



N° 4488

# ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

QUINZIÈME LÉGISLATURE

---

---

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 22 septembre 2021.

## RAPPORT

FAIT

AU NOM DE LA COMMISSION DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES SUR LE PROJET DE LOI  
*autorisant l'approbation de la **déclaration** relative à  
la **phase d'exploitation des lanceurs Ariane, Vega et Soyouz**  
au Centre spatial guyanais,*

PAR M. LÉNAÏCK ADAM

Député

---

ET

**ANNEXE : TEXTE DE LA COMMISSION  
DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES**



## SOMMAIRE

	Pages
<b>INTRODUCTION</b> .....	5
<b>I. LE CENTRE SPATIAL GUYANAIS : UN OUTIL MAJEUR DE LA SOUVERAINETÉ EUROPÉENNE CONFRONTÉ À UNE CONCURRENCE INTERNATIONALE FORTE</b> .....	7
<b>A. UN SITE STRATÉGIQUE POUR L'EUROPE ET POUR LA FRANCE</b> .....	7
1. Le CSG offre à l'Europe un accès autonome à l'espace.....	7
2. Le CSG joue un rôle clé dans le développement économique de la Guyane.....	8
<b>B. UNE ORGANISATION EN ÉVOLUTION</b> .....	8
1. Le CNES et l'ESA .....	8
2. Arianespace.....	9
3. ArianeGroup et Avio.....	9
<b>C. UNE GAMME DE LANCEURS QUI DOIT S'ADAPTER POUR RÉSISTER À LA CONCURRENCE</b> .....	10
1. Une évolution rapide du paradigme spatial.....	10
2. Une adaptation insuffisante de la filière spatiale européenne.....	10
3. Les derniers projets européens.....	10
<b>II. UN ACCORD QUI S'ADAPTE AUX ÉVOLUTIONS DE LA GOUVERNANCE DES LANCEURS EN EUROPE</b> .....	13
<b>A. DES AMBITIONS IDENTIQUES AUX ENGAGEMENTS PRÉCÉDENTS</b> ...	13
1. Le cadre juridique préexistant.....	13
2. Des objectifs ambitieux pour l'industrie spatiale européenne .....	14
3. Le maintien d'un principe de préférence européenne pour les missions institutionnelles peu contraignant .....	14
<b>B. LA RECONNAISSANCE DU RÔLE DES MAÎTRES D'ŒUVRE INDUSTRIELS DANS L'EXPLOITATION DES LANCEURS ARIANE 6 ET VEGA-C</b> .....	15
<b>C. UNE SUPERVISION TOUJOURS ASSURÉE PAR L'ESA</b> .....	16

D. LE MAINTIEN D'UN RÉGIME DE RESPONSABILITÉ JURIDIQUE QUI ENGAGE FORTEMENT LA FRANCE.....	16
E. UNE ENTRÉE EN VIGUEUR JUSQU'EN 2035.....	18
<b>CONCLUSION</b> .....	19
<b>EXAMEN EN COMMISSION</b> .....	21
<b>ANNEXE N° 1</b> .....	31
<b>TEXTE DE LA COMMISSION DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES</b> .....	31

## INTRODUCTION

Notre commission est saisie du projet de loi autorisant l'approbation de la déclaration relative à la phase d'exploitation des lanceurs Ariane, Vega et Soyouz au Centre spatial guyanais (CSG), adoptée à Paris le 30 mars 2007 et amendée le 4 décembre 2017.

Le CSG est le port spatial de l'Europe. Depuis plus de quarante ans, il lui garantit un accès indépendant à l'espace. L'industrie spatiale européenne est toutefois confrontée aujourd'hui à une concurrence internationale plus forte que par le passé et à une évolution de la demande de satellites. Pour assurer sa survie, la famille des lanceurs exploités au CSG doit donc devenir plus polyvalente et plus compétitive.

Cet accord intergouvernemental qui réunit dix-huit États membres de l'Agence spatiale européenne (*European Space Agency*, ESA) est la clé de voûte juridique de l'exploitation des trois lanceurs du CSG : Ariane, le lanceur lourd, Soyouz, le lanceur intermédiaire, et Vega, le lanceur léger. Il porte sur les lanceurs actuels et sur les futures générations : Ariane 6 et Vega-C.

Il définit un cadre juridique commun pour la phase d'exploitation des lanceurs, c'est-à-dire la fabrication des lanceurs, leur intégration, les opérations de lancement et les activités de commercialisation. De plus, pour les futurs lanceurs Ariane 6 et Vega-C, l'exploitation comprend les activités nécessaires pour maintenir la conformité des systèmes de lancement aux accords d'exploitation pertinents élaborés dans le cadre de l'ESA.

Le texte reprend très largement la version antérieure de 2007. Il affirme à nouveau un principe de préférence d'utilisation des lanceurs européens pour les missions institutionnelles, sans toutefois que ce principe ne soit véritablement contraignant pour les parties. De même l'ESA, s'assure toujours de l'application du texte et le régime de responsabilité prévu en 2007 est maintenu. La France, qualifiée d'« État de lancement », assume alors encore une part très importante de la responsabilité financière en cas de dommage causé à un tiers.

La déclaration de 2017 présente toutefois une innovation importante en donnant plus de responsabilités aux deux maîtres d'œuvre industriels ArianeGroup et Avio pour l'exploitation des lanceurs Ariane 6 et Vega-C.



## **I. LE CENTRE SPATIAL GUYANAIS : UN OUTIL MAJEUR DE LA SOUVERAINETÉ EUROPÉENNE CONFRONTÉ À UNE CONCURRENCE INTERNATIONALE FORTE**

### **A. UN SITE STRATÉGIQUE POUR L'EUROPE ET POUR LA FRANCE**

#### **1. Le CSG offre à l'Europe un accès autonome à l'espace**

Si le Centre spatial guyanais (CSG) avait été d'abord été conçu en 1964 par le général de Gaulle pour renforcer la souveraineté nationale, il a rapidement accompagné le développement du projet spatial européen avec la création du programme Ariane 1, initié dès 1973 et concrétisé par un premier lancement en 1979. Ce programme a été favorisé par la création de l'Agence spatiale européenne (*European Space Agency*, ESA) en 1975 autour de dix pays. Il a été ensuite accompagné par la création de la société Arianespace en 1980.

Depuis 1996, le CSG dispose d'Ariane 5, un lanceur lourd capable de placer sur orbite des charges pesant jusqu'à vingt tonnes. Ariane 5 se décline en plusieurs versions pour remplir des missions variées : satellites de télécommunications, d'observation de la Terre ou sondes d'exploration de l'univers. Le 30 juillet 2021, Ariane 5 a effectué son cent-dixième lancement sur le site du CSG, soit le deux cent cinquante-quatrième vol de la famille des lanceurs Ariane.

Ariane a été complété ces dernières années par deux autres lanceurs : Soyouz et Vega. Soyouz est un lanceur intermédiaire qui peut transporter des satellites de trois tonnes vers l'orbite géostationnaire (36 000 kilomètres d'altitude) et de cinq tonnes en orbite basse (entre 300 et 1000 kilomètres). Vega est un lanceur léger, conçu pour répondre à la demande croissante de satellites de plus petite taille destinés à l'orbite basse. Le premier lancement Soyouz a été effectué en 2011 et le premier lancement Vega, en 2012.

Ces différents lanceurs permettent à l'Europe de disposer d'un accès autonome à l'espace, sans dépendre des autres puissances, et en particulier des États-Unis. Depuis 2007, les programmes Ariane, Soyouz et Vega ont permis le lancement de soixante-quinze satellites institutionnels européens.

Or, l'accès à l'espace apparaît de plus en plus en plus stratégique. De nombreuses technologies civiles et militaires reposent aujourd'hui sur les systèmes spatiaux. De plus, on constate un effet de levier sur des secteurs économiques plus larges, notamment grâce à l'exploitation des données spatiales. L'industrie spatiale devient une économie de la donnée.

Enfin, l'exploitation du lanceur Soyouz a permis de renforcer la coopération scientifique et technologique avec la Russie, permettant ainsi à la France et à l'Europe à travers l'ESA de se placer en quelque sorte dans une position de « puissances spatiales d'équilibre ».

## **2. Le CSG joue un rôle clé dans le développement économique de la Guyane**

Le CSG s'étend sur 660 kilomètres carrés entre les communes de Kourou et de Sinnamary, soit 0,8 % de la superficie de la Guyane.

En Guyane, environ 450 entreprises et 4 600 emplois sont liés au secteur spatial. L'activité du CSG représente 15 % du PIB de la région. Il constitue donc une part essentielle de l'activité économique du territoire.

Mais le CSG a également des répercussions plus larges. Hors période « Covid-19 », l'ensemble des ventes commerciales et institutionnelles dans le domaine des lanceurs atteint 1 700 millions d'euros annuels et permet l'emploi d'environ 8 000 personnes hautement qualifiées sur le territoire européen, dont une majorité en France (dont les 4 600 évoquées *supra*).

## **B. UNE ORGANISATION EN ÉVOLUTION**

Le CSG regroupe un nombre importants d'acteurs publics et privés.

### **1. Le CNES et l'ESA**

La coordination générale de la base de lancement est assurée par le Centre national d'études spatiales (CNES). Le CNES est également chargé de l'accueil des satellites, des moyens de suivi du lanceur – dont les stations radar – ainsi que des fonctions de souveraineté (protection des personnes, des biens et de l'environnement).

Pour sa part, l'ESA finance et met à disposition les installations du CSG. Elle est propriétaire des infrastructures des ensembles de lancement Ariane, Vega et Soyouz, ainsi que des usines de production, des bâtiments d'intégration et d'essai des étages d'accélération à poudre, des bâtiments de préparation des satellites et des stations de télémesure.

L'ESA finance également deux tiers des coûts fixes du maintien en conditions opérationnelles de l'ensemble des infrastructures de soutien au lancement (33 % de ces frais sont payés par la France). La France prend en charge directement le dernier tiers.

Ce financement est défini dans la résolution relative au CSG approuvée par les États membres de l'ESA lors de chaque conférence ministérielle de l'ESA. Les montants suivants résultent des décisions prises en 2019 :



**REPARTITION DES CONTRIBUTIONS POUR LE FINANCEMENT DU CSG EN  
MILLIONS D'EUROS**

M€ c.e.19	Montants définitifs			Montants prévisionnels		Coûts objectifs				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Maintien en condition opérationnelle	129	126	126	120	118	134	126	110	102	97
Rénovation des moyens clés	13	37	37	34	19	A définir				
Financement ESA (2/3)	93	108	108	108	95	94	88	77	71	68
Financement France (1/3)	49	55	55	46	42	40	38	33	31	29

Source : CNES.

## 2. Arianespace

La société Arianespace est opérateur de lancement, c'est-à-dire qu'elle commercialise et fournit les services de lancement Ariane, Vega et Soyouz <sup>(1)</sup> à ses clients institutionnels et commerciaux. Arianespace a lancé 1021 satellites depuis 1980. En 2021, 50 % des satellites commerciaux en service dans le monde ont été lancés par Arianespace.

En parallèle de son rôle de chef de file de l'équipe lanceurs devant les clients, Arianespace est responsable des ensembles de lancements Ariane et Soyouz, ainsi que de la décision de lancement, qu'elle prend sur la base de la démonstration de l'aptitude au vol par les maîtres d'œuvre industriels des lanceurs. Ses maîtres d'œuvre industriels sont responsables de l'intégration et des tests lanceurs jusqu'à leur livraison au moment du décollage.

## 3. ArianeGroup et Avio

La société franco-allemande ArianeGroup est le maître d'œuvre industriel du lanceur Ariane 5 et du futur lanceur Ariane 6, et la société italienne **Avio**, le maître d'œuvre industriel des lanceurs Vega et du futur lanceur Vega-C et responsable de l'exploitation de l'ensemble de lancement Vega <sup>(2)</sup>.

Il est intéressant de noter que l'industrie spatiale française des lanceurs s'est restructurée avec la création du maître d'œuvre ArianeGroup en 2015, résultat de la fusion paritaire des activités correspondantes d'Airbus et de Safran <sup>(3)</sup>. Dans ce contexte, Arianespace s'est rapprochée de l'industrie : ArianeGroup est devenu son actionnaire majoritaire à 74 % en rachetant les parts du CNES, en 2016.

(1) Arianespace opère et bénéficie de l'exclusivité de commercialisation de Soyouz depuis le CSG. Starsem, la filiale d'ArianeGroup, d'Arianespace, de Roscosmos (l'agence spatiale russe) et de RKTs Progress (le maître d'œuvre de Soyouz), opère, quant à elle, le lanceur Soyouz depuis les cosmodromes de Baïkonour, au Kazakhstan, et de Vostochny, en Russie.

(2) Avio est également responsable de la fabrication des systèmes de propulsion des lanceurs Ariane et Vega. Avio réalise ces missions via deux filiales : Europropulsion et Regulus.

(3) La société créée en 2015 s'appelait Airbus Safran Launchers. Elle a été rebaptisée ArianeGroup en 2017.

## **C. UNE GAMME DE LANCEURS QUI DOIT S'ADAPTER POUR RÉSISTER À LA CONCURRENCE**

### **1. Une évolution rapide du paradigme spatial**

Le secteur spatial est depuis quelques années en mutation. On constate une multiplication des acteurs spatiaux institutionnels et commerciaux (SpaceX, Blue Origin, Virgin, *etc.*), provoquée, d'une part, par l'effet multiplicateur des applications spatiales et, d'autre part, par la diminution du coût d'accès à l'espace.

En outre, alors que l'industrie spatiale reposait à ses débuts sur l'envoi de satellites de télécommunication en orbite géostationnaire, elle dépend aujourd'hui surtout de l'envoi de centaines voire des milliers de satellites sur l'orbite basse. Ces derniers peuvent aussi être regroupés dans des constellations. C'est par exemple le projet Starlink de SpaceX.

### **2. Une adaptation insuffisante de la filière spatiale européenne**

Face à cette concurrence internationale très forte, l'industrie spatiale européenne n'apparaît pas encore suffisamment compétitive. Elle ne dispose par exemple pas d'une technologie de lanceur réutilisable telle que celle développée par l'entreprise américaine SpaceX (Falcon 9)<sup>(1)</sup>. Or, celle-ci permet de diminuer sensiblement les coûts de commercialisation.

Les difficultés ont été accentuées par la crise sanitaire. La Covid-19 a en effet impacté l'économie de tous les États membres de l'ESA ainsi que l'activité du CSG. Les lancements ont été interrompus entre les mois de mars et d'août 2020 et le chantier Ariane 6 sol a été mis au ralenti pendant plusieurs mois. Ce dernier point a généré un surcoût d'environ 70 millions d'euros pour la France.

Il convient de noter que le CSG a été le seul port spatial d'envergure internationale à avoir cessé ses activités pendant la crise sanitaire. Cela a renforcé la pression concurrentielle pesant à la fois sur cette infrastructure stratégique mais également sur l'opérateur de services Arianespace et sur le constructeur ArianeGroup.

### **3. Les derniers projets européens**

L'industrie européenne essaye d'innover. Le projet Ariane 6, décidé en 2014 et dont le premier lancement est prévu en 2022, permettra de réduire fortement les coûts de lancement d'Ariane (potentiellement de 40 %). Les méthodes de fabrication ont été simplifiées et les performances techniques accrues.

Ariane 6 se déclinera en deux versions : la version Ariane 62, plus légère et moins coûteuse qui pourra placer sur orbite des satellites entre 4 et 7 tonnes et la

---

(1) Les entreprises américaines du « New Space » bénéficient de nombreux contrats publics de la NASA et du département américain de la Défense qui leur permettent de développer des innovations.

version Ariane 64, plus puissante, jusqu'à 16 tonnes. Le projet a nécessité la construction d'un nouvel ensemble de lancement au CSG, entre 2015 et 2020.

Le projet Vega-C aura pour sa part une capacité d'emport 1,5 fois supérieure à celle de Vega. Le projet reprend les infrastructures actuellement utilisées par Vega.

Pour aider le développement d'Ariane 6 et de Vega-C, les États membres de l'ESA ont adopté à la mi-août 2021 une résolution dont les conclusions ont été publiées au début du mois de septembre. Celle-ci définit notamment les conditions des trois premières années d'exploitation d'Ariane 6 et de Vega-C. La demande de lancement institutionnel européen s'élèverait à quatre lanceurs Ariane 6 (trois Ariane 62 et deux Ariane 64) et deux Vega-C par an en moyenne. Cette décision stabilise l'exploitation d'Ariane 6 et Vega-C et permet de réduire les coûts des lancements commerciaux, et donc de les rendre plus compétitifs.

En outre, les États membres ont confié à l'ESA un nouveau mandat : proposer une feuille de route pour des solutions européennes de transport spatial nouvelles et innovantes pour la prochaine décennie et au-delà.

En parallèle, la proposition de la Commission européenne de création d'une méga-constellation européenne pourrait également être un nouveau marché très prometteur pour les lanceurs européens.

Si ces prises de position en faveur du spatial européen étaient très attendues, elles ne suffiront pas. Les lanceurs européens doivent aussi évoluer en profondeur pour répondre à la concurrence internationale, notamment en développant de nouvelles technologies de réutilisation et de propulsion.

Par ailleurs, une éventuelle concurrence intra-européenne pourrait être créée par des projets de micro-lanceurs nationaux permettant le lancement des nano et de micro satellites (ISAR Aerospace, RFA...).



## II. UN ACCORD QUI S'ADAPTE AUX ÉVOLUTIONS DE LA GOUVERNANCE DES LANCEURS EN EUROPE

La déclaration de 2017, dont il est demandé d'autoriser l'approbation, renouvelle le cadre juridique encadrant la phase d'exploitation des lanceurs développés par l'ESA (Ariane et Vega) et du lanceur Soyouz exploité au CSG. Elle succède à une déclaration du même nom, adoptée à Paris le 30 mars 2007 et ratifiée par la France à la suite de la loi n°2009-434 du 21 avril 2009 autorisant son approbation.

Elle est composée d'un préambule et de six sections (numérotées de I à VI), reprenant très largement le texte de 2007. Les quelques innovations, qui concernent avant tout la gouvernance des lanceurs, sont majoritairement concentrées à la section I.

### A. DES AMBITIONS IDENTIQUES AUX ENGAGEMENTS PRÉCÉDENTS

#### 1. Le cadre juridique préexistant

Cet accord intergouvernemental s'inscrit dans un cadre juridique préexistant sur le développement et l'exploitation des lanceurs européens. Le préambule cite notamment :

– la convention constitutive de l'ESA, ouverte à la signature le 30 mai 1975 et entrée en vigueur le 30 octobre 1980 ;

– les résolutions prises par les États parties dans le cadre de l'ESA relatives au développement à l'exploitation des lanceurs ;

– les accords conclus par l'ESA avec la France et la Russie pour l'exploitation du système de lancement Soyouz depuis le CSG ;

– les accords conclus entre la France et l'ESA relatif au CSG et aux prestations associées, signés le 18 décembre 2008 ;

– les traités relatifs à l'espace adoptés dans le cadre des Nations unies : *Traité sur les principes régissant les activités des États en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes* (aussi appelé *Traité de l'espace*) du 27 janvier 1967, *Convention sur la responsabilité internationale pour les dommages causés par les objets spatiaux* (aussi appelée *Convention sur la responsabilité*) du 29 mars 1972 et *Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique*, du 14 janvier 1975.

Dans ce contexte, le présent accord précise le cadre de la phase d'exploitation des lanceurs développés par l'ESA (Ariane 5 et Vega et à l'avenir, Ariane 6 et Vega C) et du lanceur Soyouz exploité au CSG. Elle succède à la phase

de développement et au processus de qualification de ces systèmes. Selon le paragraphe 1 de la section I de l'accord, la phase d'exploitation « *comprend la fabrication de ces lanceurs, leur intégration, les opérations de lancement et les activités de commercialisation* », ainsi que s'agissant des lanceurs Ariane 6 et Vega C, les activités nécessaires pour maintenir la conformité des systèmes de lancement aux accords d'exploitation pertinents élaborés dans le cadre de l'ESA. Ce dernier point est un ajout par rapport à la version de 2007.

## **2. Des objectifs ambitieux pour l'industrie spatiale européenne**

Comme dans la version de 2007, le paragraphe 2 de la section I présente « *la garantie pour l'Europe d'un accès disponible, fiable et indépendant à l'espace, dans des conditions financièrement abordables* » comme « *un objectif fondamental des Parties* ». Le paragraphe 3 précise ensuite que cet objectif doit être assuré grâce à trois outils :

– « *(i) les lanceurs développés et produits par l'industrie européenne, essentiellement conçus pour répondre aux besoins des missions institutionnelles de l'Europe,*

– *(ii) une base de lancement européenne opérationnelle et*

– *(iii) des capacités industrielles européennes. »*

De même, en reprenant les mots de la déclaration adoptée en 2007, le paragraphe 4 indique que « *la phase d'exploitation des lanceurs sera conduite à des fins pacifiques conformément au Traité sur l'espace extra-atmosphérique et à la Convention de l'[ESA]* ».

## **3. Le maintien d'un principe de préférence européenne pour les missions institutionnelles peu contraignant**

Le paragraphe 8 de la section I affirme un principe de préférence pour l'utilisation des lanceurs Ariane, Vega et Soyouz pour les missions institutionnelles des États parties. Il est en effet prévu que les parties « *tiennent compte* » des lanceurs développés par l'ESA et du lanceur Soyouz exploité depuis le CSG et « *examinent la compatibilité de leurs missions nationales avec l'utilisation des lanceurs lors de la définition et de l'exécution de leurs programmes nationaux* », « *(...) sauf si l'utilisation de ces lanceurs présente, par rapport à d'autres lanceurs ou moyens de transport spatiaux disponibles à l'époque envisagée, un désavantage déraisonnable sur le plan du coût, de la fiabilité ou de l'adéquation à la mission* ».

L'utilisation des lanceurs sera effectuée par les parties de préférence, selon l'ordre de priorité suivant : (i) les lanceurs développés par l'ESA, (ii) le lanceur Soyouz exploité au CSG, (iii) d'autres lanceurs.

De plus, au paragraphe 9, les parties s'accordent pour « *apporter leur soutien collectif à la mise en place d'un cadre régissant les approvisionnements de*

*services de lancement pour des programmes institutionnels européens et assurant à l'Europe une égalité des chances sur le marché mondial des services de lancement.* » Si ce paragraphe 9 est jusqu'ici identique à l'accord de 2007, une dernière phrase a été ajoutée en 2017 pour insister sur l'importance de l'autonomie européenne en matière de lancement : « *Ce cadre permettra aux différents acteurs institutionnels européens d'utiliser les lanceurs compétitifs développés par l'ESA, ce qui représente une forte priorité pour tous et un avantage pour chacun, et d'envisager de commander un certain nombre de lancements par an.* »

Il est toutefois important de noter que ce texte constitue un compromis entre les États européens. Il se caractérise par une contrainte de faible intensité pour les États puisqu'aucune obligation de recours aux lanceurs européens ne pèse de fait sur les États parties.

La France soutient depuis de nombreuses années l'introduction d'un réel principe de préférence européenne, qui se heurte à la réticence d'autres États, en particulier l'Allemagne.

En outre, ce principe de préférence ne s'applique pas aux lancements commerciaux. Or, ceux-ci sont également vitaux pour le CSG, et ce d'autant plus que la commande de missions institutionnelles est bien moindre que celles de ses concurrents, dont SpaceX.

## **B. LA RECONNAISSANCE DU RÔLE DES MAÎTRES D'ŒUVRE INDUSTRIELS DANS L'EXPLOITATION DES LANCEURS ARIANE 6 ET VEGA-C**

D'après le paragraphe 5 de la section I, les États parties confient l'exécution de la phase d'exploitation des lanceurs Ariane 5, Vega actuel et Soyouz exploité au CSG à l'opérateur Arianespace.

Pour les lanceurs Ariane 6 et Vega-C, l'exploitation est confiée à Arianespace, mais aussi aux maîtres d'œuvre des systèmes lanceurs, c'est-à-dire à l'industriel français ArianeGroup pour Ariane 6 et à l'industriel italien Avio pour Vega-C. ArianeGroup et Avio deviennent responsables de la fabrication et de l'intégration de leur lanceur et devront assumer les risques de l'exploitation commerciale. Il s'agit de la principale innovation de cette déclaration par rapport à la version de 2007.

Ces fonctions s'accompagnent de devoirs. La section III de la déclaration détaille les engagements devant être pris par Arianespace et par les maîtres d'œuvre des systèmes lanceur. La plupart des engagements sont identiques au texte de 2007. On note notamment que le fournisseur de services de lancement « *s'engage à exécuter les activités qui lui sont confiées conformément à la Convention de l'[ESA], aux dispositions du traité sur l'espace extra-atmosphérique et aux lois et réglementations nationales applicables* » (paragraphe 1.a, section III). De plus, Arianespace doit également « *mettre en œuvre une politique d'attribution des*

*charges utiles tendant à assurer une cadence de lancement contribuant à maintenir les capacités industrielles européennes* » (paragraphe 1.d, section III).

La version de 2017 apporte toutefois quelques précisions. Le plan d'affaires assorti d'une évaluation des risques que doit produire Arianespace doit désormais être arrêté d'un commun accord avec les maîtres d'œuvre des systèmes lanceur (paragraphe 1.e et f, section III). Par ailleurs, Arianespace s'engage à « *répercuter les droits et obligations découlant du présent article* [en matière de droits et informations mis à sa disposition par les parties et l'ESA aux seules fins de l'exploitation des lanceurs] *sur les maîtres d'œuvre systèmes lanceurs dans la mesure de ce qui est nécessaire pour l'exploitation de chacun des lanceurs développés par l'ESA* » (paragraphe 1.h, section III).

### **C. UNE SUPERVISION TOUJOURS ASSURÉE PAR L'ESA**

La section II de la déclaration précise les termes du mandat confié par les parties à l'ESA. Le paragraphe 1 indique que l'agence doit « *s'assurer du respect et de l'application des dispositions de la présente Déclaration ainsi que de la sauvegarde [des] droits [des parties] pendant l'exploitation [des lanceurs]* ». Elle doit également veiller à ce que les activités exécutées par le fournisseur de services de lancement Arianespace, les maîtres d'œuvre des systèmes lanceur ArianeGroup et Avio et leurs fournisseurs, soient conformes aux conditions d'exploitation des lanceurs, notamment à la qualification prononcée des systèmes de lancement.

Le paragraphe 4 prévoit que l'ESA transmet plusieurs rapports aux parties, au moins une fois par an sur des questions relevant de son mandat de supervision.

Pour remplir sa mission de supervision, l'ESA dispose de droits d'audit accordés par le fournisseur de services de lancement, définis au paragraphe 1.o de la section III : [le fournisseur de services de lancement s'engage] « *à accorder au Directeur général de l'Agence la visibilité et les droits d'audit dont cette dernière a besoin vis-à-vis du fournisseur de services de lancement et de ses fournisseurs, et notamment en ce qui concerne les coûts et recettes d'exploitation annuels par lanceur et l'évolution du plan d'affaires* ».

Il est également intéressant de noter que le paragraphe 10 de la section II stipule qu'aucune disposition de la déclaration n'oblige l'ESA à financer une quelconque activité du fournisseur de services de lancement Arianespace. Cette disposition est un ajout par rapport à l'accord de 2007.

### **D. LE MAINTIEN D'UN RÉGIME DE RESPONSABILITÉ JURIDIQUE QUI ENGAGE FORTEMENT LA FRANCE**

Le régime de responsabilité en cas de dommages causés par un lancement est présenté à la section IV et est strictement identique à l'accord de 2007.



La responsabilité est répartie selon un schéma propre à chaque lanceur, entre l'État français, l'ESA <sup>(1)</sup> et l'opérateur de lancement Arianespace.

La répartition dépend de deux critères : le degré d'implication et de financement des différents États dans les programmes des lanceurs concernés, d'une part, et la qualité d'« État de lancement », d'autre part. La France et l'ESA sont qualifiés d'État de lancement, conformément au *Traité de l'espace* du 27 janvier 1967 et à la *Convention sur la responsabilité* du 29 mars 1972 <sup>(2)</sup>.

Le régime de responsabilité financière en cas de dommages à des tiers prévu par le présent accord pour les lancements en phase d'exploitation est le suivant :

– s'agissant des lancements Ariane (Ariane 5 et Ariane 6), le gouvernement français supporte l'intégralité de la charge financière en cas de dommages à des tiers. La France a toujours joué un rôle majeur dans la définition, le développement et l'exploitation de ces lanceurs ;

– s'agissant des lancements Vega (Vega et Vega-C), la France supporte un tiers de la charge financière et l'ESA les deux tiers restants. La charge de l'ESA est répartie entre les États participants au programme de développement du lanceur au sein de l'Agence, à hauteur de leur contribution au programme ;

– s'agissant de lancements Soyouz, le gouvernement français supporte, vis-à-vis de l'ESA et de ses États membres, l'intégralité de la charge financière. Il convient toutefois de noter que, conformément à l'Accord entre la France et la Russie du 7 novembre 2003 relatif à la coopération à long terme dans le domaine du développement, de la réalisation et de l'utilisation des lanceurs et à l'implantation du lanceur Soyouz-ST au CSG, les deux États se partagent, sur une base paritaire, cette charge de responsabilité.

Ainsi, en cas de dommage à tiers, la responsabilité financière de la France pourrait être élevée.

Néanmoins, il est important de noter que la société Arianespace est tenue par les paragraphes 1. i et j de la section III de l'accord de rembourser au gouvernement français – et à l'ESA le cas échéant – le montant des dommages et intérêts qu'ils auront été tenus de verser, dans la limite d'un plafond de 60 millions d'euros par lancement <sup>(3)</sup>.

---

(1) Il convient toutefois de noter que l'ESA n'étant pas partie à l'accord, les dispositions de cet accord ne lui sont pas formellement opposables. Le régime de responsabilité pour les lancements au CSG est ainsi repris et détaillé dans l'accord entre la France et l'ESA relatif au CSG et aux prestations associées.

(2) Selon l'article 1 de cette Convention, un État est considéré comme État de lancement, si l'un des critères suivants est rempli : s'il procède au lancement, s'il fait procéder au lancement, si son territoire sert au lancement, si ses installations servent au lancement.

(3) Cette disposition est conforme aux autorisations octroyées par le ministre chargé de l'espace à Arianespace, qui fixent un plafond à 60 millions d'euros par lancement. Le ministre a alors respecté l'article 119 de la loi n°2008-1443 du 30 décembre 2008 de finances rectificative pour 2008 qui prévoyait « un plafond [...] compris entre 50 et 70 millions d'euros ». Au-delà, conformément aux dispositions du titre IV de la loi

La responsabilité financière de la France n'est jamais intervenue depuis la création du CSG.

## **E. UNE ENTRÉE EN VIGUEUR JUSQU'EN 2035**

La section V de la déclaration prévoit les conditions d'entrée en vigueur, de durée, de révision et de validité de la déclaration.

D'après le paragraphe 1 de la section V, l'accord entrera en vigueur lorsque deux tiers des parties de 2007 auront notifié par écrit au directeur général de l'ESA qu'elles acceptent de devenir partie. Pour les États qui deviennent partie, la déclaration de 2017 se substituera alors à l'accord antérieur de 2007. Elle sera en vigueur jusqu'en 2035 (paragraphe 4).

Au début du mois de septembre 2021, seuls six États sur dix-huit avaient ratifié la déclaration : l'Autriche, la Belgique, la Norvège, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et la Suisse.

Les paragraphes 2 et 3 prévoient que quatre autres États membres de l'ESA, la Grèce, la Pologne, le Portugal et la Roumanie, mais aussi tout nouvel État membre de l'ESA, peuvent devenir parties à la déclaration s'ils le souhaitent.

La Grèce et le Portugal, parties à la déclaration de 2007, ne sont pas parties à la version de 2017. Si les deux pays sont peu impliqués dans la production des lanceurs européens, le changement de position du Portugal est aussi lié à sa volonté de s'engager en direction des initiatives inspirées du New Space <sup>(1)</sup>.

Le paragraphe 6 prévoit une procédure de réexamen de l'accord, à la demande d'au moins quatre États parties. Les amendements devront être adoptés à l'unanimité des parties.

Enfin, la section VI prévoit que *« tout différend entre deux ou plusieurs parties au sujet de l'interprétation ou de la mise en œuvre de la présente Déclaration qui n'aurait pas été réglé par l'entremise du Conseil de l'[ESA] est réglé conformément aux dispositions de l'article XVII de la convention de l'ESA »*.

---

n°2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales, l'État garantit l'indemnisation des dommages causés à des tiers.

(1) En 2018, le pays a publié sa stratégie nationale pour l'espace qui comprend un projet de port spatial dans l'île de Santa Maria dans les Açores. Le Portugal souhaite y attirer des investissements privés, à la fois pour la gestion du site et pour l'exploitation avale de données spatiales.

## CONCLUSION

La déclaration relative à la phase d'exploitation des lanceurs Ariane, Vega et Soyouz au Centre spatial guyanais (CSG) signée le 4 décembre 2017 reprend très largement la version précédente, adoptée le 30 mars 2007.

Son innovation principale consiste en la reconnaissance du rôle joué par le maîtres d'œuvre industriels ArianeGroup pour le futur lanceur Ariane 6 et Avio pour le futur lanceur Vega-C.

Le rapporteur regrette l'absence d'un véritable principe de préférence européenne contraignant pour les parties à la convention lorsqu'elles choisissent un lanceur. La version actuelle n'étant pas contraignante, elle ne permet pas de sécuriser suffisamment les lancements institutionnels.

En complément de l'examen de ce texte, il apparaîtra également important d'étudier l'actualisation de l'accord entre la France et l'ESA relatif au CSG et aux prestations associées, dont la version en vigueur a été conclue le 18 décembre 2008. Cet accord devra être prolongé au-delà de 2022 et adapté aux évolutions intervenues dans le secteur des lanceurs.



## EXAMEN EN COMMISSION

*Le mercredi 22 septembre 2021, la commission examine, sur le rapport de M. Lénaïck Adam, le projet de loi autorisant l'approbation de la déclaration relative à la phase d'exploitation des lanceurs Ariane, Vega et Soyouz au Centre spatial guyanais (n° 3596 rectifié).*

**M. le président Jean-Louis Bourlanges.** L'accord intergouvernemental entre dix-huit États membres de l'Agence spatiale européenne (ASE – ESA en anglais), conclu le 4 décembre 2017, définit les responsabilités et obligations liées à l'exploitation des nouveaux lanceurs développés par l'Agence spatiale européenne et du lanceur Soyouz, exploité par le Centre spatial guyanais (CSG). Il s'agit de pérenniser les financements et de donner un cadre juridique rénové aux étapes d'exploitation des nouveaux lanceurs. Il s'agit aussi de conférer des responsabilités accrues aux industriels français, ArianeGroup, et italien, Avio, face à Arianespace, qui assure le service de lancement. Au-delà de ces dispositions techniques, cet accord vise à renforcer la compétitivité des lanceurs européens et donc du CSG. Il participe à la construction d'une autonomie stratégique de l'Union européenne dans un domaine où la concurrence internationale s'accroît fortement, avec l'arrivée sur le marché des sociétés privées américaines et d'États comme la Chine, et bientôt l'Inde. L'espace est un domaine particulièrement stratégique pour notre défense, notre sécurité, notre économie – l'économie numérique en particulier –, notre recherche appliquée et fondamentale ainsi que pour nos capacités d'observation et de communication. Le CSG est sans doute le meilleur accès à l'espace dans le monde, il faut le reconnaître. La France y exerce des responsabilités particulières et mobilise des moyens financiers et humains très importants. Cet accord, qui s'appliquera jusqu'à la fin 2035, me semble donc conforter notre position.

**M. Lénaïck Adam, rapporteur.** Une première version de la déclaration avait été adoptée le 30 mars 2007 ; la seconde version, que nous examinons aujourd'hui, date du 4 décembre 2017. La phase de négociation s'est déroulée entre 2015 et 2017 et l'accord réunit dix-huit des vingt-deux États qui composent l'ESA.

Pour comprendre l'importance de cet accord, il faut mesurer le caractère stratégique du Centre spatial guyanais pour l'Europe et la France.

Le CSG dispose de trois lanceurs : Ariane 5, Vega et Soyouz. Utilisé depuis 1996, Ariane 5 est un lanceur lourd, capable de viser n'importe quelle orbite – basse, moyenne, géostationnaire, de libération – et de placer des charges allant jusqu'à 20 tonnes. Ce lanceur emblématique est considéré comme un des plus fiables au monde. Il a effectué son cent dixième vol en juillet, soit le deux cent cinquante-quatrième vol de la famille Ariane.

Soyouz est un célèbre lanceur russe intermédiaire, dont le premier lancement au CSG remonte à 2011. Il peut transporter des satellites de 5 tonnes en orbite basse et de 3 tonnes en orbite géostationnaire. Actionné pour la première fois en 2012, Vega est un lanceur léger qui répond à la demande croissante de satellites de petite taille envoyés en orbite basse.

En 2022, deux nouveaux lanceurs, Ariane 6 et Vega-C, seront exploités au CSG. Le projet Ariane 6 a été pensé, depuis 2014, pour réduire la durée et le coût des procédures de lancement. Les méthodes de fabrication ont été simplifiées et les performances techniques accrues. Le projet a nécessité la construction, entre 2015 et 2020, d'un nouvel ensemble de lancement ultramoderne. Celui-ci comprend notamment une « cathédrale » d'acier, haute de 100 mètres et pesant 6 000 tonnes – le poids de la Tour Eiffel –, une structure innovante qui encadrera le lanceur et se rétractera au moment du lancement grâce à des chariots alimentés par plus de cent moteurs.

Les lanceurs européens, plus spécifiquement Ariane, sont le symbole de la politique spatiale européenne, qui s'est construite progressivement depuis les années 1970 et a été marquée par de nombreux succès. Entre 1988 et 2003, Ariane 4 a profité des deux tiers des lancements commerciaux dans le monde, loin devant les États-Unis.

Grâce au CSG, l'Europe a occupé et occupe encore une place de premier plan sur le marché mondial des services de lancement. Le CSG permet aussi l'envoi de programmes européens de manière autonome, comme Galileo, le système de positionnement par satellite européen, et la sonde Rosetta – la première à avoir approché une comète et à y avoir placé un atterrisseur.

Le CSG offre ainsi à l'Europe un accès autonome à l'espace. Or cet accès est de plus en plus stratégique : de nombreuses technologies civiles et militaires dépendent des satellites. Les activités spatiales ont également un effet de levier sur des secteurs économiques variés, notamment grâce à l'exploitation des données spatiales.

Le CSG est aussi indispensable pour la France et joue un rôle majeur pour le développement économique de la Guyane. Il s'étend sur 660 kilomètres, entre les communes de Kourou et de Sinnamary, au nord de la Guyane. Son activité représente 15 % du PIB du territoire guyanais. Environ 450 entreprises et 4 600 emplois sont liés au secteur spatial. Le CSG est également un acteur majeur du tourisme guyanais. Hors période de covid-19, les touristes assistent aux lancements, visitent les installations et le musée de l'Espace. En 2019, 25 000 personnes avaient visité le CSG.

Ces activités sont d'autant plus précieuses que le contexte économique et social en Guyane est difficile. Au premier trimestre 2021, le taux de chômage atteignait 12,7 %. Pourtant, pour beaucoup de Guyanais, la poursuite des activités spatiales a pu paraître incertaine. Le projet Ariane 6 a été retardé par des problèmes

techniques et par la crise sanitaire : les lancements ont été interrompus entre les mois de mars et d'août 2020 et le chantier Ariane 6 sol a été ralenti.

Surtout, l'industrie spatiale européenne est confrontée à une concurrence internationale croissante. Les acteurs spatiaux institutionnels et commerciaux sont plus nombreux que par le passé. De nouveaux acteurs issus du secteur privé, venus de la Silicon Valley et des GAFAM, ont développé leurs activités spatiales en reprenant les méthodes de l'industrie digitale et sont devenus, à l'image de SpaceX et de Blue Origin, incontournables. Rappelons toutefois que ces acteurs sont en partie financés par la NASA et par le département américain de la défense. Ils bénéficient de contrats publics et de transferts de technologies.

En parallèle, la demande de satellites a évolué : elle se concentre désormais sur l'orbite basse, avec des satellites plus petits, parfois organisés autour de constellations, comme ceux du projet Starlink de SpaceX.

Face à cette concurrence internationale très forte, l'industrie spatiale européenne n'apparaît pas encore assez compétitive. Ainsi, elle ne dispose pas d'une technologie de lanceur réutilisable telle que celle, très médiatisée, de SpaceX.

Dans un tel contexte, l'actualisation de la déclaration du 30 mars 2007 apparaît indispensable. Elle assure un cadre juridique pour l'exploitation des lanceurs européens.

La phase d'exploitation des lanceurs comprend la fabrication des lanceurs, leur intégration, les opérations de lancement et les activités de commercialisation. De plus, pour les futurs lanceurs Ariane 6 et Vega-C, l'exploitation comprend les activités nécessaires pour maintenir la conformité des systèmes de lancement aux accords d'exploitation pertinents élaborés dans le cadre de l'ESA.

L'innovation principale de la déclaration de 2017 est présentée dès la section I. L'accord donne plus de responsabilités aux deux maîtres d'œuvre industriels, ArianeGroup et Avio, pour l'exploitation des lanceurs Ariane 6 et Vega-C. Celle-ci n'est plus confiée uniquement au fournisseur de services de lancement, Arianespace, comme c'est le cas pour Ariane 5, Vega et Soyouz. Les maîtres d'œuvre industriels deviennent responsables de la fabrication et de l'intégration de leur lanceur et devront assumer les risques de l'exploitation commerciale. L'accord prend ainsi acte de la montée en puissance des maîtres d'œuvre industriels dans l'exploitation des lanceurs.

Le reste du texte reprend très largement la version antérieure de 2007. Il affirme à nouveau un principe de préférence d'utilisation des lanceurs européens pour les missions institutionnelles. Si ce principe est nécessaire pour défendre le spatial européen, on peut regretter qu'il ne soit pas véritablement contraignant pour les parties. La France s'est ici heurtée à la réticence d'autres États.

Comme dans la version de 2007, la section II de l'accord prévoit que l'ESA s'assure de l'application du texte.

De même, le régime de responsabilité prévu à la section IV est maintenu. La France, qualifiée d'« État de lancement », assume ainsi encore une part très importante de la responsabilité financière en cas de dommage causé à un tiers. Pour les lancements Ariane, le gouvernement français supporte même l'intégralité de la charge financière.

La section V de l'accord précise que le texte entrera en vigueur lorsque deux tiers des parties de 2007 auront notifié par écrit au directeur général de l'ESA qu'elles acceptent de devenir partie. Au début du mois, seuls six États sur dix-huit avaient ratifié la déclaration : l'Autriche, la Belgique, la Norvège, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et la Suisse. Pour les États qui deviennent partie, la déclaration de 2017 se substituera à l'accord antérieur de 2007 et restera en vigueur jusqu'en 2035.

Cet accord intergouvernemental vient réduire les incertitudes qui pèsent sur l'activité du CSG à moyen terme en sécurisant le cadre juridique portant sur la phase d'exploitation des lanceurs. Pour maintenir l'activité du CSG à long terme, les États membres de l'ESA devront toutefois continuer à s'engager pour l'Europe spatiale. Ils devront financer des projets toujours plus innovants pour résister à la concurrence internationale, en particulier des acteurs privés américains.

Les dernières annonces de l'ESA, qui prévoit un nombre minimal de lancements institutionnels pour les trois premières années d'exploitation d'Ariane 6 et de Vega-C, étaient nécessaires. Je vous invite à voter sans réserve en faveur de l'approbation de cet accord.

**M. Pierre Cabaré (LaREM).** Nous avons l'habitude de prendre de la hauteur au sein de notre commission, mais c'est particulièrement vrai aujourd'hui !

Ce projet de loi autorise l'approbation d'une « déclaration », qui est en réalité un véritable accord intergouvernemental. Il lie les parties, fixe un cadre juridique d'action et d'engagement commercial et définit certaines responsabilités, notamment sur le plan environnemental, qui nous est cher.

Ce texte précise au président du Centre national d'études spatial (CNES) son pouvoir de police sur un site où des installations Seveso seuil haut voisinent avec la population et une biodiversité fragile. Notons qu'en trente ans, on a compté 300 lancements, et aucun accident. Le Centre spatial guyanais représente 15 % du produit national brut de la Guyane, ce qui est important.

Faut-il rappeler que l'Agence spatiale européenne n'est pas une agence de l'Union européenne ? C'est une agence intergouvernementale, indépendante juridiquement, dont les membres ne font pas obligatoirement partie de l'Union européenne. Il va toutefois de soi que l'Agence coopère avec l'Union européenne. Les trois principaux pays concernés par les programmes de lancement sont la France, l'Allemagne et l'Italie, et tous trois participent à cet accord.

Les objectifs de l'accord sont multiples. Il précise, tout d'abord, les entités chargées de l'exploitation des lanceurs. C'est un accord très significatif, qui prend



acte de l'activité grandissante des maîtres d'œuvre industriels dans l'exploitation des futurs lanceurs européens. Tout en prévoyant un principe de préférence d'utilisation des lanceurs européens pour les missions institutionnelles des États parties, il n'entrave pas la concurrence et respecte les règles commerciales.

Cet accord instaure un régime de responsabilité internationale pour les opérations de lancement au Centre spatial guyanais. C'est un mandat de supervision globale qui est confié par les États parties au CSG.

Il renforce la France, grand pays du spatial, en tant qu'État de lancement pour l'ensemble des lancements opérés depuis notre site guyanais. Il organise également l'exploitation industrielle des lanceurs développés par l'ASE ; c'est le fondement juridique de l'activité économique du secteur des services de lancement.

Nous menons, avec Jean-Paul Lecoq, une mission d'information sur la diplomatie spatiale et nous savons combien il est difficile d'arriver à un accord de ce genre au niveau international : nous ne pouvons donc que le saluer. Je suis toulousain, je suis chauvin – presque autant que les Bretons – et patriote. Toulouse est une terre de rugby – un ballon ovale en terre spatiale et économique. C'est un pays qui transforme le rêve en possible. C'est cela, l'aventure du spatial : l'infini !

Notre groupe votera ce texte.

**M. Didier Quentin (LR).** Monsieur le rapporteur, je vous remercie pour la qualité de ce rapport sur un sujet qui vous touche de près, puisque c'est dans votre belle circonscription, dans le beau département d'outre-mer de la Guyane, que se trouve le CSG.

Le général de Gaulle avait coutume de dire qu'il vaut mieux prendre de la hauteur, parce qu'il y a moins de monde. Vous, vous nous avez fait prendre de l'altitude, mais on s'aperçoit qu'il y a de plus en plus de monde dans l'espace !

Avec l'arrivée de nouveaux acteurs sur le marché du spatial, notamment SpaceX, une collaboration en matière de recherche avec la Russie, première puissance spatiale, reste-t-elle fondamentale ?

La stratégie européenne de développement d'Ariane 6 ne risque-t-elle pas d'évincer le spatial européen du marché mondial, compte tenu des orientations de SpaceX vers la réutilisation des lanceurs ?

Mon « patriotisme européen » m'incite à vous demander comment vous interprétez l'absence persistante du principe de préférence européenne pouvant contraindre les clients, institutionnels ou non, à choisir les lanceurs européens ?

**M. Bruno Joncour (Dem).** Si la France, et plus largement l'Europe, occupe une place de premier ordre dans le domaine de la recherche spatiale, c'est grâce au Centre spatial guyanais, qui nous permet de disposer depuis plus de quarante ans d'un accès indépendant à l'espace. Mais, alors que de nombreuses et profondes

mutations ont affecté le secteur spatial au cours des dernières années, il s'agit désormais d'aller plus loin afin de garantir notre autonomie, en termes d'accès et d'exploitation de l'espace.

D'une part, la concurrence est plus forte que par le passé, du fait de la multiplication des acteurs spatiaux, institutionnels et commerciaux. D'autre part, la multiplication des applications spatiales et la diminution du coût d'accès à l'espace font également évoluer la demande. Face à cet état de fait, force est de constater que l'industrie spatiale européenne manque encore de compétitivité. Cette situation a d'ailleurs été aggravée par la crise sanitaire, qui a fortement affecté les économies des pays européens, tout comme l'activité du centre spatial. Pour accroître sa compétitivité et maintenir sa position de port spatial européen, il est donc essentiel que le Centre spatial guyanais puisse faire preuve de polyvalence, en diversifiant les types de lanceurs exploités.

Nous sommes réunis pour approuver la déclaration de 2017, un accord intergouvernemental signé par dix-huit États membres de l'Agence spatiale européenne, dont l'objectif est de définir un cadre juridique commun pour la phase d'exploitation des trois lanceurs du CSG. Le texte réaffirme un principe de préférence non contraignant d'utilisation des lanceurs européens pour les missions institutionnelles. Sur ce point, nous regrettons que la nouvelle déclaration n'introduise pas une réelle contrainte. Certains de nos partenaires européens y sont encore réticents, mais l'introduction d'un réel principe de préférence européenne marquerait un pas de plus vers notre autonomie stratégique.

À l'heure où l'espace constitue l'un des principaux théâtres de la concurrence internationale, cet accord marque donc une nouvelle étape importante dans l'exploitation des lanceurs Ariane, Soyouz et Vega. Son approbation permettra d'accroître notre autonomie dans le domaine spatial, en réduisant par là même notre dépendance à l'égard des autres puissances, à commencer par les États-Unis. Pour toutes ces raisons, notre groupe votera ce texte.

**M. Alain David (SOC).** Monsieur le rapporteur, merci d'avoir expliqué clairement l'atout stratégique que représente, pour la France et l'Union européenne, le fait de bénéficier d'un outil comme le Centre spatial guyanais.

L'actualité des dernières semaines, notamment la course à l'espace à laquelle se livrent les sociétés des milliardaires Jeff Bezos, Elon Musk ou Richard Branson, illustre la concurrence exacerbée qui entoure les lanceurs. Comme vous, monsieur le rapporteur, le groupe Socialistes et apparentés déplore que le principe de préférence européenne pour les missions institutionnelles ne soit que peu contraignant. Nous prenons bonne note des spécificités de l'accord de 2017, qui reprend en grande partie les lignes directrices de l'accord précédent de 2007 et nous convenons qu'il sera important d'étudier prochainement l'actualisation de l'accord entre la France et l'ESA concernant le Centre spatial guyanais. En tout état de cause, nous voterons ce projet de loi.

**M. Jean-Michel Clément (LT).** Le groupe Libertés et Territoires considère, lui aussi, qu'il est nécessaire que le Centre spatial guyanais maintienne sa position parmi les leaders du lancement dans le monde et qu'il se modernise pour faire face à la concurrence. Le CSG n'est pas important seulement pour la Guyane, il l'est aussi pour notre pays, car il lui permet d'être une puissance spatiale de premier plan, et indépendante.

Sa proximité avec la ligne de l'équateur, qui facilite le lancement des satellites géostationnaires, et le fait qu'il soit dans une zone à l'abri des cyclones tropicaux, en font un site de lancement idéal, moins coûteux que des sites plus éloignés. Par ailleurs, le Centre spatial guyanais permet à l'Europe d'accéder à l'espace de manière autonome, sans dépendre des États-Unis. Les différentes versions d'Ariane se sont imposées comme les lanceurs les plus compétitifs sur le marché mondial et représentent la moitié des lancements des satellites actuellement dans l'espace. Mais, comme chacun sait, la course à l'espace est de plus en plus difficile et elle est relancée par l'arrivée d'acteurs étatiques – États-Unis, Chine, Russie –, mais aussi d'acteurs privés, qui ont des moyens surdimensionnés par rapport aux enjeux. Dans cet esprit, il est primordial que l'Union européenne, conduite par la France dans ce domaine, puisse développer ses activités spatiales pour maintenir son rang de puissance de premier plan et conserver son indépendance. J'ajoute que les avancées en matière de recherche dépendent du travail réalisé par nos ingénieurs autour de ces projets de lancement.

Il est nécessaire de maintenir l'unité européenne dans le domaine spatial, à l'heure où l'Europe se divise sur bien des sujets. Il ne faudrait surtout pas que nous perdions pied. Or nous nous inquiétons de la concurrence intra-européenne que pourrait susciter des projets de microlanceurs nationaux visant à lancer des microsatellites. En Allemagne, des industriels ont présenté, le 6 septembre, un projet qui devrait démarrer en 2023 et qui a pour but de transformer un navire situé dans la mer du Nord en site spatial pour microlanceurs. Ce projet pourrait, avec d'autres, concurrencer le site de lancement guyanais et il entre en contradiction avec les principes posés par cette déclaration. Aussi nous interrogeons-nous sur les discussions diplomatiques qu'entretient la France avec l'Allemagne à ce sujet. Les discussions avec nos partenaires, comme chacun sait, n'aboutissent pas toujours aux résultats escomptés...

Nous nous associons aux regrets que vous avez formulés concernant l'absence d'un véritable principe de préférence européenne contraignant pour les parties lorsqu'elles choisissent un lanceur. Les questions que je voulais vous adresser ont déjà été posées par Didier Quentin.

**M. Jean-Paul Lecoq (GDR).** Ce projet de loi, qui clarifie les responsabilités et les tâches effectuées à Kourou, semble tout à fait utile pour mettre de l'ordre et préparer l'avenir des lanceurs européens. Les députés communistes le voteront donc, mais cela ne les empêchera pas de débattre.

Nous regrettons, comme le rapporteur, que rien n'ait été fait pour contraindre les États parties à choisir un lanceur européen pour leurs lancements institutionnels ou commerciaux. Imagine-t-on un seul instant la Chine ou les États-Unis acheter une Ariane 5 pour mettre en orbite un de leurs satellites ? Cette absence de préférence commerciale est révélatrice de la confusion européenne dans le secteur spatial. Alors que l'espace est devenu une gigantesque structure de télécommunications, doublée d'une infrastructure d'observation de la planète, l'Europe est, comme toujours, un nain politique incapable de comprendre les enjeux sous l'angle de l'intérêt européen et des nations qui la composent. Aux États-Unis, les entreprises comme SpaceX sont très largement subventionnées pour proposer des innovations de rupture, comme les lanceurs réutilisables. Il ne viendrait à l'esprit d'aucun Américain de mettre en concurrence leurs lanceurs avec un lanceur étranger. Grâce à ce protectionnisme, les lanceurs réutilisables ont permis de diviser les coûts de lancement par vingt : le coût d'une mise en orbite est passé de 200 000 dollars le kilo en 2010 à 10 000 dollars en 2021.

Parallèlement à l'apparition des lanceurs réutilisables, des recherches payées par le contribuable américain ont permis de diviser par cent le coût des satellites, qui est passé de 30 millions de dollars pièce à 300 000 dollars. Grâce à ces deux nouveautés cumulées, l'envoi de milliers de satellites en orbite basse a pu être programmé, de façon à couvrir le globe d'internet et donc à maîtriser une infrastructure de télécommunications à l'échelle globale. Ces constellations de satellites envahissent le ciel. SpaceX compte envoyer 40 000 satellites en orbite et la constellation chinoise sera composée de 13 000 satellites. Pour vous donner une idée, 1 100 satellites ont été envoyés entre 1974 et 2018 ; 2 500 l'ont été depuis 2019 et près de 50 000 le seront d'ici à dix ans. Ces chiffres donnent le tournis. Telle est la réalité du secteur aujourd'hui et, face au dynamisme américain et chinois, les Européens sont incapables de s'allier pour n'utiliser que des lanceurs européens. Il nous reste donc du travail.

Or ce n'est pas tout. Ces infrastructures spatiales vont devenir la clé de voûte de la distribution d'internet dans le monde, et les États qui n'en sont pas dotés risquent de devoir payer pour pouvoir utiliser ces constellations étrangères, abandonnant au passage leur autonomie et leur souveraineté. Plus nous attendons, plus les constellations de satellites étrangères surchargeront l'orbite basse, et moins il y aura de place pour une infrastructure européenne. En l'absence de droit international contraignant sur ce sujet, rien n'interdit à une entreprise privée, soutenue par un État, d'envoyer suffisamment de satellites sur une orbite pour la rendre inutilisable par d'autres acteurs. Certaines orbites vont donc être privatisées, laissant de moins en moins de place aux retardataires.

La cohabitation dans l'espace risque d'être complexe et de favoriser les tensions géopolitiques. Il serait temps que les Européens travaillent enfin à avancer ensemble. Avec Pierre Cabaré, nous vous soumettrons bientôt les résultats de notre mission d'information. C'est un sujet passionnant et essentiel, qui mérite que la France s'y penche. Nous espérons que la présidence française de l'Union européenne permettra quelques avancées dans ce domaine.

**M. le président Jean-Louis Bourlanges.** Chacun sent bien que ce sujet soulève des questions absolument essentielles pour l'avenir. Nous attendons les conclusions de votre mission d'information avec beaucoup d'impatience et de curiosité.

**M. Lénaïck Adam, rapporteur.** Je vous remercie pour vos interventions. Nous nous rejoignons puisque nous avons tous à cœur, ici et partout où nous représentons le pays, de défendre l'intérêt suprême de la France et de l'Europe. Nous déplorons tous que le principe de la préférence industrielle ne soit pas inscrit dans cette déclaration. Il serait pourtant logique, et dans l'intérêt de tous, d'affirmer ce principe. Comment contraindre des pays qui, déjà aujourd'hui, ne jouent pas toujours le jeu vis-à-vis de l'ESA ? D'autant que les États ont souvent envie d'aider leurs entreprises à développer leurs projets de lanceurs de microsattellites. Or, s'ils s'engagent à n'utiliser que les lanceurs construits au niveau européen, ils seront un peu coincés.

S'agissant de la collaboration avec les Russes autour de Soyouz, je vous répondrai que c'est comme dans n'importe quelle entreprise. Parfois, lorsqu'on n'est pas capable de tout faire, on s'associe, on fusionne, afin de trouver un équilibre. La dynamique de dialogue et de coopération internationale qui existe avec la Russie en Guyane doit se poursuivre, car elle ne pose pas de problème à l'heure qu'il est.

Il est vrai qu'Ariane 6 a pris du temps et que ses concurrents se sont lancés dans des technologies plus avancées. Mais ses méthodes de fabrication ont été simplifiées et ses performances accrues. Ariane 6 sera donc capable d'envoyer des satellites en constellations comme le fait SpaceX. En tout cas, il est vraiment essentiel d'investir dans l'innovation et de ne pas nous reposer sur nos acquis si nous ne voulons pas être à la traîne : les Chinois font désormais des trains à grande vitesse qui sont plus rapides que nos TGV. En matière spatiale, il faut travailler sur le caractère réutilisable de nos fusées.

**M. le président Jean-Louis Bourlanges.** Je vous remercie, monsieur le rapporteur. Votre rapport a aiguisé notre appétit et nous avons hâte d'en lire d'autres sur cette intéressante question de l'espace.

*La commission adopte l'article unique du projet de loi sans modification.*



## **ANNEXE N° 1**

### **TEXTE DE LA COMMISSION DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES**

#### **Article unique**

*(Non modifié)*

Est autorisée l'approbation de la déclaration relative à la phase d'exploitation des lanceurs Ariane, Vega et Soyouz au Centre spatial guyanais, adoptée à Paris le 30 mars 2007 et amendée le 4 décembre 2017, et dont le texte est annexé à la présente loi.