



Bulletin d'actualité Espace

Bulletin d'actualité Espace n°17-10

Publié le mardi 16 mai 2017

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Bulletin-d-actualite-Espace-no17,9173.html>

Politique

Le sénateur républicain Ted Cruz appelle à une réforme du Traité sur l'espace extra-atmosphérique *SpaceNews, 26 avril 2017*

A l'occasion d'une **audition** organisée par la sous-commission Espace, Science et Compétitivité, le sénateur Ted Cruz (républicain, Texas), président de cette sous-commission, invoquant la nécessité de soutenir les nouvelles initiatives spatiales privées américaines, a appelé de ses vœux une réforme du Traité sur l'espace extra-atmosphérique de 1967. Le grand témoin Robert Bigelow, fondateur de la société Bigelow Aerospace, a soutenu cette position, suggérant à titre d'exemple la création de zones sur la lune ou les corps célestes explorés, dans lesquelles les sociétés privées pourraient extraire des minerais sans interférence d'autrui.

Article connexe précédemment publié : Bulletin d'actualité Espace n°16-20.

Le Land Remote Sensing Act de 1992 est-il obsolète ?

Cf. Observation de la Terre

International

Un instrument américain d'imagerie au bord du Korea Pathfinder Lunar Orbiter

Cf. Lune

Coopération Etats-Unis-Taiwan pour le véhicule lunaire Resource Prospector

Cf. Lune

Sécurité et Défense

Atterrissage de l'avion spatial X-37B de la mission OTV-4

SpaceNews, 7 mai 2017

L'avion spatial X-37B de l'*Air Force* de la mission *Orbital Test Vehicle* (OTV-4), dont les activités classifiées concerneraient les essais et le développement de technologies de véhicules réutilisables, a atterri ce 7 mai au *Kennedy Space Center* (Floride) après un vol record de 718 jours. La NASA prévoirait un cinquième lancement de la mission OTV d'ici la fin d'année.

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

Succès du lancement par SpaceX du satellite espion NROL-76

Cf. Lanceurs et Lancements

Surveillance de l'Espace et gestion du trafic spatial

Adoption par le Sénat du *Space Weather Research and Forecasting Act*

SpaceNews, 3 mai 2017

Le Sénat a approuvé à l'unanimité le projet de texte S. 141 relatif au *Space Weather Research and Forecasting Act*, qui avait reçu le feu vert de la commission sur le Commerce, la Science et les Transport en janvier dernier. Ce texte qui vise à établir les rôles et responsabilités des différentes agences gouvernementales en matière de météorologie de l'espace, s'appuie sur la stratégie et le plan d'action publiée par l'administration Obama en octobre 2015. Ce texte a été transmis à la Chambre.

Articles connexes précédemment publiés : *Bulletin d'actualité Espace n°17-02* et *Bulletin d'actualité Espace n°16-22*

Lanceurs et lancements

Succès du lancement par SpaceX du satellite espion NROL-76

SpaceNews, 1^{er} mai 2017

Le 1^{er} mai, la société SpaceX a lancé avec succès son premier satellite espion NROL-76, sur une orbite non-communiquée, pour le compte du NRO (*National Reconnaissance Office*) depuis sa base 39A du *Kennedy Space Center* (Floride) après un report de 24h occasionné par une alerte sur un capteur sur le premier étage du lanceur. Le premier étage a été récupéré après le lancement (quatrième récupération d'un premier étage). Le contrat de lancement avait été attribué à SpaceX par Ball Aerospace, le *Launch Services Integration Contractor*, dans le cadre d'une consultation ouverte et non directement par la NRO. Ce lancement fait suite à la certification du lanceur Falcon 9 par les autorités américaines acquise en 2015 pour les lancements de satellites en lien avec la sécurité nationale (à noter que cette certification ne porte pas sur le modèle Falcon 9 avec premier étage réutilisé).

Vector obtient un financement SBIR

Parabolic Arc, 27 avril 2017

La société Vector Space Systems s'est vu attribuer un contrat pour le développement du système de pression à micro-pompe (*micropump-based autogenous pressurization system*) du premier étage du lanceur léger Vector-R, d'une valeur maximale de 125 k\$ pour une durée de six mois, dans le cadre du programme *Small Business Innovation Research* (SBIR) Phase I de la NASA.

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°17-07*.

Succès du lancement d'un prototype de démonstration préfigurant Vector-R

SpaceNews, 3 mai 2017

Parabolic Arc, 3 mai 2017

La société Vector Space Systems a annoncé avoir réalisé avec succès le premier vol du modèle d'ingénierie P-19H de son lanceur Vector-R. Ce vol expérimental effectué depuis le désert de Mojave en Californie, mettait en œuvre le premier étage du lanceur, dénommé 5K-lbf, ainsi que l'injecteur confectionné grâce aux technologies d'impression additive, laquelle avait été testée avec succès en décembre 2016 et est issue d'un partenariat avec la NASA dans le cadre du *Flight Opportunities Program*. Le modèle de démonstration, doté d'un seul moteur (contre trois pour le futur Vector-R), s'est élevé à une altitude de 1370 m.

A terme, Vector-R est conçu pour placer en orbite basse des satellites de l'ordre de 60 kg.

Station Spatiale Internationale et vol habité en orbite basse

Report des deux premières missions Orion/SLS

SpacePolicyOnline, 27 avril 2017

SpaceNews, 27 avril 2017

Parabolic Arc, 27 avril 2017

La NASA a annoncé le report à 2019 de la mission EM-1 (*Exploration Mission 1*), premier lancement non-habité de la capsule d'équipage Orion avec le *Space Launch System* (SLS), initialement prévue pour novembre 2018. La mission habitée EM-2 (*Exploration Mission 2*) jusqu'alors prévue pour octobre 2021,

devrait en conséquence également être reportée à avril 2023. Cette décision est à rapprocher des préoccupations sur le calendrier contenues dans les conclusions du [rapport](#) du GAO (*Government Accountability Office*) et de celles du [rapport](#) du bureau de l'OIG (inspecteur général) de la NASA.

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

Critiques envers le programme de la NASA de maintien et de développement des combinaisons spatiales

[SpacePolicyOnline](#), 28 avril 2017

[Spacecom](#), 28 avril 2017

[SpaceNews](#), 27 avril 2017

[Space Flight Insider](#), 3 mai 2017

L'inspection générale de la NASA (OIG) a publié un [rapport](#) sur le programme de la NASA d'entretien des combinaisons spatiales existantes et de développement de nouveaux modèles. Ce rapport pointe du doigt l'entretien des combinaisons développées pour la station spatiale internationale (sur les dix-huit combinaisons développées, quatre se trouvent aujourd'hui à bord de la station et onze au sol à des stades divers de remise en état et de maintenance), soulignant l'espace progressivement croissant des opérations d'entretien et le nombre croissant d'incidents sur ces équipements. Dans ce contexte, l'OIG estime que se conformer au rythme des sorties extravéhiculaires tel qu'actuellement planifié jusqu'en 2024, voire 2028 si une nouvelle extension de l'utilisation de la station était décidée, constitue un sérieux défi pour la NASA.

Le rapport relève en outre que la NASA a dépensé depuis 2007 presque 200 M\$ pour le développement d'une nouvelle génération de combinaison spatiale destinée à une utilisation post-ISS, sans que les travaux accomplis dans ce cadre ne permettent aujourd'hui d'être optimiste sur la possibilité de tester celle-ci à bord de la station avant 2024.

Observation de la Terre

Le *Land Remote Sensing Act* de 1992 est-il obsolète ?

[SpaceNews](#), 27 avril 2017

[SpaceNews](#), 27 avril 2017

Soucieux de préserver le leadership du secteur privé américain dans le domaine de l'observation de la Terre, aujourd'hui en pleine mutation, Brian Babin (républicain, Texas), président de la sous-commission pour la Science, l'Espace et la Technologie de la Chambre, appelle à une revisite du *Land Remote Sensing Act* de 1992 qui pose les bases de la réglementation en vigueur dans ce domaine. Le membre de la Chambre souhaite en particulier une clarification des règles d'octroi de licences d'opération ainsi qu'une optimisation de leur mise en œuvre (deux tâches aujourd'hui du ressort de la NOAA).

EagleView acquiert OmniEarth

Cf. Secteur privé

Orbital Insight lève 50 M\$ sur les marchés financiers

Cf. Secteur privé

Apple envisage-t-il d'entrer sur le marché des communications par satellite ou de la télédétection ?

Cf. Secteur privé

Télécommunications

Les ambitions de SpaceX en matière de constellations de satellites de communications

[SatelliteTODAY](#), 4 mai 2017

[Space Reporter](#), 7 mai 2017

[Parabolic Arc](#), 5 mai 2017

SpaceX a précisé ses ambitions en termes de communication à large bande à haut débit dans le cadre d'une audition auprès du Congrès. Après le lancement de deux satellites de test respectivement fin 2017 et début 2018, SpaceX entend déployer de 2019 à 2024 une constellation de 4425 satellites de communication en bandes Ku et Ka répartis sur 83 plans orbitaux situés entre 1 110 km to 1 325 km, destinée à fournir une

connexion internet à haut débit (lanceur Falcon 9).

SpaceX a également déposé auprès de la FCC (*Federal Communications Commission*) un dossier relatif à un projet de constellation en bande V de 7 518 satellites qui seraient placés sur des orbites à une altitude inférieure.

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°17-06*.

Apple envisage-t-il d'entrer sur le marché des communications par satellite ou de la télédétection ?

Cf. Secteur privé

Lune

La NASA lance une consultation pour identifier les missions lunaires commerciales

SpaceNews, 3 mai 2017

Parabolic Arc, 3 mai 2017

Six mois après avoir publié une demande d'informations afin d'identifier les instruments qu'elle serait susceptible d'emporter sur la lune, la NASA a publié une **demande d'informations** afin d'identifier les systèmes commerciaux susceptibles d'emporter sur la lune des charges utiles de la NASA. Cette nouvelle consultation, qui ne fixe aucune spécification en termes de masse ou de puissance, impose le recours à un lanceur fabriqué aux Etats-Unis, à l'exception du cas où la charge utile de la NASA serait une charge utile embarquée comme passager secondaire d'une mission commerciale. Les sociétés peuvent proposer de vendre à la NASA les données scientifiques d'ingénierie obtenues au travers de leur satellite ou lui proposer un retour de la charge utile.

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°16-24*.

La NASA soutient le projet de *CubeRover* d'Astrobotic Technology

Parabolic Arc, 5 mai 2017

Le projet de développement du véhicule léger *CubeRover* (2 kg), destiné à l'étude et l'exploration à moindre coût de la lune et d'autres astres, un projet porté par la société **Astrobotic Technology**, en partenariat avec l'université Carnegie Mellon, a reçu le soutien de la NASA.

Un instrument américain d'imagerie au bord du *Korea Pathfinder Lunar Orbiter*

Parabolic Arc, 01 mai 2017

La NASA fournira l'un des cinq instruments au KARI (*Korea Aerospace Research Institute*) pour son premier satellite d'exploration lunaire *Korea Pathfinder Lunar Orbiter*, dont le lancement est prévu pour décembre 2018. L'instrument américain ShadowCam sera développé par l'*Arizona State University* et le *Malin Space Science Systems*.

Coopération Etats-Unis-Taïwan pour le véhicule lunaire *Resource Prospector*

Parabolic Arc, 1er mai 2017

Le journal en ligne *Parabolic Arc* présente brièvement le projet de petit véhicule lunaire *Resource Prospector* de la NASA (Ndr : impliquant le centre Ames), conçu en coopération avec Taïwan (responsable de l'alunisseur), dédié à l'étude du sous-sol lunaire, dont le lancement est aujourd'hui prévu au début des années 2020 (lanceur SLS comme passager auxiliaire pour EM-2 ou Falcon Heavy de SpaceX).

Exploration et Sciences de l'Univers

Début de la mission d'observation du cratère Occator par la sonde spatiale Dawn

Spaceflight Insider, 28 avril 2017

La mission d'observation du cratère Occator de la planète naine Cérès par la sonde spatiale Dawn a débuté le 29 avril nonobstant la défaillance d'une des roues de réaction de l'engin survenue le 23 avril. Cette défaillance, qui fait suite à une première du même type en 2010 et une deuxième en 2012, ne devrait pas compromettre la mission de la sonde lancée en septembre 2007 et dont la durée de vie nominale courait jusqu'en juin 2016.

Secteur privé

EagleView acquiert OmniEarth

SpaceNews, 28 avril 2017

La société d'interprétation d'imagerie spatiale EagleView a acquis la société OmniEarth. Le montant de la transaction demeure confidentiel. Fondée en 2014, la société OmniEarth, s'était initialement fixée pour objectif de développer une constellation de 18 satellites d'observation de la Terre pour un montant évalué à 250 M\$, un projet abandonné, la société se focalisant sur l'interprétation de l'imagerie satellitaire. Cette transaction est à rapprocher de l'acquisition récente de Terra Bella par Planet et de celle de DigitalGlobe par MacDonald, Dettwiler (conclusion de la transaction attendue pour le deuxième trimestre 2017, pour un montant estimé à 2,4 Md\$). A noter qu'EagleView a elle-même été acquise en juillet 2015 par Vista Equity Partners, une société financière privée, pour un montant non révélé.

Articles connexes précédemment publiés : [Bulletin d'actualité Espace n°17-05](#) et [Bulletin d'actualité Espace n°17-09](#).

Orbital Insight lève 50 M\$ sur les marchés financiers

Parabolic Arc, 2 mai 2017

La société d'interprétation d'imagerie issue de satellites (données acquises auprès d'opérateurs de satellites d'observation de la Terre tels qu'Airbus, DigitalGlobe, ImageSat, MDA, Planet ou Urthecast) ou de drones fondée en 2013 Orbital Insight a levé un montant de 50 M\$ (*series C*), principalement au travers de Sequoia Capital ainsi que de GV, Lux Capital, CME Ventures et de nouveaux investisseurs tels qu'Envision Ventures, Balyasny Asset Management, Geodesic Capital, ITOCHU Corporation et Intellectus Partners. Son capital s'élève désormais à 78,7 M\$.

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°17-07](#).

Apple envisage-t-il d'entrer sur le marché des communications par satellite ou de la télédétection ?

Bloomberg, 21 avril 2017

L'agence de presse Bloomberg s'interroge sur la signification en terme de stratégie d'entreprise du recrutement par Apple de deux responsables de haut niveau jusqu'à tout récemment employés par Google respectivement comme administrateur des opérations spatiales et responsable de l'ingénierie satellites. Ce recrutement préfigurerait-il un rapprochement d'Apple avec Boeing en lien avec le projet de constellation de 1 000 satellites d'accès à large bande portée par cette dernière, sachant qu'Apple a acquis en 2015 la société Aether Industries LLC, qui développe des technologies utilisables dans l'espace proche telles que des transmetteurs radio à large bande ou des ballons volant à haute altitude ? Ou, sachant que le co-fondateur de la société de fabrication d'appareils de prise de vues Dropcam a récemment rejoint cette société, s'agirait-il d'une volonté d'Apple, d'investir dans le secteur de la fourniture de données d'observation de la Terre acquises à basse altitude, par exemple par drones ?

Technologie

Lancement par la NASA du projet FabLab, unité de fabrication en orbite d'éléments par impression additive

SpaceRef, 4 mai 2017

La NASA a lancé, dans le cadre de son programme NextSEPT-2 (*Next Space Technologies for Exploration Partnerships*), une [consultation](#) relative à la phase A de l'initiative FabLab, qui vise le développement d'un laboratoire de fabrication multi-matériaux destiné à être utilisé dans l'espace. Les postulants sont invités à présenter un projet de développement de prototype terrestre télécommandable compatible avec le support *EXPRESS Racks* de la station spatiale internationale, capable de fabriquer des éléments multi-matériaux (y compris métalliques). Les lauréats bénéficieront d'un financement de dix-huit mois, période à l'issue de laquelle de nouvelles sélections seront effectuées pour une maturation des technologies (phase B) puis la fabrication effective du modèle de vol.

Des émetteurs laser pour cubesats

Parabolic Arc, 6 mai 2017

Le centre Goddard de la NASA a lancé une [demande d'informations](#) afin d'identifier les sources potentielles

d'émetteurs laser compacts pour des applications en lien avec l'utilisation de cubesats, avec une éventuelle démonstration technologique en orbite.

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