

# ASSEMBLÉE NATIONALE

31 octobre 2018

---

PLF POUR 2019 - (N° 1255)

Rejeté

## AMENDEMENT

N ° II-AC60

présenté par

M. Lachaud, Mme Autain, M. Bernalicis, M. Coquerel, M. Corbière, Mme Fiat, M. Larive,  
M. Mélenchon, Mme Obono, Mme Panot, M. Prud'homme, M. Quatennens, M. Ratenon,  
Mme Ressiguier, Mme Rubin, M. Ruffin et Mme Taurine

-----

### ARTICLE 39

#### ÉTAT B

**Mission « Recherche et enseignement supérieur »**

Modifier ainsi les autorisations d'engagement et les crédits de paiement :

(en euros)

Programmes	+	-
Formations supérieures et recherche universitaire	0	81 895 852
Vie étudiante	0	0
Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires	0	0
Recherche spatiale	0	0
Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de la mobilité durables	0	0
Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle	0	0
Recherche duale (civile et militaire)	0	0
Recherche culturelle et culture scientifique	0	0
Enseignement supérieur et recherche agricoles	0	0
Programme de recherche pour la dépollution de l'espace ( <i>ligne nouvelle</i> )	81 895 852	0
<b>TOTAUX</b>	81 895 852	81 895 852
<b>SOLDE</b>	0	

### EXPOSÉ SOMMAIRE

Sputnik, premier satellite artificiel jamais lancé par l'Homme dans l'espace, le 4 octobre 1957 a révolutionné le monde.

Depuis, les missions spatiales se sont multipliées, sans se préoccuper initialement de ce que deviendraient les objets laissés dans l'espace, étant donné le peu d'impact sur la vie humaine, les éléments les plus petits se désintégrant dans l'atmosphère avant de toucher le sol, comme n'importe quel objet spatial. Depuis Sputnik, plus de 5.500 lancements ont été effectués, dont la plupart n'ont pas dépassé la zone d'influence gravitationnelle terrestre.

Selon l'association UCS (Union of Concerned Scientists), il y avait à la mi-2016, quelque 1.419 satellites opérationnels en orbite terrestre. Parmi eux, 780 sont sur des orbites basses ou LEO (Low-Earth Orbit), comme par exemple la Station spatiale internationale (ISS) et le télescope Hubble, ou 506 sur une orbite géostationnaire ou GEO, à 36.000 km. Mais cela n'inclut pas les débris spatiaux en orbite.

---

D'après les chiffres de la NASA, entre 1957 et 2006, le nombre d'objets spatiaux en orbite terrestre croît de façon à peu près linéaire, avec une augmentation d'environ 220 nouveaux objets par an. Ces chiffres s'expliquent par la disparition d'objets qui tombent sur terre, et la fragmentation d'objets volumineux du fait de collisions. En 2013, l'ESA a calculé qu'il y aurait en orbite basse, environ 5 000 objets mesurant plus d'un mètre, 20 000 objets de plus de 10 cm et 75 000 balles volantes d'environ 1 cm.

Le nombre de déchets spatiaux a augmenté de façon conséquentes à deux reprises :

- Le 11 janvier 2007, la Chine a détruit son propre satellite Fengyun-1C, ancien satellite météorologique n'étant plus en service, dans une opération anti-satellite afin de tester leurs capacités de destruction à distance. Le satellite a bien été détruit, mais ses fragments ont été dispersés, générant 2000 nouveaux débris, doublant d'un coup leur nombre.
- Le 10 février 2009, a eu lieu la première collision entre deux satellites : Iridium 33 (560 kg) et Cosmos-2251 (900 kg), un satellite de télécommunications militaires russe hors service. Cette collision a généré 2000 débris nouveaux.

A l'heure actuelle, les problématiques combinées des déchets spatiaux et des satellites déjà en orbite contraignent véritablement les lancements, ainsi qu'à un suivi permanent des satellites afin d'éviter les collisions. La station spatiale internationale doit souvent faire des manœuvres pour éviter les plus gros débris, afin d'éviter d'être endommagée. Le film Gravity, sorti en 2013, a sensibilisé le grand public à la question des déchets spatiaux.

Dans ces conditions, la question de la dépollution de l'orbite basse se pose, si on veut continuer à pouvoir compter sur les technologies spatiales dans l'avenir. En effet, nombre de nos actes quotidiens passent par l'espace, ne serait-ce que la géolocalisation par GPS, sans parler des implications de télécommunication et militaires.

Cet amendement vise à faire de la France une nation pionnière dans cette grande tâche d'intérêt humain qu'est la dépollution de l'orbite basse.

Par conséquent, et afin d'assurer la recevabilité financière de cet amendement, nous souhaitons abonder l'action 01 d'un nouveau programme, intitulé « programme de recherche pour la dépollution de l'espace », en diminuant à due concurrence et dans son entièreté l'action 04 (d« établissements d'enseignement privé », dont nous ne voyons pas l'intérêt) du programme 150.