Il s'agissait du seizième atterrissage d'un premier étage par SpaceX, sept ayant été effectués sur la *Landing Zone 1* et neuf sur des barges en mer.

L'*Air Force* posséderait deux avions spatiaux X-37B construits par Boeing, dont la plus longue mission (OTV-4, lancé en mai 2015) a duré 718 jours. Comme pour les missions OTV précédentes, la plupart des charges utiles et des activités de la mission OTV-5 est classifiée. Pour cette mission spécifique, l'*Air Force Research Laboratory* a toutefois rendu public l'emport de la charge de l'*Advanced Structurally Embedded Thermal Spreader*, destiné à tester de une électronique expérimentale ainsi que des technologies de caloducs oscillants.

OTV-5 constitue la première des missions X-37B dont le lancement a été effectué par SpaceX, les précédentes missions ayant été lancées par l'Atlas V d'ULA. L'inclinaison de l'orbite pour la mission OTV-5 devrait être plus élevée que celle des orbites des missions précédentes. Il s'agissait du deuxième lancement d'une mission de sécurité nationale effectuée par SpaceX, après le lancement d'un satellite espion pour le compte du NRO en mai dernier.

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°17-10](#).

## Lanceurs et Lancements

### Nouvelle étape dans le développement du SLS

[Parabolic Arc](#), 6 septembre 2017

Orbital ATK, chargée du développement et de la fabrication du système de propulsion à poudre devant équiper le *Space Launch System* (SLS) de la NASA, a effectué avec succès les tests de qualification du système avionique des propulseurs, étape clé devant conduire au vol inaugural du SLS et de la capsule Orion en 2019.

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

### Essais de mise à feu du premier étage du Falcon Heavy

[Space daily](#), 4 septembre 2017

SpaceX a effectué avec succès sur son site de McGregor (Texas) une série d'essais de mise à feu des trois

éléments composant le premier étage de son lanceur Falcon Heavy, dont le premier le vol d'essai est prévu pour début novembre.

*Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°17-11](#).*

### **Nouveau contrat de lancement pour SpaceX**

*Parabolic Arc, [Spacenews](#), 5 septembre 2017*

Le Falcon 9 de SpaceX a été sélectionné par les deux sociétés Kacific Broadband Satellites Group et Sky Perfect Jsat pour le lancement de leur satellite conjoint Kacific-1/JCSAT-18 "condosat". Actuellement en cours de construction par Boeing, son lancement est aujourd'hui prévu pour 2019.

### **Le recours aux moteurs russes RD-180 pourrait être prolongé jusqu'au milieu des années 2020**

Cf. Sécurité et Défense

### **Succès du deuxième lancement par SpaceX d'un satellite de sécurité nationale**

Cf. Sécurité et Défense

### **De nouvelles opportunités de lancement de cubesats via la CubeSat Launch Initiative de la NASA**

Cf. Technologie

## **Station Spatiale Internationale et vol habité en orbite basse**

### **Retour sur Terre de Peggy Whitson**

*Space Policy Online, 2 septembre 2017*

Le 3 septembre, les astronautes Peggy Whitson et Jack Fischer ont atterri au Kazakhstan à bord d'une capsule Soyuz MS-04.

Peggy Whitson, qui avait décollé pour l'ISS le 17 novembre dernier, y aura effectué une mission de 288 jours. Avec 665 jours dans l'espace cumulés au cours de trois missions à bord de l'ISS, Peggy Whitson a par ailleurs établi un nouveau record de temps passé dans l'espace pour un astronaute américain. Peggy Whitson détient désormais en outre le record de durée de sorties extravéhiculaires (SEV) effectuées par une femme (plus de soixante heures) ainsi que le record du nombre de SEV effectuées par une femme (dix).

A 58 ans, elle est la femme la plus âgée à avoir voyagé dans l'espace, et la première femme ayant commandé l'ISS à deux reprises.

*Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°17-09](#).*

*Note connexe précédemment publiée : [Retour sur Terre de Thomas Pesquet après plus de six mois dans l'espace](#).*

## **Télécommunications**

### **Réduction de trois ans et demi de la durée d'exploitation d'Intelsat-33**

*Spacenews, 3 septembre 2017*

La durée de vie d'Intelsat-33e, deuxième satellite haut débit d'Intelsat, pourrait être réduite de trois ans et demi en raison de deux anomalies liées au système de propulsion.

Intelsat n'exclut pas toutefois d'augmenter la durée de vie de son satellite en ayant recours au *Mission Extension Vehicle* (MEV) de Space Logistics - dont Intelsat constitue le premier client selon un contrat passé l'année dernière - pour une opération de rendez-vous.

Le lancement du premier MEV, actuellement en cours de fabrication par Orbital ATK, est prévu pour la fin 2018 à bord d'un lanceur Proton Medium.

Le lancement d'Intelsat-33e, construit par Boeing, a eu lieu en août 2016 à bord d'une Ariane 5.

### **Fin de service pour EchoStar 3**

*Spacenews, 7 septembre 2017*

EchoStar a annoncé le 6 septembre le déplacement sur une orbite cimetière de son satellite EchoStar 3, une mesure qui fait suite aux problèmes de communication avec le satellite rencontrés depuis cet été.

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

## Observation de la Terre

### Défaillance de trois satellites de GeoOptics

*Spacenews, 1<sup>er</sup> septembre 2017*

La société GeoOptics rencontrerait des difficultés pour utiliser trois satellites de radio-occultation GPS lancés le 14 juillet dernier lors d'un déploiement groupé comprenant 72 satellites. La cause des anomalies, que certains observateurs attribuent au lanceur Soyouz utilisé, serait toujours en cours d'investigation.

## Météorologie

### Nouveau report du lancement de JPSS-1 de la NOAA

*Space Policy Online, 8 septembre 2017*

Le lancement du premier des deux satellites du système *Joint Polar Satellite System* (JPSS) de la NOAA, initialement prévu en mars, puis en septembre et en octobre, est désormais reporté au 10 novembre de cette année, afin de permettre la conduite de tests supplémentaires sur le satellite et plus particulièrement sur l'instrument *Advanced Technology Microwave Sounder* (ATMS).

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°17-01](#).

## Lune

### Audition à la Chambre sur l'exploration lunaire et le secteur privé

*Site de la Chambre, 7 septembre 2017*

La NASA conduit un certain nombre de programme qui viennent en soutien du secteur privé dans le domaine de l'exploration lunaire. Le secteur privé mène également sous sa propre initiative un certain nombre de projets visant à offrir divers services de transport sur la lune et d'opérations à la surface lunaire, incluant l'extraction de ressources lunaires. Moon Express vise l'envoi d'une première mission lunaire à la fin de cette année ou au début de l'année prochaine (cf. [Bulletin 17-15](#)). Astrobotic a récemment annoncé une mission lunaire en 2019 (cf. [Bulletin 17-16](#)) et Blue Origin a dévoilé son concept Blue Moon au printemps dernier (cf. [Bulletin 17-15](#)). ULA et SpaceX ont également fait part de leur intention de se projeter au niveau cis-lunaire dans un futur proche.

C'est dans ce contexte que le 7 septembre, la sous-commission Espace de la Chambre s'est penchée sur l'exploration lunaire et le secteur privé ([vidéo](#)). Après une intervention introductive ([intervention](#)) du président de la sous-commission Brian Babin (républicain, Texas), la sous-commission les Représentants ont auditionné :

- Jason Crusan, *Director, Advanced Exploration Systems, NASA* ([témoignage](#)) ;
- Bob Richards, fondateur et CEO de Moon Express ([témoignage](#)) ;
- John Thornton, CEO d'Astrobotic Technology, Inc. ([témoignage](#)) ;
- Bretton Alexander, *director of business development and strategy* de Blue Origin ([témoignage](#)) ;
- George Sowers, professeur, *space resources, Colorado School of Mines* ([témoignage](#))

## Secteur Privé

### Audition à la Chambre sur l'exploration lunaire et le secteur privé

Cf. Lune

## Technologie

### De nouvelles opportunités de lancement de cubesats via la CubeSat Launch Initiative de la NASA

*Spacedaily, 4 septembre 2017*

La NASA a lancé un nouvel appel dans le cadre *CubeSat Launch Initiative* (CSLI) par lequel l'agence invite le secteur académique, les organisations à but non lucratif et les centres de la NASA à déposer leurs

propositions de projets de cubesats dans les domaines de la science, de l'exploration, du développement de technologies, de l'éducation et des opérations d'ici le 21 novembre.

Les projets retenus, dont la liste sera rendue publique en février prochain, sans qu'une garantie de lancement ne soit assurée, pourront être pris en compte pour un lancement en tant que compagnon de vol d'un satellite principal pour un déploiement depuis l'ISS entre 2018 et 2021, les organisations devant prendre en charge le financement du développement de leur cubesat.

A ce jour, 38 Etats américains et 85 organisations ont été impliqués dans les 151 projets sélectionnés par la NASA dans le cadre de son programme CSLI. 95 % se sont vus proposer des opportunités de lancement et 49 ont été effectivement lancés (44 dans les douze mois).

*Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°17-05](#).*

*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**