



Bulletin d'actualité Espace

## Bulletin d'actualité Espace n°18-25

Published on Thursday September 6, 2018

View online : <https://www.france-science.org/Bulletin-d-actualite-Espace-no18,9778.html>

[Bulletin d'actualité Espace précédent](#)

### Personalia

#### **Les nominations de Jim Morhard au poste d'administrateur adjoint de la NASA et de Kelvin Droegemeier à la tête de l'OSTP en bonne voie**

*Space News, Space Policy Online, 23 août 2018*

Le 23 août 2018, la commission Commerce, Science et Transport du Sénat a procédé à l'audition de James "Jim" Morhard, pour le poste d'Administrateur adjoint de la NASA ([déposition écrite](#), [vidéo](#)).

Aucun sénateur ne s'est prononcé contre cette proposition de nomination faite par l'Administration.

A relever, l'échange suivant sur le changement climatique :

- "Do you agree with the overwhelming scientific evidence that human activity is the dominant driver in the warming of the planet?"
- "Senator, I believe that the climate's changing and that man has a significant impact on it."
- "Do you agree that it's the dominant driver of climate change?"
- "I can't speak authoritatively on that, senator."

Lors de la même session, la sous-commission a également réservé un accueil favorable à la nomination du Dr. Kelvin Droegemeier ([déposition écrite](#)), comme directeur de l'*Office of Science and Technology Policy* (OSTP).

La commission devrait procéder à un vote pour ces deux propositions de nomination le 5 septembre.

*Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°18-22](#).*

#### **Le directeur des Sciences de la Terre de la NASA prend sa retraite**

*Space News, 30 août 2018*

La NASA a annoncé le 29 août le départ à la retraite en février prochain de Michael Freilich qui a été directeur de la division des sciences de la Terre au siège de la NASA à Washington D.C. depuis 2006.

Autres nominations :

- Nicola Fox, ancien scientifique en chef du projet *Parker Solar Probe*, a été retenu comme nouveau directeur de la division Héliophysique ;
- Jim Green, qui a été le directeur de la division des Sciences planétaires depuis 2006 (poste à pourvoir jusqu'au 21 septembre), a été élevé au poste de scientifique en chef de la NASA en mai dernier, à la place de Lori Glaze.

## Politique

### Discours du vice-Président Mike Pence

[Space Policy Online](#), [Space.com](#), [Space News](#), le 24 août 2018

A l'occasion d'une visite du centre Johnson de la NASA à Houston le 23 août, en marge d'une visite de soutien à la réélection du Représentant John Culberson (républicain, Texas), le vice-Président Mike Pence a prononcé un [discours](#) sur la politique spatiale des États-Unis.

Extraits :

- le **lanceur SLS et la capsule Orion** un constituant des projets emblématiques du *leadership* américain dans l'espace ;
- le temps est venu pour les Etats-Unis d'établir une **présence permanence autour de la lune et à sa surface** ;
- la décision **d'annulation par l'administration Obama du programme Constellation**, qui aurait permis un retour sur la lune en 2020 et posé les jalons pour une exploration de Mars et de l'espace plus lointain, **était une erreur** ;
- la présente Administration a replacé la lune comme point focal des activités spatiales américaines et elle progresse rapidement dans la mise en place d'un avant-poste important vers la lune et Mars, la **Lunar Orbital Platform** , pour le développement de laquelle elle entend assurer, en coordination avec le Congrès, un **budget de 500 M\$** ;
- l'Administration travaille sans relâche afin de placer un **équipage à bord de la Lunar Orbital Platform d'ici 2024** ;
- l'orbite basse est également critique pour les intérêts américains et la station spatiale internationale a permis des avancées considérables dans de nombreux domaines ; la **fin du financement direct public pour la station est fixé à 2025** et l'Administration travaille dès à présent sur les échéances futures ;
- très bientôt **les équipages en route vers la station pourront partir du sol américain avec un lanceur américain** ;
- un récent rapport (Ndr : cf. *infra*) a mis en évidence l'arsenalisation de l'espace par la Chine et de la Russie, ainsi que le développement et les tests d'armes et de technologies destinées à neutraliser les capacités spatiales américaines ; c'est dans ce contexte que le Département de la Défense a d'ores et déjà engagé des réformes pour renforcer la sécurité nationale et que l'Administration poursuivra le dialogue avec le Congrès pour la **mise sur pied d'une Force spatiale ; celle-ci sera une réalité en 2020**.

Articles connexes précédemment publiés :

- [Bulletin d'actualité Espace n°18-24](#) ;
- [Bulletin d'actualité Espace n°18-18](#).

### Jim Bridenstine s'exprime sur la mise en œuvre de la SPD-1

[Space Policy Online](#), 28 août 2018

[Parabolic Arc](#), [Space News](#), [Space Policy Online](#), 30 août 2018

L'administrateur de la NASA Jim Bridenstine est intervenu longuement lors de la réunion du *NASA Advisory Council* (NAC), le 29 août ([vidéo](#)), présentant en particulier en détail la mise en œuvre de la [Space Policy Directive 1](#) (« *We're not going to do flags and footprints again* »).

L'administrateur a annoncé la mise sur pied d'une nouvelle commission au sein du NAC, avec le mandat d'examiner les problématiques réglementaires et politiques, à la tête de laquelle il a nommé Mike Gold, vice-président de Maxar en charge des problématiques réglementaires (Mike Gold préside également le *Commercial Space Transportation Advisory Committee* (COMSTAC), rattaché à la FFA).

L'administrateur de la NASA a en outre évoqué la possibilité de vendre les droits de dénomination des fusées et des engins spatiaux de la NASA et de permettre aux astronautes de la NASA de rechercher les mêmes types de parrainage que les sportifs.

### Les ambitions du bureau SPACE du DoC

[Space News](#), 23 août 2018

Kevin O'Connell, le directeur du bureau de l'espace commercial (DoC - Département du Commerce) nouvellement nommé a précisé le 20 août lors d'une intervention durant une conférence spatiale les quatre axes de son action :

- **Advocacy** : s'assurer d'une part, sur le plan international, que les sociétés américaines disposent d'un accès équitable au marché mondial et d'autre part, sur un plan domestique, qu'un traitement équitable et rigoureux est accordé par les autorités au niveau national.
- **Moving regulatory barriers** : en accord avec les directives de l'administration telles que la SPD-2, transformer in fine le bureau en guichet unique pour ce concerne la plupart des activités spatiales commerciales.
- **Industry engagement** : amélioration des échanges avec le secteur privé.
- **Understanding and better describing the impact of space on Earth** .

A noter que le DoC a proposé de fusionner le bureau de l'espace commercial avec le bureau des affaires réglementaires en matière de télédétection commerciale, et de placer cette entité ainsi formée (*Space Policy Advancing Commercial Enterprise (SPACE) Administration*) sous la responsabilité directe du Secrétariat du Commerce.

Aujourd'hui les effectifs de cette entité apparaissent limités (quatre personnes ?), son directeur précisant cependant qu'il peut mobiliser de façon ad hoc jusqu'à trente experts au sein du DoC.

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°18-23](#).

## International

### L'USSTRATCOM et le Brésil signent un accord de partage de données et services spatiaux

*Parabolic Arc*, 28 août 2018

L'U.S. Strategic Command a signé un accord avec le ministère de la Défense brésilien concernant le partage d'informations et de services en matière de connaissance de l'environnement spatial (*Space Situation Awareness – SSA*).

Le Brésil rejoint ainsi quatorze pays (Royaume-Uni, Corée du Sud, France, Canada, Italie, Japon, Israël, Espagne, Allemagne, Australie, Belgique, Emirats Arabes Unis, Norvège et Danemark), deux organisations intergouvernementales (ESA et Eumetsat) et plus de 70 acteurs spatiaux commerciaux ayant des accords de partage de données SSA avec l'USSTRATCOM.

### La présidente taïwanaise Tsai Ing-Wen a visité le centre de contrôle spatial Johnson de la NASA à Houston le 18 août, une visite qui a soulevé les protestations de Pékin

*Los Angeles Times*, 20 août 2018

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°17-25](#).

### La Chine inquiète le Pentagone

Cf. Sécurité et Défense

## Sécurité et Défense

### La Chine inquiète le Pentagone

*Space News*, 20 août 2018

Publication par le Pentagone de l'édition 2018 du rapport au Congrès (145 pages) « *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China* »

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°18-21](#).

### Complément de lecture

→ [Planetary.org](#) : *la Space Force à portée de tous*.

## Lanceurs et Lancements

### Exos : succès du lancement de SARGE, un petit lanceur orbital également envisagé (Jaguar)

Cf. Vols Suborbitaux

## Spatioports

### Le Colorado Air and Space Port obtient une licence de fonctionnement comme port spatial

*Parabolic Arc*, 20 août 2018

Après 180 jours d'études, la *Federal Aviation Administration* (FAA) a délivré une licence de fonctionnement au *Spaceport Colorado*, qui devient ainsi officiellement *Colorado Air and Space Port*, le onzième port spatial des Etats-Unis ([vidéo](#) de présentation).

Localisé sur le site de l'ancien *Front Range Airport*, à environ 10 km de l'aéroport de Denver, *Colorado Air and Space Port* pourra accueillir des activités spatiales commerciales, et en particulier des lancements et atterrissages horizontaux.

Article connexe précédemment publié : *Bulletin d'actualité Espace n°18-22*.

## Station Spatiale Internationale et vol habité en orbite basse

### La rotation des équipages de la station

*Space News*, 28 août 2018

Lors de la réunion du *NASA Advisory Council* fin août 2018 (cf. *infra*), la NASA a indiqué que l'option de recours aux vols tests du CST-100 Starliner de Boeing et du Crew Dragon de SpaceX pour une opération de rotation des équipages de la station demeurerait ouverte, exprimant à nouveau sa confiance dans le fait que l'un ou les deux véhicules serai(en)t certifié(s) d'ici la fin de l'année 2019.

Pour mémoire, l'accord de transport d'astronautes *via* Soyouz prend fin en janvier 2020, les vols test avec équipage du CST-100 Starliner et du Crew Dragon étant aujourd'hui envisagés respectivement en avril 2019 et mi-2019.

Articles connexes précédemment publiés :

- *Bulletin d'actualité Espace n°18-23* ;
- *Bulletin d'actualité espace n°18-22*.

### Observation de la Terre depuis la station spatiale internationale

*Parabolic Arc*, 20 août 2018

Le CASIS (*Center for the Advancement of Science in Space*) et la société *Teledyne Brown Engineering* (TBE) ont lancé un concours doté d'une enveloppe globale de 4,5 M\$ destiné à financer des projets de télédétection reposant sur l'utilisation de la plate-forme MUSES (*Multi-User System for Earth Sensing*) placée à l'extérieur de la station spatiale internationale (un équipement développé par TBE).

### Réparation d'une fuite d'air à bord de l'ISS

*Washington Post*, 30 août 2018

Les astronautes à bord de l'ISS ont dû colmater une petite brèche dans un Soyouz détectée mercredi 29 août qui permettait à l'air de s'échapper de la Station spatiale internationale. Les responsables de la NASA et de Roscosmos ont souligné que l'équipage de l'ISS n'était pas en danger.

A noter que le Soyouz en question doit transporter trois astronautes vers la Terre en décembre prochain.

## Vols Suborbitaux

### Exos : succès du lancement de SARGE, un petit lanceur orbital également envisagé (Jaguar)

*Space News*, le 25 août 2018

La société Exos Aerospace a effectué le 25 août le lancement de son véhicule suborbital SARGE (*Suborbital Autonomous Rocket with GuidancE*) depuis le spatioport de *Spaceport America* dans le Nouveau Mexique,

une opération qualifiée de franc succès par Exos. Après avoir atteint son apogée (altitude non rendue publique), le lanceur a réatterri à l'aide d'un parachute, le cône du nez du lanceur à l'aide d'un ballon-parachute. Le vol, initialement programmé pour avril, a été retardé à cause de problèmes du lanceur, en particulier au niveau des mesures inertielles.

La société Exos, qui comprend de nombreux employés de la société Armadillo Aerospace aujourd'hui disparue, espère que ce lancement lui permettra de figurer parmi les lanceurs qualifiés dans le cadre du programme *Flight Opportunities* de la NASA (cf. *infra*).

Le lanceur SARGE serait en mesure de transporter des charges utiles pouvant aller jusqu'à 50 kg.

Exos envisagerait également le développement d'un petit véhicule de lancement orbital (Jaguar) à partir de la technologie développée avec SARGE et d'un logiciel sous licence de la NASA (*Morpheus lander technology demonstration program*).

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°18-11](#).

### **Flight Opportunities : La NASA sélectionne quinze projets et souhaite une amplification de ce programme en 2019**

*Space News, Parabolic Arc, 29 août 2018*

La NASA a sélectionné quinze nouveaux projets dans le cadre de son programme *Flight Opportunities* destiné des occasions de vol pour des charges utiles de recherche via des lanceurs suborbitaux, des ballons ou des avions commerciaux. Sept charges utiles voleront à bord du New Shepard de Blue Origin, cinq à bord de l'avion de Zero Gravity Corporation et trois à bord de ballons de Near Space Corporation et World View Enterprises.

L'administrateur de la NASA Jim Bridenstine s'est déclaré en faveur d'une augmentation de 5 M\$ de l'enveloppe annuelle de ce programme fixé aujourd'hui à 15 M\$, une augmentation du reste soutenue par le Congrès).

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°18-23](#).

## Connaissance de l'Environnement Spatial

Publication d'un rapport sur la gestion du trafic spatial intitulé « **U.S. Space Traffic Management: Best Practices, Guidelines, Standards, and International Considerations** » par The Aerospace Corporation

### **L'USSTRATCOM et le Brésil signent un accord de partage de données et services spatiaux**

Cf. International

## Maintenance en orbite

### **Stations de ravitaillement en orbite**

*Space News, 28 août 2018*

La Startup californienne (*Silicon Valley*) **Orbit Fab**, qui emploie une douzaine d'employés, a annoncé qu'un tour de financement de série A, mené par la société de capital-risque Bolt, devait lui permettre de démontrer une technologie de réservoirs de propergol en orbite, destinés à être utilisés par de futurs systèmes satellitaires de service en orbite. La première mission serait effectuée en orbite basse (une illustration conceptuelle montre un rail sur lequel sont attachés dix réservoirs d'un volume global d'environ 10 dm<sup>3</sup>). Cette mission, envisagée en 2019, serait effectuée avec un soutien en nature de la NASA.

## Observation de la Terre

### **Observation radar : les ambitions de Trident**

*Space News, 22 août 2018*

La société Trident Space Inc., basée à Fairfax (Virginie) ambitionne de lancer un premier satellite d'observation radar en 2021, suivi de six satellites en 2023 puis de douze chaque année suivante, pour mettre en place une constellation en orbite basse de 48 satellites (masse de 300 kg, durée de vie nominale de quatre années, orbites défilantes inclinées non géosynchrone, jusqu'à trente centimètres de résolution).

Le premier satellite en orbite devrait offrir, selon la latitude, de deux à cinq prises de vue par jour de la même zone, une fréquence de prise de vue qui passerait à vingt avec six satellites, et un temps de revisite à moins de dix minutes avec la constellation complète. Les données SAR à un mètre de résolution seraient facturées dix dollars le mètre carré.

La société financée par des capitaux privée, qui espère conclure un tour de financement de série A de 7 M\$ en septembre, annonce la sélection du partenaire qui sera en charge de la fabrication des satellites pour cette

## **Observation de la Terre depuis la station spatiale internationale**

Cf. Station Spatiale Internationale et vol habité en orbite basse

## **Télécommunications**

### **NextSTEP : prochain appel à idée en septembre**

*Space News, 22 août 2018*

La NASA projette de lancer en septembre un [appel à idées](#) dans le cadre de son programme NextSTEP (*Next Space Technologies for Exploration Partnerships*) sur des concepts d'architecture et de service de communication et en particulier sur les problématiques spécifiquement liées aux services offerts *via* des partenariats publics/privés (l'étude de l'emport d'une technologie optique de communications sur un satellite commercial est explicitement mentionné).

Pour mémoire, la NASA n'a pas concrétisé l'option de fabrication par Boeing du satellite de relais de données TDRS-N, le dernier satellite de la série, TDRS-M, ayant été lancé en août 2017.

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

### **Swarm obtient la permission de réactiver son réseau de satellites**

*Bloomberg News, 30 août 2018*

L'entreprise Swarm Technologies, qui a envoyé une grappe de quatre petits satellites dans l'espace en janvier dernier sans l'autorisation préalable de la *Federal Communications Commission* (FCC), a reçu l'approbation de cette dernière pour réactiver sa flotte de quatre satellites. L'autorisation délivrée par la FCC est toutefois temporaire et exclut une utilisation commerciale des satellites.

En parallèle, la FCC serait toujours en train de considérer le fait d'appliquer une quelconque sanction ou non à Swarm pour avoir agi sans licence adéquate.

Pour mémoire, Swarm espère disposer d'une centaine de petits satellites d'ici la fin 2019 pour fournir des messages courts répétés à l'échelle mondiale.

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°18-20](#).

### **Le PDG de SpaceChain entend introduire la technologie blockchain dans le NewSpace**

Cf. Secteur privé

## **Lune et Mars**

### **Les intentions de la NASA au sujet du LOP-G se précisent**

*Aviation Week, 30 août 2018*

La NASA envisage d'utiliser une plateforme et un système de propulsion à énergie solaire issus du secteur commercial pour le *Lunar Orbital Platform-Gateway* (LOP-G).

Dans le cadre d'un prochain appel d'offres concernant les composantes du LOP-G, la NASA testera dans quelle mesure l'industrie privée est prête à partager les risques et les avantages de l'exploration au-delà de l'orbite terrestre. Elle minimisera ses propres exigences permettant potentiellement aux soumissionnaires d'être plus enclins à partager les risques et les coûts du projet.

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°18-20](#).

### **Présentation (vidéo de trente minutes) des ambitions martiennes de SpaceX (21st Annual International Mars Society Convention, août 2018)**

*Parabolic Arc, 30 août 2018*

Article connexe précédemment publié : [Le projet de véhicule de transport interplanétaire et d'établissement d'une colonie humaine sur Mars d'Elon Musk](#).

## Exploration et Sciences de l'Univers

### Kepler une nouvelle fois placé en hibernation

*Space News, 25 août 2018*

Dans un bref communiqué du 24 août, la NASA a déclaré qu'elle avait une nouvelle fois placé le télescope spatial Kepler en mode hibernation après avoir transmis et recueilli les données de la dernière campagne d'observation, *Campaign 18*, interrompue le 2 juillet dernier en raison d'une baisse importante des réserves de propergol.

La NASA a estimé que la quantité de propergol restait encore difficile à évaluer, elle n'a par conséquent pas déclenché la campagne d'observation *Campaign 19* au début du mois août, comme cela avait été envisagé initialement par les experts de l'agence.

Kepler pourra toutefois consommer le reste de sa réserve de propergol au profit de sa mission dans la mesure où son orbite héliocentrique ne pose pas de risque en termes de rentrée atmosphérique ou de collision.

*Article connexe précédemment publié : Bulletin d'actualité Espace n°18-22.*

## Secteur privé

### Le PDG de SpaceChain entend introduire la technologie blockchain dans le NewSpace

*Via Satellite, 28 août 2018*

SpaceChain entend mettre sur pied un réseau satellitaire de source ouverte destiné à constituer une nouvelle infrastructure pour l'industrie du blockchain. Zheng Zuo, PDG de l'entreprise, pense que le modèle du *crowdsourcing*, largement utilisé dans le blockchain, pourrait bénéficier à l'industrie du NewSpace. L'entreprise entend permettre aux consommateurs et aux entreprises de collaborer autour d'intérêts communs par le biais d'une plateforme collective et de source ouverte d'ores et déjà accessible sur le site [GitHub](#).

L'entreprise entend établir des partenariats avec des opérateurs de satellites géostationnaires et en orbite basse dans le but de tester de nouvelles technologies. Elle s'est par exemple associée à l'entreprise Cloud Constellation et sa solution SpaceBelt devant offrir un service de stockage de données en orbite.

*Article connexe précédemment publié : Bulletin d'actualité Espace n°17-20.*

## Technologie

### **Flight Opportunities : La NASA sélectionne quinze projets et souhaite une amplification de ce programme en 2019**

Cf. Vols Suborbitaux

## Rapports et Etudes

- **Pentagone : Military and Security Developments Involving the People's Republic of China**
- **The Aerospace Corporation : U.S. Space Traffic Management: Best Practices, Guidelines, Standards, and International Considerations**

*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**