



Bulletin d'actualité Espace

## Bulletin d'actualité Espace n°18-04

Publié le mardi 6 février 2018

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Bulletin-d-actualite-Espace-no18,9505.html>

### Personalia

#### **Le processus de nomination de l'administrateur de la NASA au point mort**

*Wall Street Journal*, 29 janvier 2018

Dans son édition du 29 janvier, le *Wall Street Journal* souligne que l'opposition à la nomination de Jim Bridenstine à la tête de la NASA ne faiblit pas parmi les démocrates et que Marco Rubio (républicain, Floride) a toujours un avis très réservé sur cette candidature. Le vote négatif des démocrates (et indépendants) et de Marco Rubio, et la non-participation de John McCain (républicain, Arizona) pour des raisons de santé, donneraient aujourd'hui vraisemblablement une courte majorité au rejet de la candidature du Représentant républicain de l'Oklahoma à la tête de la NASA (50 contre et 49 pour).

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°18-01*.

### International

#### **La NASA participe à l'enquête sur les causes de l'anomalie survenue lors du dernier vol d'Ariane 5**

*Space News*, 1er février 2018

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité n°18-03*.

### Sécurité et Défense

#### **Appel à propositions pour cinq lancements en lien avec la Défense**

*Satnews*, 1er février 2018

*Space News*, 1er février 2018

Le 31 janvier, l'USAF a publié un appel à propositions dans le cadre du programme **Evolved Expendable Launch Vehicle (EELV) Launch Services**, pour les satellites suivants : *National Reconnaissance Office Launch* (NROL)-85, NROL-87, SILENTBARKER, *Space-Based Infrared System Geosynchronous Earth Orbit* (SBIRS GEO)-5, et *Air Force Space Command* (AFSPC)-44. Les réponses sont attendues pour le 16 mars et les contrats afférents pourraient être passés en fin d'année 2018. Deux sociétés apparaissent aujourd'hui en mesure de répondre à cette consultation : ULA, avec son Atlas 5 et son Delta 4, et SpaceX avec son Falcon 9.

#### **Le National Space Defense Center pleinement opérationnel**

*Satnews*, 29 janvier 2018

Moins d'une année après avoir changé de nom, le *National Space Defense Center* (NSDC), anciennement *Joint Interagency Combined Space Operations Center*, est passé en phase pleinement opérationnelle (24h sur 24, 365 jours par an). Le NSDC est un partenariat soutenu fortement par le DoD et les services de renseignement (dont le NRO), qui développe et améliore la capacité des Etats-Unis à détecter rapidement les

menaces contre les systèmes spatiaux nationaux, à diffuser des alertes, à caractériser les menaces, identifier leur provenance et assurer la défense des infrastructures visées.

### **L'USAF fait appel à SSL pour l'étude de technologies de Défense**

*Satnews, 31 janvier 2018*

L'USAF a attribué à SSL un contrat d'études technologiques ayant pour objectif d'accélérer le développement de technologies clés pour de futures missions dans le cadre du programme SEV (*Space Enterprise Vision*) de l'USAF, programme qui a pour but de proposer les futures architectures spatiales résilientes de défense.

## **Lanceurs et Lancements**

### **Le premier étage du Falcon 9 récupéré en mer après le lancement du satellite de communication GovSat 1 de SES**

*Space.com, Space News, 31 janvier 2018*

Le 31 janvier, SpaceX a lancé le satellite de communication GovSat-1 pour le compte de l'opérateur SES et du gouvernement luxembourgeois à bord d'un lanceur Falcon 9 depuis la base de l'*Air Force* à Cap Canaveral.

Le satellite en bandes X et Ka, construit par Orbital ATK et dont l'OTAN figure parmi les clients, devrait assurer des communications militaires sécurisées en Europe, au Moyen-Orient et en Afrique ainsi que sur certaines parties des océans Atlantique et Indien.

SpaceX n'a pas cherché à faire atterrir le premier étage du lanceur - déjà utilisé et récupéré lors du lancement du satellite espion NROL-76 en mai dernier - mais a cette fois-ci expérimenté un amerrissage rétro propulsé impliquant trois des neuf moteurs Merlin du premier étage, un seul moteur étant généralement utilisé pour les récupérations de premier étage.

Il s'agissait de la sixième fois que SpaceX utilisait un premier étage recyclé et la troisième fois pour le compte de SES. Le lancement utilisait la version block 3 du premier étage, conçue pour voler au maximum trois fois, SpaceX prévoyant de mettre en service la version block 5, destinée à voler au moins dix fois, au cours de cette année.

### **500<sup>ème</sup> test de mise à feu pour le moteur Rutherford de Rocket Lab**

*Space Fellowship, 1er février 2018*

Le moteur Rutherford de Rocket Lab a effectué courant janvier son 500<sup>ème</sup> test de mise à feu (durée de 100 secondes). Le temps cumulé de mise à feu depuis le lancement de la fabrication en interne en 2013 de ce moteur, qui s'appuie largement sur la technologie additive et recourt à une turbopompe électrique, est de plus de 300 minutes.

L'entreprise a fabriqué à ce jour quarante moteurs prêts à voler et ambitionne d'en produire cent de plus avant la fin de l'année (fabrication sur son site californien).

Chaque moteur Rutherford a une masse de 35 kg (neuf moteurs pour le premier étage du lanceur Electron et un pour le second étage) et fonctionne avec le mélange kérosène/oxygène liquide. Sa poussée maximale au niveau de la mer est de 24 kN avec une impulsion spécifique de 311 secondes. La poussée maximale dans le vide du moteur du second étage est de 24 kN, avec une impulsion spécifique de 343 secondes.

*Article connexe précédemment publié : Bulletin d'actualité Espace n°18-03.*

### **La NASA participe à l'enquête sur les causes de l'anomalie survenue lors du dernier vol d'Ariane 5**

Cf. International

## **Spatioports**

### **SpaceX à la recherche de 5 M\$ de financements publics pour son spatioport au Texas**

*Associated Press, 30 janvier 2018*

SpaceX rechercherait jusqu'à 5 M\$ de financements publics supplémentaires destinés à la construction du spatioport commercial de la plage de Boca Chica, près de Brownsville, au Texas. Ces financements proviendraient du fonds de développement économique public *Texan Spaceport Trust Fund*, lequel avait déjà fléché quelques 15 M\$ pour le projet (moins de 3 M\$ ont été utilisés à ce jour).

Pour mémoire, SpaceX avait initialement annoncé vouloir investir 100 M\$ sur le site, dont la construction a débuté en 2014, afin de pouvoir procéder à des lancements dès la fin de l'année 2016, date aujourd'hui reportée au plus tôt à la fin 2018.

### **Développement du spatioport de Port Canaveral**

*Florida Today, 29 janvier 2018*

Les autorités de Port Canaveral ont lancé une première vague d'activités en lien avec le développement d'un spatioport. Un montant de près de 18 M\$ a été dégagé afin de permettre une première phase de travaux visant à réaménager un quai de chargement (*North Cargo Berth 8*) pour faciliter les activités de l'industrie spatiale commerciale (dont SpaceX et Blue Origin). L'espace créé devrait inclure des zones dédiées à la réutilisation de lanceurs.

L'enveloppe totale du projet devrait se diviser comme suit :

- 43 M\$ dans des projets liés au *North Cargo Berth 8* ;
- 25 M\$ dans des projets liés au *North Cargo Berth 7* ;
- 11 M\$ pour la création de zones d'accostage dédiées aux opérations spatiales.

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

### **Vers la cessation du financement fédéral des activités en lien avec l'ISS dès 2025 ?**

*ExecutiveGOV, 29 janvier 2018*

Selon le site *ExecutiveGOV*, la prise en compte de la *Space Policy Directive 1*, pourrait se traduire par la mention dans la requête présidentielle pour l'année fiscale 2019, dont la publication est annoncée le 12 février, d'un arrêt des financements fédéraux pour les opérations en lien avec la station spatiale internationale en 2025, afin de libérer des fonds pour l'objectif d'exploration habitée de la lune. Cette mesure serait estimée susceptible de créer de nouvelles opportunités commerciales en orbite basse. A noter que le *NASA Transition Authorization Act of 2017* demande à la NASA de préciser son approche pour la phase de transition devant mener à ce que l'agence devienne un utilisateur public d'une structure orbitale habitée non-gouvernementale.

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°17-32*.

### **Le National Space Biomedical Research Institute sous la loupe du bureau de l'inspection générale de la NASA**

*Spaceref, 1er février 2018*

Le bureau de l'inspection générale de la NASA (OIG – *Office of Inspector General*) a mené un audit sur le *National Space Biomedical Research Institute (NSBRI)* pour évaluer la concordance de ses activités avec les missions de la NASA et la manière dont l'accord vicennal de coopération (signé en 1997, enveloppe de 484 M\$) entre les deux acteurs a été mis en œuvre.

Les résultats de l'audit sont disponibles dans ce [rapport](#).

## **Télécommunications**

### **Quelle couverture américaine pour les constellations de télécommunication en orbite basse ?**

*Space News, 31 janvier 2018*

Prenant acte du fait que certains systèmes satellitaires de télécommunications en orbite non-géostationnaire (NGSO – *non-geostationary-orbit*) ne sont pas conçus pour couvrir l'ensemble du territoire continental des Etats-Unis, Porto Rico et les Iles Vierges, la *Federal Communications Commission (FCC)* a publié en janvier dernier une demande d'avis sur le maintien ou la suppression de sa réglementation stipulant que les opérateurs NGSO devaient nécessairement fournir une couverture complète des Etats-Unis pour avoir accès à son marché.

OneWeb, dont le premier revendeur pourrait être une société installée en Alaska, s'est déclaré en faveur du maintien de cette réglementation, avec éventuellement la possibilité d'octroi de dérogations « *là où elles sont justifiées* ».

SpaceX, Boeing, SES and Space Norway ont exprimé des vues contraires.

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°17-28*.

## Akash Systems, ambitionne d'entrer dans le domaine des cubesats

Cf. Secteur privé

## Météorologie spatiale civile et militaire

### Vers le transfert d'un satellite GOES de la NOAA vers l'USAF ?

*Space News, 1er février 2018*

La NOAA et l'USAF ont récemment finalisé une annexe à l'accord-cadre existant, prévoyant de mener une étude de faisabilité sur le transfert d'un des satellites GOES (*Geostationary Operational Environmental Satellite*) de la NOAA ayant cessé d'être utilisés de façon opérationnelle vers l'USAF, afin de pallier le manque de données météorologiques de la Défense sur l'océan Indien. Si les conclusions de l'étude se révèlent positives, les deux entités poursuivront leurs échanges pour choisir le ou les satellite(s) à transférer (GOES-13, -14, 15).

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°18-01*.

## Navigation et positionnement

### Avenant de plus de 10 millions de dollars sur le segment sol du GPS pour Lockheed Martin

*GovCon Wire, 30 janvier 2018*

L'USAF a passé un avenant d'une valeur de 10,8 M\$ au contrat le liant avec Lockheed Martin, pour la modernisation du segment sol du GPS. Cet avenant couvre l'acquisition d'équipements, ainsi que des prestations d'ingénierie, d'installation et de test en soutien à la phase 3 d'amélioration de matériels et logiciels commerciaux et d'actualisation technologique de l'interface entre les antennes terrestres et l'*Air Force Satellite Control Network*.

## Secteur privé

### Akash Systems, ambitionne d'entrer dans le domaine des cubesats

*Via Satellite, Space News, 31 janvier 2018*

Akash Systems, une entreprise basée à San Fransisco qui avait lancé sur le marché en novembre dernier des circuits intégrés hyperfréquences monolithiques (MMIC) reposant sur une technologie propriétaire de nitrure de gallium sur substrat de diamant (*GaN-on-Diamond*), a annoncé le 30 janvier 2018 avoir levé 3,1 M\$ pour développer en partenariat une nouvelle gamme de cubesats de télécommunications.

Khosla Ventures, qui avait également investi dans Rocket Lab et Skybox Imaging, a conduit cette levée de fonds. Social Capital (qui a investi dans [Relativity Space](#)), Data Collective (qui a investi dans Planet), Ruvento Ventures, Sriram Krishnan et Backstage Capital font également partie de ce premier tour de financement.

### Publication par SpaceWorks d'une étude sur le marché mondial des nanosatellites et des microsattelites

*Parabolic Arc, 31 janvier 2018*

## Technologie

### Les infrastructures de tests d'exposition aux radiations, vues par les académies nationales

*Space Policy Online, 1er février 2018*

A la demande conjointe du Département de l'Energie, de l'USAF et de la NASA, les académies nationales ont publié un [rapport](#) (*Testing at the Speed Light : The State of the U.S. Electronics Parts Radiation Testing Infrastructure*) évaluant les capacités actuelles et les besoins futurs en termes d'infrastructure de tests d'exposition aux radiations et proposant des recommandations en la matière.

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*