



Bulletin d'actualité Espace

Bulletin d'actualité Espace n°16-29

Publié le jeudi 19 janvier 2017

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Bulletin-d-actualite-Espace-no16,8950.html>

- Personalia
- Sécurité et Défense
- Lanceurs et Lancements
- Observation de la Terre
- Navigation et Positionnement
- Mars

PERSONALIA

Ellen Stofan quitte le poste de responsable scientifique de la NASA

Spacenews, 29 décembre 2016

SpaceFlight Insider, 1^{er} janvier 2017

Ellen Stofan quitte le poste de *Chief scientist* de la NASA, qu'elle occupait depuis août 2013. Le *chief scientist* de la NASA est le conseiller principal de l'administrateur de la NASA sur les sujets scientifiques, qui englobent également la planification stratégique des programmes ainsi que la coordination avec d'autres agences gouvernementales et la communauté scientifique, sans toutefois être impliqué dans la gestion des différents programmes du *Science Mission Directorate*.

Durant sa carrière, Ellen Stofan avait également notamment participé aux activités liées à l'instrument MARSIS de la mission Mars Express, au programme New Millennium, à la mission vers Vénus et au *Spaceborne Imaging Radar-C (SIR-C)* des missions spatiales STS-59 et STS-68. Le départ d'Ellen Stofan coïncide avec la sélection du nouvel administrateur associé adjoint pour la science, Dennis Andrucyk – actuellement administrateur associé adjoint pour le *Space Technology Mission Directorate* - qui rejoindra son nouveau poste le 17 janvier prochain, date jusqu'à laquelle il partagera ses fonctions entre les directions de la science et de la technologie spatiale.

SÉCURITÉ ET DÉFENSE

La NASA publie une étude sur la gestion du trafic spatial

Parabolic Arc, 28 décembre 2016

La NASA a publié un rapport sur la gestion du trafic spatial, intitulé *Orbital Traffic Management*, recommandant de transférer la responsabilité du suivi des satellites et des débris spatiaux du DoD vers une agence civile, sans qu'une entité précise n'ait été mentionnée. L'étude, rédigée par la *Science Applications International Corporation (SAIC)* mandatée par la NASA, avait été demandée par le Congrès dans le cadre du *Commercial Space Launch Competitiveness Act* de 2015.

Le rapport envisage cinq options : l'exercice du contrôle de ces activités par une organisation privée, par le DoD, ou par une agence publique civile (trois variantes pour cette dernière option). L'option « *Civil-Based Safety Traffic Safety Monitoring and Facilitation* », jugée la plus adéquate, requerrait de l'agence civile sélectionnée qu'elle assure les fonctions de surveillance du trafic spatial, fournisse des services aux entités privées et étrangères, facilite le partage d'informations entre propriétaires et opérateurs de satellites et établisse des objectifs de développement d'un "code de la route" du trafic spatial. Enfin elle serait chargée de

mettre sur pied et de gérer des groupes de travail inter-agences (américaines) ainsi que des comités spécialisés en lien avec les aspects sécuritaires.

Pour mémoire, de hauts responsables du DoD se sont déjà prononcés en faveur d'un tel transfert, la *Federal Aviation Administration* (FAA), ayant par ailleurs exprimé son intérêt pour mener de telles activités.

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°16-24](#).

LANCEURS ET LANCEMENTS

Dernier vol d'ULA pour 2016

SpaceflightInsider, 22 décembre 2016

Communiqué de presse d'ULA

United Launch Alliance a effectué le dernier vol de l'année 2016 (lancement du satellite de communications Echostar XIX de la société Echostar Corporation par fusée Atlas V de configuration 431) le 18 décembre dernier depuis le pas de tir 41 de la station de l'*US Air Force* à Cape Canaveral. Il s'agissait du douzième lancement de l'année 2016 et du 115ème lancement réussi pour ULA depuis sa formation en décembre 2016.

Le prochain lancement de la société, prévu pour le 19 janvier par un lanceur Atlas V, devrait placer en orbite le satellite SBIRS GEO-3 pour le compte de l'*US Air Force*.

OBSERVATION DE LA TERRE

Quel avenir pour les activités de la NASA dans le domaine des sciences de la Terre ?

Spacenews, 29 décembre 2016

Lors de la conférence annuelle de l'Union américaine de géophysique organisée à San Francisco en décembre dernier, et en écho aux propos auparavant tenus par Thomas Zurbuchen, directeur du *Science Mission Directorate* de la NASA, Michael Freilich, directeur de la division des sciences de la Terre de la NASA, s'est voulu rassurant quant au devenir des activités de la NASA en matière de sciences de la Terre à l'approche de l'entrée en fonction du nouveau président de la prochaine mise en place des nouvelles équipes de l'exécutif.

Le budget de la NASA consacré à ce domaine a fortement varié au fil des administrations : après avoir atteint jusqu'à environ 11% du budget de la NASA en 2001 sous l'administration Clinton, il a été substantiellement réduit sous l'administration Bush pour atteindre en 2005 seulement 6 % du budget de la NASA ; la publication en 2006 du premier rapport décennal sur les sciences de la Terre de la NASA, mettant en garde l'administration sur l'affaiblissement du système satellitaire d'observation de la Terre, avait permis d'inverser la tendance, avec une remontée en dents de scie pour finalement atteindre 10 % du budget de la NASA en 2016 (soit près de 1,93 Md\$ - se référer au graphique de l'article publié par *Spacenews* pour plus de détails).

19 missions majeures de science de la Terre de la NASA sont actuellement embarquées sur des satellites ou à bord de la station spatiale internationale, la NASA prévoyant d'en lancer vingt supplémentaires entre 2016 et 2023.

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°16-24](#).

Lancements en 2017 de deux missions d'étude de la ionosphère

Spaceflight insider, 30 décembre 2016

En 2017, la NASA devrait procéder au lancement de deux missions satellites d'observation de la haute atmosphère et de la ionosphère terrestre.

Le satellite *Ionospheric Connection Explorer* (ICON), construit par Orbital ATK, devrait orbiter à 560 km de la Terre afin de mesurer les caractéristiques et d'étudier l'interaction des particules chargées de la ionosphère et des particules neutres de l'atmosphère. Le laboratoire des sciences spatiales de l'UC Berkeley est en charge du développement de la mission et des deux spectrographes imageurs en ultraviolet.

La mission *Global Observations of the Limb and Disk* (GOLD), portée par l'université de Floride centrale, devrait effectuer des mesures similaires mais depuis une orbite géostationnaire, le laboratoire pour la physique spatiale et atmosphérique de l'université du Colorado à Boulder étant responsable de la fabrication de l'instrument.

NAVIGATION ET POSITIONNEMENT

Vers le système GPS III

Spaceflight insider, 29 décembre 2016

Lockheed Martin s'est déclaré prêt à procéder aux activités de mise à niveau du segment sol du système GPS

dans la perspective du déploiement de la troisième génération du système (lancement prévu pour le printemps 2018 en remplacement des satellites GPS IIR, IIR-M, et IIF). Ces modifications entrent dans le cadre de l'amélioration des performances offertes par le GPS-II, en attendant le déploiement du GPS-III et la mise en opération du segment sol associé de nouvelle génération *Operational Control System* (OCX, Block 1), actuellement en développement.

Le GPS III devrait permettre de fournir une précision trois fois supérieure, des capacités antibrouillages huit fois supérieures ainsi qu'une augmentation de la durée de vie des systèmes de jusqu'à 25 % (quinze ans) par rapport aux satellites GPS actuellement en orbite. Le nouveau signal civil L1C du GPS III devrait en outre en faire le premier satellite interopérable avec d'autres systèmes mondiaux de navigation par satellite.

Article connexe précédemment publié : [Bulletin d'actualité Espace n°16-21](#).

MARS

L'orbiteur de la mission Mars Odyssey entre en mode « sécurité »

Spaceflight insider, 30 décembre 2016

Le 26 décembre dernier, la sonde *Mars Odyssey*, en orbite autour de la planète rouge depuis mars 2001, est entrée en mode préventif de sécurité en réaction à une incertitude concernant son orientation par rapport au soleil et à la Terre (un incident similaire était survenu en décembre 2013 sans impact sur la poursuite de la mission). Ses communications avec la Terre sont toutefois maintenues.

La NASA prévoit la reprise des missions d'observation et de relai de communication avec les missions martiennes (parmi lesquelles figurent les véhicules *Opportunity* et *Curiosity*) de l'orbiteur, au cours de la première moitié du mois de janvier.