



Budget de 21,5 Md\$ pour la NASA pour l'exercice 2019

Publié le vendredi 22 février 2019

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Budget-de-21-5-Md-pour-la-NASA.html>

GRANDES LIGNES

Budget global

La loi omnibus relative au budget de l'année fiscale 2019 (1^{er} octobre 2018 – 30 septembre 2019) a été promulguée le 15 février 2019 après trois *Continuing Resolutions* et 35 jours de *shutdown* affectant une partie des services fédéraux, dont la NASA.

Le budget alloué pour la NASA pour l'exercice 2019 s'établit à **21,500 Md\$**, à comparer au budget de 20,736 Md\$ alloué pour l'année 2018 (+ 3,7 %). La requête budgétaire présidentielle s'établissait à 19,892 Md\$, les recommandations des commissions des appropriations de la Chambre et du Sénat s'établissant respectivement à 21,546 Md\$ et 21,323 Md\$.

Les points saillants du budget

- Fort soutien aux missions du diptyque SLS/Orion.
- Traduction budgétaire de la mise en œuvre de la nouvelle initiative lunaire de la NASA (en orbite de la Lune et sur sa surface), avec un budget global de 785 M\$ sur trois postes budgétaires (*Lunar Orbit Platform* ou *Gateway*, *Advanced Cislunar and Surface Capabilities* et *Lunar Discovery Exploration*).
- Poursuite du financement de WFIRST et de JWST avec relèvement pour ce dernier du plafond de l'enveloppe globale du programme (de 8 Md\$ à 8,803 Md\$).
- Poursuite des activités en lien avec l'exploration de la lune Europe de Jupiter, non seulement au travers de l'orbiteur *Clipper* mais également de l'atterrisseur (*Lander*).
- Comme pour 2018, poursuite des activités d'observation de la Terre proposée à l'annulation par l'Exécutif (PACE, CLARREO-Pathfinder, OCO-3 et DSCOVR [instrument d'observation de la Terre]).
- Budget relativement réduit (40 M\$ contre 150 M\$ requis par l'Exécutif) dédié aux activités en lien avec le développement de la commercialisation de la Station spatiale internationale. Le texte de loi ne fait pas référence au projet de la NASA de transférer au secteur privé l'utilisation de la Station en 2025.

SCIENCES

Budget global

Budget de **6 906 M\$** à comparer au budget de 6 222 M\$ alloué en 2018 (+ 11 %). La requête présidentielle s'établissait à 5 895 M\$.

Sciences de la Terre

Budget global

Budget de **1 931 M\$**, soit une augmentation de 10 M\$ (+ 0,5 %) par rapport au budget de 1 921 M\$ alloué

pour 2018.

La requête budgétaire présidentielle s'établissait à 1 784 M\$.

Points saillants

Le texte budgétaire maintient les missions PACE, CLARREO-Pathfinder, OCO-3 et DSCOVR (instrument d'observation de la Terre) dont l'arrêt était demandé dans la requête présidentielle.

Sciences planétaires

Budget global

Budget de **2 759 M\$**, à comparer au budget de 2 228 M\$ (+ 24 %) alloué pour 2018.

La requête budgétaire présidentielle s'établissait à 2 235 M\$.

Points saillants

Le texte budgétaire appuie l'exploration du satellite Europe de Jupiter avec le développement de deux sondes, un orbiteur (Clipper, budget de 545 M\$) et un atterrisseur (Lander, budget de 195 M\$), les lancements devant être effectués avec le lanceur lourd SLS, respectivement en 2023 et 2025.

Détail

- Montant supérieur ou égal à 35 M\$ (montant de l'année fiscale 2018) pour **NEOCam** (Near Earth Object Camera).
- Montant de 97 M\$ pour le **Double Asteroid Redirection Test**.
- Montant pouvant atteindre 218 M\$ pour le programme **Lunar Discovery and Exploration** (cf. fin du paragraphe EXPLORATION), dont 21 M\$ pour le **Lunar Reconnaissance Orbiter**.

A noter que le texte reprend les positions de la Chambre et du Sénat sur **l'hélicoptère martien**, à savoir que risquant de retarder l'ensemble de la mission Mars 2020, il ne devrait pas en faire partie.

Astrophysique

Budget global

Budget de **1 192 M\$** à comparer au budget de 850 M\$ (+ 40 %) alloué pour 2018.

Points saillants

Soutien à la mission **WFIRST** dont la requête budgétaire présidentielle pour 2019 prévoyait l'annulation (l'Administrateur Jim Bridenstine avait toutefois apporté son soutien à la poursuite du programme). Il est demandé à la NASA de porter particulièrement attention au plafond budgétaire de 3,200 Md\$.

Détail

- 98 M\$ pour le **Hubble Space Telescope**.
- 45 M\$ pour **Education and Public Outreach**.
- Montant supérieur ou égal à 312 M\$ pour **WFIRST** incluant 10 M\$ pour starshade technologies et 10 M\$ pour des développements technologiques liés à la recherche de vie extraterrestre. Le texte insiste sur la nécessité de maintien du calendrier (lancement en 2025) et de maîtrise des coûts (coût maximal de 3,2 Md\$).

Télescope spatial James Webb (JWST)

Budget global

Budget de **305 M\$**. Le texte fait passer le coût maximal autorisé du programme de 8 Md\$ à 8,803 Md\$ aucun dépassement de cette nouvelle enveloppe n'étant désormais autorisé, sous peine d'annulation pure et simple du programme. (« *NASA should strictly adhere to this cap or, under this agreement, JWST will have to find cost savings or cancel the mission.* » « *[it expresses] profound disappointment with both NASA and its contractors regarding mismanagement, complete lack of careful oversight, and overall poor basic workmanship on JWST....* »).

Héliophysique

Budget global

Budget de **720 M\$**, dont 15 M\$ pour la météorologie de l'espace, à comparer au budget de 689 M\$ alloué pour 2018 (+ 4,5 %).

TECHNOLOGIES SPATIALES

Budget global

Budget de **927 M\$**, à comparer au budget de 760 M\$ alloué pour 2018 (+ 22 %).

Détail

- Montant de 180 M\$ pour **RESTORE-L** .
- Montant minimal de 100 M\$ pour les technologies de **propulsion thermique nucléaire** , 70 M\$ pour la conception d'un démonstrateur en orbite pour 2024 (la NASA devra fournir un plan pluriannuel sur ce sujet dans les trois mois).
- Montant de 48 M\$ pour les technologies de **propulsion électrique solaire** .
- Montant de 35 M\$ pour la recherche sur les **technologies d'impression additive** .
- Montant de 20 M\$ pour le programme **Flight Opportunity** .
- Montant de 5 M\$ pour les activités de **développement économique régional** .
- Montant de 5 M\$ pour l'utilisation innovante des **nanomatériaux** .
- Montant de 2 M\$ pour des activités en lien avec les **liaisons à haut débit inter-satellites et descendantes** pour les **constellations de petits satellites en orbite basse** .

A noter que le texte rejette la proposition de réorganisation de la NASA présentée par l'Exécutif, proposition qui visait à supprimer la direction STMD (*Space Technology Mission Directorate*) en intégrant les missions de celle-ci au sein de HEOMD (*Human Exploration and Operations Mission Directorate*).

AERONAUTIQUE

Budget global

Budget de **725 M\$**, à comparer au budget de 685 M\$ (+ 5,8 %) alloué pour 2018. Un montant minimal de 15 M\$ est dédié aux activités de recherche hypersonique.

La NASA devra fournir dans les trois mois un rapport sur son **Air Mobility and Automation Initiative** .

EXPLORATION

Budget global

Budget de **5 051 M\$**, à comparer au budget de 4 790 M\$ (+ 5,4 %) alloué pour 2018.

Détail

- Montant de 2 150 M\$ pour le développement du **lanceur lourd SLS** , dont un montant minimal de 150 M\$ pour le **Exploration Upper Stage** (le développement de ce dernier devra être achevé au plus tard en 2024).
- Montant minimal de 1 350 M\$ pour **Orion** .
- Montant de 958 M\$ pour les activités de **R&D en lien avec l'exploration** .
- Montant de 450 M\$ pour la **Lunar Orbital Platform [1]** (cf. fin du paragraphe EXPLORATION).
- Montant de 176 M\$ pour les activités de logistique telles que les **habitats, les sas pour l'amarrage des véhicules** .
- Montant de 145 M\$ pour le **Human Research Program** .
- Montant minimal de 117 M\$ pour les **Advanced Cislunar and Surface Capabilities** (cf. fin du paragraphe EXPLORATION).

- Montant de 48 M\$ associé à la construction d'une **seconde plateforme de lancement pour le lanceur lourd SLS** (le développement de la plateforme devra être achevé au plus tard en 2024).

La NASA devra accompagner ses futures demandes budgétaires annuelles par un plan de mise en œuvre budgété sur cinq années de l'ensemble SLS/Orion/segment sol associé, assurant le lancement de la mission EM-2 avec équipage le plus tôt possible, ainsi qu'un profil de paiement pour les lancements du SLS au-delà de cette mission test.

Le texte stipule en outre que pas plus de la moitié du budget alloué sur les postes *Lunar Orbit Platform*, *Advanced Cislunar and Surface Capabilities*, *Commercial LEO Development* et *Lunar Discovery Exploration* (hors le sous-poste *Lunar Reconnaissance Orbiter*) ne pourra être utilisée jusqu'à ce que soit transmis aux commissions des appropriations de la Chambre et du Sénat un plan pluriannuel présentant :

- une estimation des années au cours desquelles le lanceur SLS sera utilisé pour construire la *Lunar Polar Platform* ;
- le début des partenariats avec des entités commerciales en lien avec l'utilisation de la Station spatiale internationale préparant envoi d'alunisseurs sans et avec équipage ;
- les activités scientifiques additionnelles sur la Lune.

OPÉRATIONS SPATIALES

Budget global

Budget de **4 639 M\$**, à comparer au budget de 4 752 M\$ (- 2,4 %) alloué pour 2018.

Détail

- Montant de 40 M\$ pour le **Commercial LEO Development** (développement des activités commerciales en lien avec la Station spatiale internationale, cf. fin du paragraphe EXPLORATION) ;
- Montant de 60 M\$ pour des **infrastructures de test** .
- Maintien du niveau des dépenses effectuées en 2018 pour le programme **21st Century Space Launch Complex** .

ÉDUCATION

Budget global

Budget de **110 M\$**, à comparer au budget de 100 M\$ alloué pour 2018 (l'administration demandait la suppression de ce poste avec reventilation sur d'autres lignes budgétaires).

Détail

- Montant de 44 M\$ pour un programme de **bourses** spatiales.
- Montant de 33 M\$ pour des activités éducatives et de recherche en université en **faveur des minorités** .
- Montant de 21 M\$ pour un programme de **stimulation de la recherche compétitive** .
- Montant minimal de 5 M\$ pour un programme compétitif en lien avec **les musées des sciences, les planétariums et les centres d'accueil du public de la NASA**.

SERVICES EN LIEN AVEC LA SÉCURITÉ ET SÛRETÉ ET LES MISSIONS

Budget global

Budget de **2 755 M\$**, à comparer au budget de 2 827 M\$ (- 2,3 %) alloué pour 2018.

La NASA devra fournir dans les trois mois un rapport sur le déploiement de l'infonuagique (*cloud computing*) au sein de l'agence, précisant notamment les bénéfices apportés et les risques associés.

CONSTRUCTION, MISE AUX NORMES ENVIRONNEMENTALES ET REHABILITATION

Budget global

Budget de **348 M\$**, à comparer au budget de 562 M\$ (- 38 %) alloué pour 2018.

BUREAU DE L'INSPECTEUR GENERAL

Budget global

Budget de **39M\$**, identique au montant alloué pour 2018.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

Ligne budgétaire	FY18 Promulgué	FY19 Requête présidentielle	FY19 Promulgué	FY19/FY18 Promulgué
SCIENCES	6 222 M\$	5 895 M\$	6 906 M\$	+ 11 %
TECHNOLOGIES SPATIALES	760 M\$	1 003 M\$	927 M\$	+ 22 %
AERONAUTIQUE	685 M\$	634 M\$	725 M\$	+ 5,8 %
EXPLORATION	4 790 M\$	4 559 M\$	5 051 M\$	+ 5,4 %
OPERATIONS SPATIALES	4 752 M\$	4 741 M\$	4 639 M\$	- 2,4 %
EDUCATION	100 M\$	0 \$	110 M\$	+ 10 %
SECURITE, SURETE ET CENTRE DES MISSIONS	2 827 M\$	2 750 M\$	2 755 M\$	- 2,3 %
CONSTRUCTION, MISE AUX NORMES ENVIRONNEMENTALES ET REHABILITATION	562 M\$	388 M\$	348 M\$	- 61 %
INSPECTEUR GENERAL	39 M\$	39 M\$	39 M\$	0 %
TOTAL	20 736 M\$	19 892 M\$	21 500 M\$	+ 3,7 %

LIENS UTILES

Requête budgétaire FY19 pour la NASA

FY 2019 Senate CJS Appropriations bill text and committee report.

FY 2019 House CJS Appropriations bill text and committee report.

Texte promulgué le 15 février 2019 : *bill et explanatory statement.*

Space Policy Online, 14 février 2019, Parabolic Arc, 20 février 2019.

AUTRES DOSSIERS DE FEVRIER

Année fiscale 2019 : en baisse de près de 22 % par rapport à 2018, le budget relatif aux activités satellitaires de développement et d'acquisition de la NOAA s'établit à 1 455 M\$

Space Force : le Président Donald Trump promulgue la Space Policy Directive 4

[1] Dans le texte de loi, la Gateway conserve son ancienne dénomination, la Lunar Orbit Platform.