

Bulletin d'actualité Espace n°15-09



Bulletin d'actualité Espace

[Bulletin d'actualité Espace précédent](#)[Bulletin d'actualité Espace suivant](#)

Bulletin d'actualité rédigé par le Bureau du CNES à Washington D.C. (Norbert Paluch, Amélie Perron)

Liens utiles

Pour consulter le présent bulletin d'actualité sous format PDF, cliquez [ici](#).

Pour consulter le présent bulletin d'actualité en ligne, cliquez [ici](#).

Pour consulter tous les bulletins d'actualité, toutes les notes, toutes les actualités et l'agenda du Service Spatial aux Etats-Unis, cliquez [ici](#).

POLITIQUE

Signature du « *Commercial Bill* »

[UPI](#), 27 novembre

Le texte *Commercial Space Launch Competitiveness Act (Space Act)*, voté par le Sénat le 16 novembre, a été signé par le président le 25 novembre. Le *Space Act* garantit notamment aux compagnies privées américaines la protection de la propriété des matériaux extraits des corps célestes. Certaines entreprises telles que Planetary Resources se sont réjouies de cette signature qui leur permet d'envisager de développer leurs activités dans l'espace.

D'aucuns estiment cependant que cette disposition contreviendrait au droit spatial international et plus particulièrement au Traité de l'Espace de 1967 qui stipule que « *l'espace, incluant la Lune et les corps célestes, ne peuvent être la propriété d'une nation par déclaration de souveraineté, d'utilisation, d'occupation ou de quelconque autre moyen* ».

Moteurs RD-180, le dilemme américain continu

[Space News](#), 23 novembre

[Space Daily](#), 27 novembre

Le Sénateur John McCain a adressé une lettre à la commission des appropriations du Sénat, dans le but d'abandonner un projet qui accorderait à la défense américaine un accès aux moteurs russes RD-180 jusqu'à ce qu'une alternative à ces moteurs soit disponible, revenant ainsi sur l'interdiction mise en place par le Congrès en 2014, à la suite de la crise en Crimée.

En parallèle le représentant commercial russe aux Etats-Unis (RIA Novosti), a déclaré que Washington continuait d'acheter des moteurs à Moscou car, selon lui, les dirigeants américains « *ont compris qu'ils avaient besoin de ces équipements russes pour développer leur moteurs, autrement ils se limiteraient à des projets très coûteux sans aboutissement* ».

DEFENSE

Marche arrière de la DARPA sur son projet de mise en orbite de mini-satellites avec des avions F-15

[Space News](#), 30 novembre

La DARPA (*Defense Advanced Research Projects Agency*) abandonne le programme *Airborne Launch Assist Space Access* (ALASA), qui devait permettre de lancer en orbite basse à bas coût (environ 1 M\$) dans un délai de 24 heures des charges utiles jusqu'à 45 kg.

Pour ce projet, la DARPA avait passé un contrat estimé à 104 M\$ avec Boeing Defense Space and Security pour transformer des avions de chasses F-15. Les avions devaient être dotés d'un moteur alimenté par un propergol composé du mélange protoxyde d'azote/acétylène (NA-7). A la suite de l'explosion du moteur lors de deux tests effectués en avril et en août dernier, la DARPA a souhaité arrêter le programme.

Néanmoins, l'agence désire continuer à développer cette technologie, un troisième test serait imminent. Elle continue également à financer le programme *Experimental Spaceplane-1* (ou XS-1) qui développe un lanceur pour petits satellites avec un premier étage réutilisable. L'agence coopère avec Boeing, Master Space System et Northrop Grumman sur ce programme.

LANCEURS ET LANCEMENTS

Nouveau contrat pour Aerojet Rocketdyne

[Space Daily](#), 24 novembre

La NASA a sélectionné le constructeur Aerojet Rocketdyne pour redémarrer la production des moteurs RS-25, moteurs qui équipaient la navette spatiale américaine et dont la production avait été arrêtée à la fin du programme.

Ces moteurs devraient équiper le futur lanceur Space Launch System (SLS). Le contrat signé, arrivant à terme en 2024 et d'une valeur de 1,16 MD\$, prévoit qu'Aerojet modernise les moteurs et les rende plus abordables et plus adaptés à SLS.

Peut-on vraiment comparer les lanceurs réutilisables de SpaceX et de Blue Origin ?

[The Verge](#), 24 novembre

Nombre d'observateurs ont estimé que l'atterrissage réussi du lanceur New Shepard de Blue Origin, après un vol suborbital le 23 novembre, constituait un véritable pied de nez au Falcon 9 de Space X. Le journal en ligne The Verge souligne les différences fondamentales des deux lanceurs :

	New Shepard - Blue Origin	Falcon 9 v1.1 - Space X
Hauteur (en m)	15	69,2
Vitesse maximale (Mach)	3	Entre 5,5 et 7,5
Altitude (en km)	100	200
Mission	Tourisme spatial	Lancement de charges utiles

La conception, la poussée et la vitesse de Falcon 9 compliquent donc l'atterrissage du premier étage du lanceur. De plus, contrairement au New Shepard, le véhicule de

Space X est en position horizontale par rapport à la terre lorsqu'il entame sa descente. Le lanceur doit donc effectuer une manœuvre pour placer se placer en position d'atterrissage.

OBSERVATION DE LA TERRE

Auto-fracturation en orbite d'un satellite de la NOAA

[Space News](#), 27 novembre

Le *Joint Space Operation Center* (JSpOC) a détecté un certain nombre de débris en orbite émanant du satellite NOAA 16, qui cependant ne représenteraient actuellement pas une menace pour les autres satellites. Le satellite NOAA 16 se serait auto-fracturé.

NOAA 16 a été lancé en septembre 2000 et a été opérationnel jusqu'en 2014. Il s'agit ici du deuxième incident de l'année sur un satellite placé sur l'orbite polaire après l'explosion du *Defense Meteorological Satellite Program Flight 13*.

INDUSTRIE

Nouvelle entreprise pour les fondateurs de XCOR

[Space News](#), 30 novembre

Trois des co-fondateurs de la société XCOR, qui ont quitté l'entreprise récemment, ont créé une nouvelle entreprise, Agile Aero, qui se fixe pour objectif de traiter les problèmes rencontrés notamment par XCOR, à savoir l'impossibilité de développer et tester rapidement des satellites ou des lanceurs.

Firefly, la Ford modèle T des lanceurs ?

[Space News](#), 23 novembre

La société Firefly entend construire une famille de lanceurs dédiés aux lancements de petits satellites pour un coût moindre. Il s'agira du Firefly Alpha, un lanceur conçu pour une charge utile de 400 kg en orbite basse ou de 200 kg en orbite héliosynchrone. La construction et le lancement du Firefly Alpha auraient un coût estimé à 100 M\$.

L'entreprise qualifie ce projet de « lanceur modèle T », en référence à la célèbre Ford modèle T, voiture qui a révolutionné l'industrie automobile de par sa méthode de conception, son prix avantageux et sa fiabilité, en faisant ainsi une voiture

accessible au grand public.

TECHNOLOGIE

La NASA finance des technologies innovantes

[Parabolic Arc](#), 20 novembre

La NASA a sélectionné vingt-deux entreprises pour collaborer et atteindre les objectifs qu'elle s'est fixé en matière d'exploration humaine et robotique du système solaire, grâce au développement de nouvelles technologies.

A travers le programme « Tipping Point », l'agence a sélectionné ces entreprises pour des projets dans les domaines suivants :

- robotisation de la construction et de l'assemblage de satellites et de structures spatiales dans l'espace ;
- petits instruments légers et puissant pour des applications de télédétection ;
- actionneurs et capteurs pour la détermination et le contrôle d'attitude de petits satellites ;
- système de propulsion pour petit satellites ;
- développement de systèmes de lancement réutilisables pour nanosatellites et engins suborbitaux ;
- développement de systèmes de protection thermique ;
- qualification d'un type de propergol « vert » ;
- développement d'un moteur à propulsion liquide petit, abordable et performant

La NASA fournira son expertise technique et des moyens d'essais.

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