



Budget de la NASA pour l'année fiscale 2017 : Forte hausse par rapport à 2016 sur l'exploration et les sciences planétaires

Publié le jeudi 18 mai 2017

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Budget-de-la-NASA-pour-l-annee.html>

Historique des décisions budgétaires intermédiaires et budget final

Le 5 mai 2017, le président Donald Trump a promulgué le *Consolidated Appropriations Act* (H.R. 244) voté par le Congrès, un texte (*omnibus appropriations*) qui finalise le budget fédéral pour l'année fiscale 2017 [1], après deux *continuing resolutions* respectivement arrivées à échéance le 28 avril et le 5 mai 2017. Le budget alloué à la NASA dans le cadre de cette décision est de 19,653 Md\$, ce qui représente une hausse de 368 M\$ (+1,9 %) par rapport au budget alloué à la NASA pour l'année fiscale 2016.

Ce montant est en hausse de 628 M\$ (+3,3 %) par rapport à la requête présidentielle émise par l'Administration Obama, laquelle comportait d'ailleurs une partie non-négligeable (763 M\$) dite « obligatoire [2] », alors que le budget finalement adopté pour l'année fiscale 2017 ne nécessite pas de financements externes complémentaires.

Le budget de la NASA pour l'année fiscale 2017 est également en hausse par rapport aux propositions de budget votées par la commission des appropriations du Sénat le 16 avril 2016 (19,306 Md\$) puis la commission des appropriations de Chambre le 24 mai 2016 (19,508 Md\$).

L'essentiel de la hausse par rapport au budget de l'année fiscale 2016 provient de l'augmentation des budgets alloués aux programmes d'exploration (+294 M\$ sur ce poste dont +150 M\$ pour SLS, +80 M\$ pour Orion, +45 M\$ pour le R&D en lien avec l'exploration) et aux sciences planétaires (+215 M\$).

Les programmes de la NASA

Les principales lignes budgétaires de l'agence sont :

Sciences

Un budget de 5765 M\$ est alloué au programme scientifique de la NASA, ce qui constitue une hausse importante par rapport au budget alloué en 2016 (+ 175 M\$) et par rapport à la requête présidentielle (+164 M\$).

Sciences de la Terre

Le budget alloué aux sciences de la Terre (1921 M\$) demeure identique à celui alloué à l'agence pour l'année fiscale 2016 et inférieur à celui requis par l'Exécutif sous l'administration précédente (-111 M\$). Un budget de 131 M\$ est alloué au satellite de télédétection Landsat 9, dont le lancement est prévu pour décembre 2020 et un budget de 90 M\$ est alloué au programme d'observation de la Terre *Pre-Aerosol, Clouds, and Ocean Ecosystem* (PACE).

Sciences planétaires

Un budget de 1846 M\$ est alloué aux sciences planétaires pour l'année fiscale 2017, ce qui constitue une forte hausse par rapport au budget alloué en 2016 (+215 M\$ soit +13,1 %) et une hausse encore plus importante par rapport à la requête présidentielle (+327 M\$, soit +21.6 %).

Il est prévu un budget de 363 M\$ pour l'étude des exo-planètes et un budget de 275 M\$ pour les deux missions vers la lune Europe de Jupiter : la mission Europa Clipper, dont le lancement est souhaité par le Congrès au plus tard en 2022, ainsi qu'une deuxième mission incluant un atterrisseur, avec un lancement au plus tard en 2024 (la NASA n'envisageait jusqu'à présent ce deuxième lancement qu'au plus tôt en 2025).

Le budget prévoit en outre de compléter la mission Mars 2020, qui comprend aujourd'hui une astromobile, avec un petit hélicoptère, étant entendu que cet ajout de démonstration technologique ne devra pas compromettre le calendrier du lancement du satellite, aujourd'hui prévu pour juillet 2020.

Astrophysique

Un budget de 750 M\$ est alloué à l'astrophysique, ce qui constitue une augmentation de 19 M\$ par rapport au budget alloué pour l'année fiscale 2016, mais une baisse de 31 M\$ par rapport au souhait exprimé dans la requête présidentielle.

Il est prévu un budget de 98 M\$ pour le télescope spatial Hubble, un budget de 85 M\$ pour le télescope SOFIA (*Stratospheric Observatory for Infrared Astronomy*), et un budget de 105 M\$ pour le *Wide Field Infrared Survey Telescope* (WFIRST) destiné à la recherche d'exoplanètes et à l'étude de l'énergie et de la matière noires. Le lancement de WFIRST, une priorité majeure du rapport décennal du *National Research Council*, est attendu dans le courant des années 2020.

Télescope spatial James Webb (JWST)

Un budget de 569 M\$ est alloué au JWST pour l'année fiscale 2017, contre 620 M\$ (-51 M\$) pour l'année fiscale 2016 (un budget identique à la requête présidentielle). James Webb est destiné à compléter et assurer la continuité des observations spatiales à la suite du dé-commissionnement du télescope Hubble. Le lancement de ce télescope par une Ariane 5, dont le développement, la fabrication et l'utilisation font l'objet d'une coopération internationale impliquant l'ESA, est à ce jour prévu pour octobre 2018.

Héliophysique

Un budget de 678 M\$ est alloué aux programmes d'héliophysique, qui portent notamment sur la recherche relative à la modélisation des phénomènes en lien avec la météorologie de l'espace, ce qui constitue une baisse par rapport au budget attribué pour l'année fiscale 2016 (-289 M\$) et par rapport à la requête budgétaire (-20 M\$).

Aéronautique

Un budget de 660 M\$ est alloué à l'aéronautique, ce qui constitue une augmentation par rapport à l'année fiscale 2016 (+20 M\$) mais une baisse significative par rapport à la requête présidentielle (-130 M\$).

Technologies spatiales

Un budget identique à celui de l'année fiscale 2016 (686 M\$) est alloué aux technologies spatiales pour l'année fiscale 2017 (toutefois en baisse de 140 M\$) par rapport à la requête présidentielle. Une grande priorité est en particulier accordée au soutien des petites sociétés au travers des programmes de transfert de technologies (SBIR et STTR) et à l'implication du secteur académique. Les technologies spatiales recouvrent

des secteurs tels que les démonstrations de maintenance en orbite (130 M\$), le développement de la propulsion électrique solaire (67 M\$), la propulsion nucléaire (35 M\$), les technologies en lien avec les petits lanceurs (30 M\$), l'impression additive (35 M\$) ou les communications optiques (26 M\$).

Exploration

Un budget de 4324 M\$ est alloué à l'exploration (une augmentation de 294 M\$ par rapport à 2016), ce qui constitue une hausse de 987 M\$ par rapport à la requête présidentielle. Cette hausse se reflète dans les budgets alloués au développement du lanceur lourd *Space Launch System – SLS* (budget de 2150 M\$) et de la capsule habitée Orion (budget de 1350 M\$) destinés à l'envoi d'astronautes au-delà de l'orbite basse, et à terme, sur Mars. Un budget de 75 M\$ est alloué au développement de concepts d'habitat dans l'espace, y compris via des partenariats publics-privés.

Le texte de loi permet à la NASA de poursuivre le développement de la propulsion avancée, de la déviation et de la récupération d'astéroïdes et des technologies associées au programme *Asteroid Redirect Mission*, tout en précisant que « ces activités ne doivent pas détourner les efforts de la finalité visant à envoyer des humains vers Mars ».

Opérations spatiales

Un budget de 4951 M\$ est alloué aux opérations spatiales pour l'année fiscale 2017, une baisse par rapport à l'année fiscale 2016 (-78 M\$) et à la requête budgétaire (-125 M\$). Les opérations de transport de fret et de transport d'astronautes vers la station spatiale internationale sont respectivement dotées d'un budget d'un maximum de 1028 M\$ et de 1185 M\$.

Éducation

Un budget de 100 M\$ est alloué au domaine de l'éducation, ce qui constitue une baisse par rapport au budget alloué en 2016 (-15 M\$), mais un montant quasi-identique de celui sollicité dans la requête présidentielle.

Ligne budgétaire	FY16	Requête présidentielle FY17	FY17
SCIENCE	5 589,400 M\$	5 600,500 M\$	5 764,900 M\$
- Sciences de la Terre	1 921,000 M\$	2 032,200 M\$	1 921,000 M\$
- Sciences planétaires	1 631,000 M\$	1 518,700 M\$	1 846,000 M\$
- Astrophysique	730,600 M\$	781,500 M\$	750,000 M\$
- JWST	620,000 M\$	569,400 M\$	569,400 M\$
- Héliophysique	649,800 M\$	698,700 M\$	678,500 M\$
TECHNOLOGIES SPATIALES	686,500 M\$	826,700 M\$	686,500 M\$
AERONAUTIQUE	640,000 M\$	790,400 M\$	660,000 M\$
EXPLORATION	4 030,000 M\$	3 336,900 M\$	4 324,000 M\$
- SLS	2 000,000 M\$	1 310,300 M\$	2 150,000 M\$
- Orion	1 270,000 M\$	1 119,800 M\$	1 350,000 M\$
- Systèmes sol	410,000 M\$	429,400 M\$	429,000 M\$
- R&D Exploration	350,000 M\$	477,300 M\$	395,000 M\$
OPERATIONS SPATIALES	5 029,200 M\$	5 075,800 M\$	4 950,700 M\$
EDUCATION	115,000 M\$	100,100 M\$	100,000 M\$
SÉCURITÉ, SÛRETÉ ET CENTRE DES MISSIONS	2 768,600 M\$	2 836,800 M\$	2 768,600 M\$
CONSTRUCTION	388,900 M\$	419,800 M\$	360,700 M\$
INSPECTEUR GENERAL	37,400 M\$	38,100 M\$	37,900 M\$
TOTAL	19 285,000 M\$	19 025,100 M\$	19 653,300 M\$

Notes

[1] L'année fiscale N couvre la période s'étendant du 1er octobre de l'année civile N-1 au 30 septembre de l'année civile N.

[2] Le budget peut comporter deux catégories de dépenses : les dépenses dites « discrétionnaires » sont couvertes directement par le budget de l'organe fédéral afférent, alors que les dépenses dites « obligatoires » doivent être financées au travers de recettes ou d'économies budgétaires dans d'autres domaines.