



Bulletin d'actualité Espace

Bulletin d'actualité Espace n°18-34

Publié le lundi 5 novembre 2018

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Bulletin-d-actualite-Espace-no18,9876.html>

[Bulletin d'actualité Espace précédent](#)

Corrigendum

L'Air Force Space Command communique les résultats du Schriever Wargame

Une erreur s'est glissée dans l'article « [L'Air Force Space Command communique les résultats du Schriever Wargame](#) » du bulletin d'actualité Espace n°18-33 envoyé par courrier électronique : la France a également participé à cet exercice militaire (correction apportée dans l'article d'origine).

Politique

La deuxième réunion du *National Space Council Users' Advisory Group* se tiendra le 15 novembre 2018

[Site de la NASA](#)

Article connexe publié précédemment : [Troisième réunion du National Space Council le 18 juin et première réunion de son comité consultatif le 19 juin.](#)

Réunion du COMSTAC

Cf. Lanceurs et Lancement

Sécurité et Défense

L'Air Force Space Command communique les résultats du Schriever Wargame : corrigendum

Une erreur s'est glissée dans l'article « [L'Air Force Space Command communique les résultats du Schriever Wargame](#) » du bulletin d'actualité Espace n°18-33 envoyé par courrier électronique : la France a également participé à cet exercice militaire (correction apportée dans l'article d'origine).

La DARPA octroie un contrat de 1,5 M\$ à **Blue Canyon Technologies sur la conception de la plateforme et de la charge utile de la constellation Blackjack de la DARPA**

[Space News](#), 31 octobre 2018

Articles connexes publiés précédemment :

- [Bulletin d'actualité Espace n°18-17](#) ;

- [Bulletin d'actualité Espace n°17-27.](#)

Lanceurs et Lancements

Réunion du COMSTAC

[Space News](#), 28 octobre 2018

[Space News](#), 1^{er} novembre 2018

La Secrétaire au Transport, Elaine Chao, est intervenue lors de la réunion du COMSTAC (*FAA's Commercial Space Transportation Advisory Committee*) des 31 octobre et 1^{er} novembre, réaffirmant la mobilisation de son Département sur l'élaboration d'une nouvelle réglementation en matière de lancement commercial ("*This proposal has the potential to be a real game changer and also make American launching sites, and well as American launchers, more attractive to the global marketplace*").

La réforme en cours vise une rationalisation des réglementations actuelles avec en particulier :

- pour le respect des directives en matière de sécurité, l'adoption d'une approche reposant sur les performances plutôt que sur la prescription de solutions techniques spécifiques ;
- l'adoption d'une licence de lancement multi-site plutôt qu'un ensemble de licences propres à chaque site.

En accord avec la [SPD-2 promulguée le 4 mai 2018](#), l'objectif de la FAA est de rendre public un projet texte sous la forme de *notice of proposed rulemaking* (NPRM), ouverte à commentaires (pour une durée aujourd'hui non précisée), le 1^{er} février 2019.

Plusieurs membres du COMSTAC ont toutefois exprimé leur déception sur l'opacité du processus, un représentant de Blue Origin fustigeant « *the lack of dialogue, insight, transparency and engagement* » de la FAA vis-à-vis de l'industrie.

Les rapports des quatre groupes de travail du COMSTAC :

- *Safety Working Group* ;
- *Competitiveness and Innovation Working Group* ;
- *Legal & Regulatory Working Group OFRs* ;
- *Infrastructure Working Group*.

sont disponibles [en ligne](#).

La réunion a également été l'occasion d'évoquer les discussions au sein de l'ARC (*Aviation Rulemaking Committees*), un organe mis sur pied par la FAA comprenant des représentants du secteur privé, et plus particulièrement les difficultés de dialogue entre les communautés spatiale et aéronautique sur les interférences entre les lancements (et rentrées atmosphériques) et les vols d'aéronefs.

Article connexe publié précédemment : [Bulletin d'actualité Espace n°18-25.](#)

It's Business Time pour Rocket Lab à partir du 11 novembre

[Via Satellite](#), 29 octobre 2018

[Space News](#), 31 octobre 2018

Rocket Lab a signé un contrat avec la startup australienne spécialisée dans l'Internet des objets [Fleet Space Technologies](#), pour le lancement de deux cubesats 1,5 U. Ces deux satellites devraient être lancés dans le cadre de la prochaine mission de Rocket Lab baptisé « *It's Business Time* » qui prévoit également la mise en orbite depuis la Nouvelle-Zélande de deux Lemur-2 (Spire), de l'IRVINE01 (Irvine CubeSat), de NABEO (High Performance Space Structure Systems GmbH) et d'un satellite de GeoOptics fabriqué par Tyvak Nano-Satellite Systems. La fenêtre de lancement s'ouvrira le 11 novembre pour une période de neuf jours.

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°18-31.](#)

Le lancement de Prox-1 et LightSail 2 repoussé au début de l'année 2019

[Site de The Planetary Society](#), 29 octobre 2018

Le lancement du petit satellite Prox-1, qui assurera le déploiement du cubesat LightSail 2 de la *Planetary Society*, a glissé du 30 novembre 2018 au début de l'année 2019 selon l'USAF (lancement avec un Falcon Heavy avec quelque 25 autres petits satellites dans le cadre de la mission STP-2 (*Space Test Program 2*) de l'USAF).

Station Spatiale Internationale et Vol Habité en Orbite Basse

Un capteur défectueux à l'origine de l'incident du 11 octobre, la reprise des vols du Soyouz avec équipage envisagée le 3 décembre

Aerospace America, Space News, NASA Spaceflight, 1^{er} novembre 2018

Les autorités russes ont indiqué que l'éjection défectueuse d'un des propulseurs d'appoint provoquant la collision de ce dernier avec le deuxième étage du lanceur Soyouz, puis l'explosion du lanceur, était à attribuer à la non-ouverture du couvercle du réservoir d'oxydant (*lid of the oxidizer tank's nozzle*) du Block D, du fait de la déformation d'un capteur de contact (six degrés) provoquée lors de l'assemblage sur le site de lancement. Roscosmos a indiqué que le prochain lancement d'un Soyouz avec équipage (un Russe, un Américain et un Canadien) pourrait avoir lieu le 3 décembre, une information non confirmée par la NASA en date du 1^{er} novembre.

Article connexe publié précédemment : *Bulletin d'actualité Espace n°18-33.*

Après une année de test à bord de la station spatiale internationale, le superordinateur de Hewlett Packard est désormais pleinement opérationnel

Space News, 1^{er} novembre 2018

Télécommunications

Restructuration au sein du programme Starlink de SpaceX

Parabolic Arc, Reuters, 31 octobre 2018

Selon Reuters, Elon Musk aurait licencié en juin dernier sept membres seniors de l'équipe du programme de mégaconstellation Starlink à Redmond dans l'Etat de Washington (où quelque 300 employés travaillent sur le programme) en raison de désaccords sur le rythme auquel l'équipe développait et testait les satellites. Cette réorganisation interne traduirait la volonté d'Elon Musk de maintenir un rythme soutenu dans le développement de la constellation, avec la mise en orbite de la première grappe de satellites au milieu de l'année prochaine.

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°18-13.*

La place du spatial dans la future stratégie américaine en matière de gestion du spectre de fréquence

Satellite Industry Association, 30 octobre 2018

La *Satellite Industry Association* (SIA) s'est félicitée de la publication du mémo présidentiel *Developing a Sustainable Spectrum Strategy for America's Future*, estimant que ce document reconnaissait l'importance du maintien d'un environnement, en termes d'allocation du spectre de fréquence, propice au fonctionnement et au développement des systèmes spatiaux qui sont critiques pour le pays. L'association s'est également réjouie de la mise sur pied d'une *Spectrum Strategy Task Force* qui au sein de laquelle le *National Space Council* sera représenté.

Connaissance de l'Environnement Spatial

L'USAF encourage l'innovation dans la surveillance de l'espace au travers d'un concours

Parabolic Arc, 1^{er} novembre 2018

L'USAF et le *Wright Brothers Institute* ont lancé la *Air Force Visionary Q-Prize Competition* afin d'encourager le développement d'interfaces de visualisation (incluant la réalité augmentée et la réalité virtuelle) dans le but d'améliorer la compréhension et la connaissance des objets spatiaux en orbite autour de la Terre.

Les organisateurs espèrent que la compétition, ouverte jusqu'au 15 janvier, verra la participation de sociétés non-traditionnellement actives dans le domaine spatial. Différents prix (allant jusqu'à une somme de 100 000 \$) récompenseront les meilleurs contributions dans les diverses catégories spécifiées.

Navigation et Positionnement

Harris livre à Lockheed Martin la sixième charge utile de navigation pour la constellation GPS-III

Defense Daily, 1^{er} novembre 2018

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

Exploration et Sciences de l'Univers

Feu vert pour Lucy

Space Flight Insider, *Space Ref*, 31 octobre 2018

La NASA franchit une étape décisive en annonçant la poursuite du projet **Lucy**, une sonde spatiale chargée de l'étude de corps célestes primitifs (passage de l'évaluation *Key Decision Point C*, la prochaine étape étant la *Critical Design Review*).

Construite par Lockheed Martin pour un lancement en octobre 2021, la sonde, après une première visite d'un astéroïde de la ceinture principale prévue pour 2025, est destinée à atteindre le premier nuage d'astéroïdes troyens en 2027-2028, puis le second en 2033, tous deux situés à des points de Lagrange du système héliojovien. La sonde continuera à étudier les nuages d'astéroïdes par cycles orbitaux de six ans.

Article connexe publié précédemment : *Bulletin d'actualité Espace n°17-01*.

Le silence de Dawn marque la fin de sa mission

Parabolic Arc, 1^{er} novembre 2018

La sonde **Dawn** a manqué la session de communications avec le réseau *Deep Space Network* ouverte entre le 31 octobre et 1^{er} novembre, ce qui a amené la NASA à conclure à la fin de la mission de la sonde par manque d'hydrazine, laquelle permettait à l'engin de contrôler son pointage et d'orienter ses antennes vers la Terre.

Dawn a été lancé en 2007 dans le cadre du programme *Discovery* de la NASA pour étudier deux des plus grands objets de la ceinture principale d'astéroïdes du système solaire. A l'aide de sa propulsion électrique la sonde s'est mise en orbite autour de l'astéroïde Vesta en 2011, qu'il a quitté en 2012 pour rejoindre en 2015 la planète naine Ceres, où il restera en orbite encore vraisemblablement pendant plus de 50 ans, avant de écraser sur celle-ci.

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

Merci Kepler

Space Policy Online, *Space News*, 30 octobre 2018

La NASA annonce, sans surprise, la fin des activités de Kepler, à court d'ergol. Ayant observé quelque 5 000 étoiles, l'emblématique satellite chasseur de planètes de la NASA, dont le coût se sera élevé à environ 700 M\$, a identifié à ce jour 2 681 planètes et dispose de données relatives à 2 899 planètes potentielles additionnelles.

Article connexe publié précédemment : *Bulletin d'actualité Espace n°18-33*.

Regard mitigé de l'*independant review board* sur le JWST

Space News, 1^{er} novembre 2018

Le président de l'*independant review board* (IRB) a déclaré être persuadé que le télescope *James Webb Space Telescope* (JWST) continuerait d'être soutenu politiquement et qu'il n'avait aucun doute sur la réussite de la mission.

Il a cependant ajouté que le programme lui apparaissait avoir été trop loin (« *too many inventions, too much risk, and [it] was a step too far* ») et qu'il s'agirait pour la NASA de tirer des leçons des erreurs commises dans ce programme pour les prochaines grandes missions astronomiques qu'elle considère dans le cadre du prochain *decadal survey*.

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°18-23*.

En écho aux recommandations des académies nationale, la NASA restructure son programme d'astrobiologie

Astrobiology.com, 1^{er} novembre 2018

Article connexe publié précédemment : *Bulletin d'actualité Espace n°18-31*.

Secteur Privé

SpaceFund souhaite intégrer le *blockchain* dans les investissements spatiaux

Parabolic Arc, 29 octobre 2018

Le Fond d'investissement **SpaceFund** lance les premiers « jetons cryptographiques » (instrument financier d'authentification numérique cryptée) à destination du marché spatial. SpaceFund déclare vouloir simplifier et ouvrir les investissements de capitaux par voie de *blockchain*, en particulier pour les startups. Selon SpaceFund, la « tokenisation » des flux investissements de capitaux dans les entreprises spatiales pourrait également améliorer la sécurité des transactions et des échanges de données financières.

Les jetons seraient dans un premier temps disponibles pour les investisseurs américains accrédités par la SEC (*Securities and Exchange Commission*) puis seront ouvert aux investisseurs étrangers, au rythme du renforcement qu'un cadre réglementaire international, au travers d'un partenariat avec **Smart Valor** (une startup financière suisse de technologie *blockchain*).

La distribution et la gestion administrative des jetons cryptographiques seraient effectuées avec **Abacus**, une plateforme de gestion de portefeuilles cryptés.

Article connexe publié précédemment : *Bulletin d'actualité Espace n°18-25.*

De la prospection d'astéroïde au *blockchain* : Planetary Ressources racheté par ConsenSys

Parabolic Arc, Space News, 31 octobre 2018

L'entreprise de prospection d'astéroïdes **Planetary Ressources** a été rachetée par le groupe de technologie *blockchain* **ConsenSys** (fondé en 2015, quelque 1 100 employés répartis dans le monde). Cette dernière compte s'appuyer sur l'expertise de Planetary Ressources pour favoriser le déploiement d'**Ethereum**, une plateforme informatique de cryptographie décentralisée dont est issu la crypto-monnaie Ether.

L'acquisition de Planetary Ressources pourrait ouvrir l'entreprise à la « tokenisation » des investissements.

L'avenir des activités spatiales jusque-là conduites par Planetary Ressources apparaît incertain. Pour mémoire, après une levée de fonds non fructueuse en février dernier, la société avait déclaré effectuer à court terme un recentrage de ses activités autour de l'exploitation du satellite Arkyd-6 lancé le 12 janvier, repoussant pour quelques temps ses ambitions en matière d'exploitation des ressources spatiales et d'exploration.

Article connexe publié précédemment : *Bulletin d'actualité Espace n°18-06.*

ExoTerra lève un montant 1,5 M\$ pour des développements dans la propulsion électrique solaire

Space News, 29 octobre 2018

ExoTerra, entreprise d'une vingtaine d'employés fondée en 2011 et basée à Littleton dans le Colorado, a levé un montant de 1,5 M\$ pour développer des systèmes de propulsion électrique solaire pour microsattelites, en l'occurrence son système *Halo Hall-Effect Thruster* (système de panneaux solaires flexibles et de distribution d'énergie résistant aux radiations) qui avait fait l'objet d'un soutien financier de la NASA et de la Défense (*Air Force Small Business Innovative Research*). L'entreprise prévoit d'achever les tests du son système d'ici mai 2019.

Pour mémoire, dans le cadre de la mission *Nano Icy Moons Propellant Harvester* de la NASA, ExoTerra avait été sélectionnée en mars dernier dans le cadre du *NASA Innovative Advanced Concepts*, pour développer un système miniature d'utilisation *in-situ* de ressources lunaires.

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°17-05.*

Se conformant à une décision de justice rendue le 12 janvier dernier, Moon Express transfère l'équivalent de 2,25 M\$ d'actions à Intuitive Machine, mais décide de faire appel

Space News, 1^{er} novembre 2018

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

Accord entre la NASA et la New-York Space Alliance

Parabolic Arc, 29 octobre 2018

La NASA et la *New York Space Alliance* et la NASA ont signé accord (*Space Act Agreement*) pluriannuel destiné à faciliter l'accès des startups de la région new-yorkaise aux technologies développées par l'agence spatiale américaine dans le cadre de son programme *Creating Startups with NASA Technologies*.

Autre

SpaceLife : reproduction humaine dans l'espace

Parabolic Arc, 27 octobre 2018

L'entreprise **SpaceLife Origin**, qui entend rendre possible la reproduction humaine dans l'espace, a rendu public son *Missions Program 2020-2024* visant à « mettre en sécurité les futures générations humaines au-delà de la Terre ». Le PDG de l'entreprise, Kees Mulder, a annoncé mi-octobre lors du **Harvest Summit**, que la première naissance humaine dans l'espace sera possible dès 2024.

L'entreprise développe dans cette optique et pour la première étape de son programme (cf. *infra*) une technologie en attente de brevet **The Ark**, une sphère pouvant contenir jusqu'à 1 000 tubes de cellules de reproduction humaine issues de cliniques IVF (*in vitro fertilization*).

Trois étapes de développement sont prévues :

- *Missions Ark – Safeguard human « seeds of life » – 2020 ;*
- *Missions Lotus – human conception – 2021 ;*
- *Missions Cradle – human childbirth – 2024.*

Rapports et Etudes

- **Mémoire Présidentiel de la Maison Blanche : *Presidential Memorandum on Developing a Sustainable Spectrum Strategy for America's Future***

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