

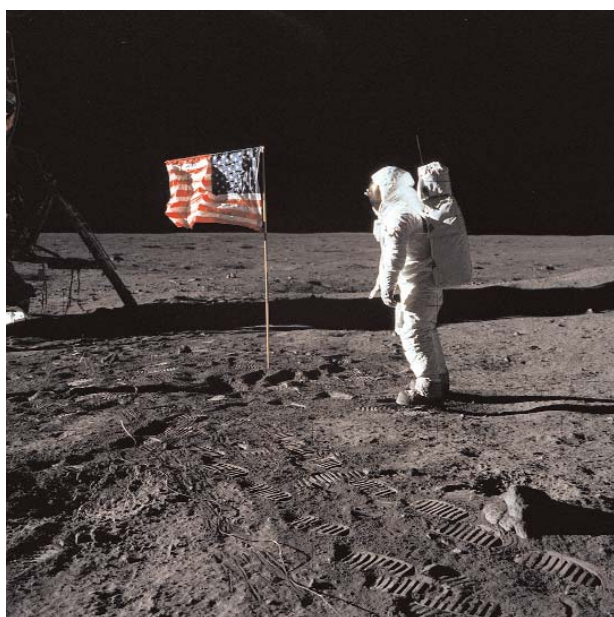
---

# Les réorientations de la politique spatiale américaine en 2009 et 2010

---

**Laurence Nardon**

*Janvier 2010*





L'Ifri est, en France, le principal centre indépendant de recherche, d'information et de débat sur les grandes questions internationales. Créé en 1979 par Thierry de Montbrial, l'Ifri est une association reconnue d'utilité publique (loi de 1901). Il n'est soumis à aucune tutelle administrative, définit librement ses activités et publie régulièrement ses travaux. L'Ifri associe, à travers ses études et ses débats, et dans une démarche interdisciplinaire, décideurs politiques et économiques, chercheurs et experts à l'échelle internationale.

Avec son antenne de Bruxelles (Ifri-Bruxelles), l'Ifri s'impose comme un des rares *think tanks* français à se positionner au coeur même du débat européen.

*Les opinions exprimées dans ce texte  
n'engagent que la responsabilité de l'auteur.*

Photographie de couverture : NASA

ISBN: 978-2-86592-653-4

© Tous droits réservés, Ifri, 2010

IFRI  
27 RUE DE LA PROCESSION  
75740 PARIS CEDEX 15 - FRANCE  
TÉL. : 33 (0)1 40 61 60 00  
Email: [ifri@ifri.org](mailto:ifri@ifri.org)

EUR-IFRI  
22-28 AVENUE D'AUDERGHEM  
1040 - BRUXELLES, BELGIE  
TÉL. : 00 + (32) 2 238 51 10  
Email: [info.eurifri@ifri.org](mailto:info.eurifri@ifri.org)

SITE INTERNET : [ifri.org](http://ifri.org)

# Résumé

---

Dans le contexte de l'installation au pouvoir d'une nouvelle administration, de nombreux aspects de la politique spatiale américaine sont passés en revue en 2009. Les trois principaux sont : le programme d'exploration habitée de la NASA, la réforme des règles d'exportation des satellites commerciaux, la sécurisation de l'environnement orbital. Pour chacun, on voit se manifester l'attitude moins unilatérale de la nouvelle administration en matière de relations étrangères :

- Le rapport Augustine, qui propose plusieurs options innovantes pour le nouveau programme de vols habités de la NASA, mentionne l'importance de la coopération internationale, y compris sur le *critical path*. Mais les observateurs européens restent prudents.
- Un assouplissement des règles d'exportation des satellites commerciaux est envisagé. Son adoption dépendra du rapport de force au Congrès. Les acteurs du spatial en Europe, qui ont su s'adapter partiellement à la situation actuelle, devront le cas échéant anticiper un impact sur leur activité.
- Les officiels du département d'État semblent disposés à discuter des questions de sécurité en orbite : limitation des armements, gestion des débris, contrôle du trafic orbital et communication des données. Le projet de Code de conduite de l'Union européenne peut trouver sa place dans ce contexte.

La seconde moitié de l'année 2009 a vu la fin de l'état de grâce pour la nouvelle administration. Le président s'est heurté à des difficultés de politique intérieure sur plusieurs sujets (santé, environnement). La suite de son action dépendra des équilibres politiques à Washington. Ainsi, il est difficile de prédire à ce stade quelles évolutions de la politique spatiale, parmi celles qui étaient pressenties au printemps 2009, se concrétiseront en 2010.

## Table des matières

---

INTRODUCTION .....	3
Les différentes Space Reviews lancées en 2009 :.....	4
QUELLE FEUILLE DE ROUTE POUR LA NASA ?.....	6
ENFIN UN ASSOULISSEMENT DES REGLES ITAR ?.....	12
Les Européens face aux réglementations ITAR.....	15
ENTRE SPACE DOMINANCE ET APPROCHE INTERNATIONALE.....	17

## Introduction

---

Les politologues ont établi depuis longtemps l'existence de différents courants de pensée dans la pratique des relations internationales aux États-Unis<sup>1</sup>. Selon eux, on assiste depuis quelques années à l'achèvement d'un cycle que l'on peut qualifier d'interventionniste unilatéral. Entamé avec Ronald Reagan, confirmé avec la chute de l'Union soviétique – qui faisait des États-Unis la seule grande puissance dans le monde –, ce cycle a culminé après les attaques du 11 septembre, qui ont autorisé les penseurs néoconservateurs de la première administration G. W. Bush à employer tous les moyens pour mener le reste du monde vers la démocratie et l'économie de marché.

Or, l'attitude des États-Unis par rapport au monde extérieur s'est modifiée dans les années récentes. Le basculement commence dès le début du second mandat de Bush, lorsque l'opinion cesse de soutenir la guerre en Irak<sup>2</sup>, et se confirme de façon éclatante avec l'arrivée au pouvoir du président Obama. L'attitude de la nouvelle administration sur la scène internationale se veut plus ouverte et plus conciliante : les États-Unis restent la puissance principale, mais se voient agir dans un monde multipolaire ; ils se veulent un « *primus inter pares* ».

L'espace étant considéré comme un secteur stratégique aussi bien en termes de sécurité que de prestige international et de puissance industrielle, on pouvait s'attendre à ce que la nouvelle administration renouvelle sa réflexion et s'ouvre au dialogue sur l'ensemble des thèmes liés à l'espace.

C'est dans cette optique que, quarante ans après la conquête de la Lune, l'administration Obama et le Congrès ont engagé un large éventail de *policy reviews* en matière spatiale au printemps 2009.

---

<sup>1</sup> Dans un ouvrage de 2001, "Special Providence", l'historien Walter Russel Mead identifie quatre courants de pensée dans la conduite des affaires étrangères américaines : isolationniste, idéaliste, réaliste et internationaliste libéral.

<sup>2</sup> Les sondages de septembre 2005 accordent pour la première fois l'avantage aux opposants à la guerre en Irak. Les élections de mi-mandat de novembre 2006 donnent la majorité aux Démocrates dans les deux Chambres du Congrès.

## Les différentes Space Reviews lancées en 2009 :

### Études commandées par le Congrès

1. Un examen de tous les sujets relatifs à l'emploi militaire et de renseignement de l'espace est en cours. Cette *Space Posture Review*, commandée par le Congrès dans sa loi d'autorisation de défense nationale (*defense authorization act*) pour 2009, est conduite par le département de la Défense et la communauté du renseignement.

2. Un examen de la politique de contrôle des exportations spatiales des États-Unis est lancé, qui évaluera plus précisément les risques qu'induirait le retrait des satellites et de leurs composants de la « liste des munitions ». Commandée par le Congrès dans la loi d'autorisation de défense nationale pour 2010, l'étude est réalisée par le département de la Défense et le département d'État.

Ces deux études seront remises en même temps que le projet de budget 2011, c'est-à-dire en février 2010.

### Études commandées par la Maison Blanche

1. En mai 2009, le président lance la *Presidential Study Directive 3 (PSD3)*, un examen de la *National Space Policy* adoptée par la présidence Bush en 2006 (la précédente datait de 1996, sous Clinton). On évoque l'adoption d'un nouveau texte en 2011.

L'étude, qui couvrira plusieurs thèmes, est placée sous la direction de Peter Marquez, *Director of space policy* au *National Security Council (NSC)*. Le NSC coordonne les autres acteurs :

département de la Défense, département d'État, agences de renseignement, les départements du Commerce, de l'Intérieur, des Transports et de la *Homeland Security*. Au sein de la Maison Blanche, l'*Office of Science and Technology Policy* est impliqué.

2. Serait également en cours une étude sur les activités spatiales classifiées, lancée par la *Presidential Study Directive 2 (PSD2)*<sup>3</sup>.

3. Une commission d'examen du vol habité (*Human Space Flight Review Committee*), sous la conduite de l'ancien directeur exécutif de Lockheed Martin, Norman Augustine, a rendu ses conclusions à l'automne 2009 (voir *infra*, « Quelle feuille de route pour la NASA ? »).

4. Enfin, le 13 août dernier, la présidence a lancé un large examen du système de contrôle des exportations, sous la direction du *National Economic Council* et du *National Security Council*, deux entités qui dépendent de la Maison Blanche<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Amy Klamper, « Obama Space Policy to Emphasize International Cooperation », *Space News*, 30 novembre 2009, et « President Orders Sweeping U.S. Space Policy Review », *Space News*, 6 juillet 2009.

<sup>4</sup> Communiqué de presse du 13 août 2009, [http://www.whitehouse.gov/the\\_press\\_office/Statement-of-the-Press-Secretary/](http://www.whitehouse.gov/the_press_office/Statement-of-the-Press-Secretary/), page consultée le 23 novembre 2009.

## Quelle feuille de route pour la NASA ?

---

L'exploration habitée tient une place très particulière dans le projet spatial des États-Unis. Parce que beaucoup d'Américains font un lien entre l'expérience fondatrice des pionniers et les missions spatiales habitées, ces dernières revêtent une grande importance et apparaissent comme le symbole de la primauté américaine dans le spatial. Dans ce contexte, la coopération internationale dans ce domaine reste délicate : il est difficilement acceptable pour la NASA de sembler partager les exploits spatiaux avec d'autres pays.

Le dernier projet d'exploration officiel de la NASA, *Vision for Space Exploration* (VSE), a été lancé par le président Bush en janvier 2004. Il prévoit d'établir une base lunaire pour préparer une mission habitée vers Mars, s'appuyant sur un lanceur lourd, comparable en poussée à Saturne V. Plus précisément, le projet se détaille en un arrêt rapide des programmes de navette (2011) et de Station spatiale internationale (2015), afin de libérer des capacités de financement pour travailler sur le projet Constellation. Ce dernier, toujours officiellement en route, comprend le lanceur Ares I, qui emmènera les astronautes en LEO à bord de la capsule Orion et le lanceur lourd Ares V, qui sera équipé du véhicule d'exploration lunaire Altair. Pour emmener les astronautes vers la Lune ou d'autres destinations, la capsule Orion et le véhicule Altair se joindront en orbite.

Le VSE se heurte à plusieurs difficultés. Tout d'abord, il est difficile d'interrompre le programme d'ISS si tôt. Lancée en 1998, la Station a connu plus de 10 ans d'assemblage et son retrait en 2015 ne lui donnerait que cinq années d'exploitation. Cette architecture ne serait pas rentabilisée, au grand dam des partenaires étrangers. Les États-Unis perdraient beaucoup de leur crédibilité en tant que coordinateurs d'un nouveau projet.

De plus, les difficultés techniques (de routine en ce qui concerne les grands programmes spatiaux) et les dérives budgétaires (de routine en ce qui concerne les programmes de la NASA<sup>5</sup>)

---

<sup>5</sup> En septembre 2005, l'administrateur de l'époque, Griffin, estimait le coût du seul programme de retour sur la Lune (alors à l'horizon 2018) à 104 milliards de dollars, avec 4 milliards attribués pour l'année 2006. Interstars.net, <http://www.interstars.net/index.php?actu=755>, page consultée le 23 novembre 2009.

retardent déjà le calendrier du projet. Selon l'estimation du rapport Augustine, le lanceur Ares 1 ne sera pas prêt avant 2017 au plus tôt, ce qui signifie une interruption de six ou sept ans dans les capacités d'accès habité à l'espace pour les États-Unis. Les travaux sur Ares V, pour leur part, n'ont pas encore réellement commencé.

La nouvelle administration a donc souhaité étudier des alternatives au projet VSE. L'Office for Science and Technology Policy (OSTP) de la Maison Blanche a lancé les travaux de la Commission présidée par Norman Augustine le 7 mai 2009 et le rapport final a été rendu public le 22 octobre, sous le titre « À la recherche d'un programme de vol habité digne d'une grande nation » (*Seeking a Human Spaceflight Program Worthy of a Great Nation*). Il présente au gouvernement cinq options différentes. Les deux premières se font sur la base du budget spatial de 2010 constant, les trois suivantes requièrent une certaine augmentation des financements de l'Agence.

**Tableau 1 — Les options présentées dans le rapport Augustine<sup>6</sup>**

	Budget	Shuttle Life	ISS Life	Heavy Launch	Crew to LEO
<b>Constrained Options</b>					
Option 1: Program of Record (constrained)	FY10 Budget	2011	2015	Ares V	Ares I + Orion
Option 2: ISS + Lunar (constrained)	FY10 Budget	2011	2020	Ares V Lite	Commercial
<b>Moon First Options</b>					
Option 3: Baseline - Program of Record	Less constrained	2011	2015	Ares V	Ares I + Orion
Option 4A: Moon First - Ares Lite	Less constrained	2011	2020	Ares V Lite	Commercial
Option 4B: Moon First - Extend Shuttle	Less constrained	2015	2020	Directly Shuttle Derived + refueling	Commercial
<b>Flexible Path Options</b>					
Option 5A: Flexible Path - Ares Lite	Less constrained	2011	2020	Ares V Lite	Commercial
Option 5B: Flexible Path - EELV Heritage	Less constrained	2011	2020	75mt EELV + refueling	Commercial
Option 5C: Flexible Path - Shuttle Derived	Less constrained	2011	2020	Directly Shuttle Derived + refueling	Commercial

Note: Program-of-Record-derived options (Options 1 and 3) do not contain a technology program; all others do.

Si le rapport ne recommande aucune option comme étant la meilleure, sa lecture laisse cependant apparaître des préférences assez nettes en faveur des choix suivants :

<sup>6</sup> Résumé du rapport Augustine, [http://www.nasa.gov/pdf/384767main\\_SUMMARY%20REPORT%20-%20FINAL.pdf](http://www.nasa.gov/pdf/384767main_SUMMARY%20REPORT%20-%20FINAL.pdf), page consultée le 27 novembre 2009.

1. adopter un calendrier plus réaliste pour le manifeste de tir de la *navette*, avec un retrait étalé jusqu'en 2011 ;
2. ne retirer l'ISS qu'en 2020, afin de mieux rentabiliser les investissements réalisés dans la station. Ceci pour des raisons de politique internationale : il semble mal avisé de mécontenter les partenaires internationaux au moment où l'Agence cherche à monter avec eux un nouveau projet. Par ailleurs, il est dommage d'interrompre un programme qui fonctionne dans un moment de creux programmatique ;
3. l'accès à la station après le retrait de la navette pourrait être assuré par le secteur privé. L'Agence pourrait ainsi accompagner la mise au point de *capacités commerciales de lancement en orbite basse*, concernant le transport de carburant, de cargo et d'équipages. Afin d'encourager les entreprises privées à développer ces systèmes, la NASA pourrait leur garantir des contrats dans les années à venir. Cette option se ferait au détriment des programmes Ares I/Orion et pourrait intéresser les Européens avec l'ATV. Plus largement, la Commission Augustine souhaite avec cette proposition dégager la NASA de la question de l'orbite basse et *réorienter les capacités de l'Agence vers l'exploration beyond LEO* (« au-delà de l'orbite basse ») : la NASA serait plus à même de concentrer ses capacités aussi bien sur la R & T que sur la direction de projet ;
4. en ce qui concerne le *projet d'exploration proprement dit*, le rapport propose des solutions inédites. Il souligne en premier lieu qu'il est prématuré de désigner la planète Mars comme destination première. Un tel projet est trop complexe, trop coûteux et trop long. D'autres destinations sont plus exploitables dans l'état actuel des technologies : la Lune (avec l'établissement d'une base unique ou de plusieurs sites) et diverses destinations parmi lesquelles les points de Lagrange, l'orbite circumlunaire, certains astéroïdes ou les lunes de Mars. Certaines de ces missions, ne comprenant qu'un survol (*fly-by*) sans atterrissage ni redécollage, seraient moins consommatrices de carburant et pourraient être réalisées avec des lanceurs dits *Ares V lite* (Ares V « allégé »), plus faciles et plus rapides à mettre en œuvre. Elles permettraient à la NASA d'adopter une posture d'exploration plus réactive et plus diversifiée, qui reçoit le nom de *flexible path* (« le chemin variable »). L'Agence pourrait ainsi s'adapter en fonction des circonstances et surtout, réaliser un événement intéressant, une « première », au rythme d'une fois par an, afin de maintenir un niveau d'intérêt public et politique minimal. La démarche « prestige » et ses arrière-pensées budgétaires restent donc centrales dans la stratégie recommandée par le rapport Augustine ;
5. si les premières étapes de cette exploration pourraient être

réalisées avec un lanceur de taille moyenne, l'Agence aura besoin d'un *lanceur lourd* pour aller plus loin. Sur ce point, le rapport Augustine propose quatre options : 1) le plan actuel, avec les lanceurs Ares I et Ares V ; 2) l'emploi de deux lanceurs moyens Ares V *lite* pour lancer la capsule Orion et le module Altair ; 3) une solution dérivée de la navette, plus rapide et moins coûteuse dans un premier temps, mais moins innovante et rapidement limitée ; 4) une solution inspirée des lanceurs traditionnels développés par Boeing (Delta) et Lockheed Martin (Atlas). Ces lanceurs ont été retirés du marché commercial au début des années 2000 et ne lancent plus que des satellites gouvernementaux. Cette solution exigerait une collaboration suivie entre la NASA et le Pentagone... *Le rapport Augustine semble pencher pour la solution Ares V lite*. Il préconise également la mise au point de capacités de ravitaillement en carburant en orbite, potentiellement par le secteur privé. Il recommande enfin, quelle que soit la solution retenue, de ne pas concevoir les projets pour la meilleure performance (*ultimate performance*), mais pour une performance moyenne, pour assurer une plus grande sécurité du système, une meilleure efficacité opérationnelle et un coût général moins élevé.

Fin 2009, les responsables de la Maison Blanche réfléchissent à la meilleure solution. Leur décision est attendue pour début 2010. Mais les aspects budgétaires risquent de contraindre leur choix.

En effet, les options 3, 4 et 5 proposées par la Commission Augustine demandent une augmentation du budget de la NASA d'environ 3 milliards de dollars par rapport au budget de 2010, à compter de 2014. Le budget voté pour la NASA en 2009 était de 17,8 milliards de dollars, auxquels s'est rajouté un milliard au titre du plan de relance de l'économie. Le projet de budget déposé par le gouvernement pour 2010 est de 18,7 milliards, ce qui revient à un budget constant sur les deux dernières années. En ce qui concerne le programme d'exploration, les chiffres sont de 3,5 milliards en 2009 (*appropriations*) et 3,9 milliards en 2010 (*budget request*)<sup>7</sup>. En ajoutant 3 milliards à cette ligne budgétaire à partir de 2014, le rapport Augustine recommande donc un quasi-doublement du budget de l'exploration.

Compte tenu de la situation budgétaire actuelle, il est très improbable que la Maison Blanche suive les recommandations de la Commission en matière de budget.

Le Congrès devrait être sur la même ligne si l'on en juge par ses votes récents. La sénatrice Barbara Mikulski (démocrate du Maryland) a essayé de faire attribuer une augmentation ponctuelle du

---

<sup>7</sup> SpacePolicyOnline.com, [http://spacepolicyonline.com/pages/images/stories/NASA\\_FY2010\\_Budget.pdf](http://spacepolicyonline.com/pages/images/stories/NASA_FY2010_Budget.pdf), page consultée le 27 novembre 2009.

budget de l'Agence d'1 milliard pour couvrir les frais liés à l'enquête sur l'accident de la navette Columbia (janvier 2003) puis pour procéder à la réparation de sites de la NASA abîmés par l'ouragan Katrina (août 2005). Elle a échoué aussi bien avec un sénat républicain que démocrate. Un milliard supplémentaire a bien été accordé à l'Agence en 2009, mais c'était au titre du plan de relance. Il n'a entraîné une hausse que de 400 millions du budget dédié à l'exploration.

Enfin, l'administrateur actuel de la NASA, Charles F. Bolden, ne dispose pas des appuis politiques nécessaires pour influencer sur la situation.

Le rapport Augustine, qui présente des idées si nouvelles et si intéressantes, trouve ici ses limites puisqu'en dernière analyse, il cache une nouvelle demande d'augmentation budgétaire pour la NASA, ce qui semble être un incontournable des Commissions de réflexion sur l'espace aux États-Unis.

La solution retenue par la Maison Blanche ne correspondra vraisemblablement pas aux recommandations budgétaires ambitieuses du rapport Augustine. Le lanceur lourd étant la partie la plus coûteuse du programme VSE, on peut craindre qu'il sera encore retardé, voire modifié. Le programme d'exploration, utilisant des capacités commerciales et un lanceur plus modeste (*Ares V lite*), pourrait se limiter dans un premier temps aux missions les plus modestes du *flexible path*: les points de Lagrange, l'exploration circumlunaire, voire de proches astéroïdes. Pour le reste, l'ISS restera sans doute opérationnelle jusqu'en 2020, ce qui serait une bonne nouvelle pour les Européens.

La réflexion officielle sur la poursuite du projet d'exploration habitée de la NASA n'est pas assez avancée pour savoir quelle place sera laissée aux partenaires étrangers. Le rapport Augustine règle la question des coopérations internationales en trois pages (sur 155), concluant que « les États-Unis peuvent conduire un effort international déterminé et nouveau pour l'exploration humaine de l'espace. Si les partenaires internationaux s'engagent activement, y compris sur le *critical path* vers le succès, il pourrait en résulter des bénéfices substantiels pour les relations internationales et plus de ressources globales seraient alors disponibles »<sup>8</sup>.

La mention d'une participation de partenaires étrangers au *critical path* (le « chemin critique », qui constitue le cœur de l'architecture du projet et implique les technologies les plus avancées) est évidemment intéressante à entendre. Une telle participation trancherait avec les expériences précédentes dans lesquelles les étrangers étaient soigneusement tenus à l'écart du

---

<sup>8</sup> Rapport Augustine, p.108.

[http://www.nasa.gov/pdf/396093main\\_HSF\\_Cmte\\_FinalReport.pdf](http://www.nasa.gov/pdf/396093main_HSF_Cmte_FinalReport.pdf), page consultée le 4 janvier 2010.

*critical path*. Les observateurs étrangers restent pourtant sceptiques. En effet, les coopérations internationales restent considérées comme relativement secondaires par la NASA. L'Agence américaine n'a, semble-t-il, pas dépassé l'époque où elle formait les ingénieurs des programmes spatiaux balbutiants de ses alliés. L'un des arguments principaux que cite l'Agence américaine en faveur des coopérations, par exemple, est qu'il est plus difficile au Congrès d'annuler un programme mené en coopération — ce qui en dit long sur l'intérêt qu'elle porte aux apports concrets de ses partenaires. L'expérience de la station spatiale internationale (ISS) confirme cette impression.

Mais rien n'est joué en ce qui concerne le nouveau projet d'exploration. Malgré la différence de taille entre la NASA et ses partenaires, les agences spatiales russe (au premier chef), canadienne, japonaise, européennes et autres ont des moyens financiers non négligeables et un savoir-faire technologique de mieux en mieux reconnu. La NASA pourrait donc les prendre plus au sérieux. L'administration actuelle, plus attentive aux partenariats et aux coopérations avec le reste du monde, pourrait lui donner des injonctions dans ce sens.

## Enfin un assouplissement des règles ITAR ?

---

Aux États-Unis, l'exportation des technologies sensibles est gouvernée soit par le département d'État, soit par le département du Commerce, selon la nature de la technologie considérée. Le département d'État contrôle les exportations d'armements. Ces derniers sont inscrits sur une « liste des munitions » et leur commerce obéit aux *International Traffic in Arms Regulations* (ITAR). Le département du Commerce régule les exportations de technologies à double usage (militaires ou civiles). Les contrôles exercés par le département d'État sont plus stricts que ceux exercés par le département du Commerce.

En 1997, les constructeurs de satellites Space Systems/Loral et Hughes Electronics (racheté par Boeing en 2000) ont été accusés d'avoir fourni des indications techniques et militaires à la Chine pour élucider les raisons d'un échec de lancement. Il s'agissait du lancement par une fusée Longue Marche d'un satellite de communication commercial construit par Loral. Le Congrès a réagi en réattribuant le contrôle des exportations de satellites de communication commerciaux au département d'État à partir de mars 1999. Ce rôle avait été confié au département du Commerce depuis le début des années 1990.

L'obtention d'une licence d'exportation pour un satellite ou des composants de satellites américains est donc longue et complexe, ce qui entrave le développement des exportations américaines. En 1997, les États-Unis détenaient 65 % du marché mondial des satellites ; en 2007, leur part de marché n'était plus que de 41,4 %<sup>9</sup>.

La plupart des acteurs du spatial au États-Unis, au premier rang desquels le groupement industriel *Aerospace Industries Association* (AIA), fait donc campagne pour l'assouplissement des règles ITAR. Ils sont suivis par des experts reconnus : en 2009, le *National Research Council* a fait paraître une étude dirigée par Brent Scowcroft, ancien conseiller de George H. Bush, et John Hennessy, président de l'université de Stanford, qui conclut à la nécessité d'amender le système. L'étude a fait l'objet d'une audition par la

---

<sup>9</sup> Sandra Erwin, "Export Rules under Fire for Eroding US Space Industry", *National Defense*, juin 2009.

Commission pour la science et la technologie de la Chambre des représentants en février 2009.

En réalité, le débat sur cette question se joue entre les partisans de la sécurité, qui veulent maintenir des règles très strictes pour limiter les risques de prolifération des technologies sensibles, et les tenants du développement de l'industrie américaine par l'exportation. Ces derniers arguent qu'une industrie en bonne santé et dominante dans le monde est le premier gage de sécurité pour les États-Unis. Même l'industrie spatiale et de défense américaine ne peut reposer entièrement sur son marché intérieur et doit exporter pour survivre. Un autre argument tient au fait que les pays proliférants peuvent facilement acheter des équipements comparables auprès d'autres fournisseurs dans le monde. Pékin souligne pour sa part que la reprise des exportations de matériel satellitaire américain vers la Chine pourrait contribuer à réduire le déficit commercial américain, qui a atteint 268 milliards de dollars en 2008.

Ce débat a pris une nouvelle vigueur en 2009. Le Congrès, tout d'abord, s'est montré assez actif sur ce sujet. Le représentant Howard Berman, démocrate de Californie et président de la Commission des relations étrangères de la Chambre des représentants, a annoncé qu'il comptait introduire un projet de loi en début d'année 2010 pour réformer le système. Une étude a également été commandée par les deux chambres dans la loi d'autorisation de défense nationale pour 2010 au département de la Défense et au département d'État. Elle doit évaluer l'impact qu'aurait le retour des satellites commerciaux dans le giron du département du Commerce. Sa remise est attendue pour février 2010.

Par ailleurs, la Chambre des représentants avait inclus dans le *Foreign relations authorization act* de juin 2009 une disposition qui autorisait l'administration Obama à retirer les satellites commerciaux de la liste des munitions gérée par le département d'État. Mais cette disposition n'a pas été confirmée par le Sénat. Il y a à la chambre haute, et notamment au sein de la Commission des relations étrangères, un noyau de sénateurs très stricts sur les questions de sécurité. Ils ont fait échouer toutes les tentatives de réforme de ces dernières années, alors même qu'elles leur étaient soumises par une administration républicaine. Ils ont à leur tête le Sénateur Richard Lugar (républicain de l'Indiana), président de la Commission de 2003 à 2007 et aujourd'hui *ranking member*<sup>10</sup>. G. W. Bush a ainsi vu échouer sa première tentative de réforme ITAR en 2001. En 2004, le NSC avait également recommandé d'assouplir les règles pour les Anglais et les Australiens, mais n'a pas été suivi par le Congrès à ce jour. Benjamin Cardin, démocrate du Maryland et président de cette

---

<sup>10</sup> Le *ranking member* est le chef de l'opposition au sein d'une Commission parlementaire.

Commission du Sénat, favorable à la réforme ITAR, aura fort à faire pour dépasser cette opposition.

Du côté de l'administration, la volonté de faciliter les exportations de satellites est clairement affichée, mais le désir de réforme va bien au-delà de cette question. Il faut savoir que le *Export Administration Act* de 1979, qui gouverne l'exportation des technologies sensibles — attribuant le rôle principal au département du Commerce, à l'exception des armements contrôlés par le département d'État — est caduc depuis 2001. Le Congrès n'a pu jusqu'à présent s'accorder sur une nouvelle loi et le système fonctionne sur la base de directives présidentielles d'urgence (*executive orders*) renouvelées chaque année. Ce système n'est guère satisfaisant et la nouvelle administration souhaite la mise en place d'un nouveau cadre juridique. Une étude a donc été commandée cet été par la Maison Blanche au *National Economic Council* et au *National Security Council*<sup>11</sup>. Elle doit présenter un examen de l'ensemble du système d'exportation américain. Elle sera remise début 2010.

Au département d'État, Ellen Tauscher, sous-secrétaire pour le contrôle des armements et la sécurité internationale, s'est exprimée sur une réforme possible des règles ITAR<sup>12</sup>. Les technologies sensibles évoluent de plus en plus vite : un matériel dont l'exportation doit être surveillée de près aujourd'hui sera peut-être très répandu dans un an. Une amélioration possible du système serait donc peut-être d'établir les « listes de munitions » pour une période donnée, après quoi la présence des éléments sur la liste serait systématiquement réexaminée. Mettre en place un processus d'évaluation de la dangerosité des éléments présents sur la liste semble cependant une gageure. De plus, du point de vue des industriels, tout système temporaire induit un manque de visibilité à moyen terme, ce qui n'est pas une bonne chose.

Dans tous les cas, les pays considérés comme présentant un risque de prolifération par les États-Unis, tels que la Chine ou l'Iran, ne devraient pas être affectés par un éventuel assouplissement des règles ITAR. En effet, ces pays sont couverts par des embargos spécifiques qui ne semblent pas en voie d'être levés.

Compte tenu du mode de fonctionnement des institutions américaines, les choix de l'administration seront soumis en dernière instance aux votes du Congrès. Or, la capacité d'influence des républicains les plus fermes sur les questions de sécurité y est forte, même face à une majorité démocrate. Celle-ci risque de disparaître ou tout au moins de se réduire après les élections de mi-mandat de novembre prochain. Tout dépend donc du rapport de force politique à Washington. Début 2010, la fenêtre d'opportunité commence à se

---

<sup>11</sup> Spacepolicyonline.com, page consultée le 17 novembre 2009.

<sup>12</sup> Amy Klamper, "Obama ITAR Reform Could Move Satellites Back to Commerce", *Space News*, 6 juillet 2009.

réduire en ce qui concerne un assouplissement des règles d'exportation.

## **Les Européens face aux réglementations ITAR**

En 1999, le retour des satellites commerciaux sur la « liste des munitions » avait introduit une réelle entrave pour les industries spatiales européennes. Il était long et compliqué de recevoir du matériel américain pour fabriquer des satellites en Europe et impossible de lancer un satellite contenant des pièces américaines avec une fusée non américaine.

Dix ans plus tard, les Européens se sont partiellement adaptés à ce cadre. D'une part, Arianespace a assez rapidement obtenu une dérogation et a pu reprendre le lancement de satellites américains ou contenant des éléments américains. La situation a donc été bénéfique pour la compagnie européenne, puisqu'elle a abouti à l'exclusion de fait du concurrent chinois du marché du lancement.

Pour leur part, les fabricants de satellites européens se sont efforcés de produire des satellites dépourvus de composants américains. Si Thalès Alenia Space propose aujourd'hui de ces satellites dits « ITAR-free », c'est le fruit d'une décision prise par Alcatel en 2002<sup>13</sup>. Ces satellites peuvent être fabriqués plus rapidement et exportés sans attendre une autorisation du département d'État américain. Ils peuvent donc par exemple être exportés en Chine pour un lancement sur Longue Marche. Cette opportunité a été saisie récemment par les opérateurs Eutelsat et APT, qui ont commandé des satellites ITAR-free à Thalès Alenia Space et prévoient de les faire lancer en Chine. Aujourd'hui, les satellites ITAR-free perturbent donc le jeu établi du marché du lancement en réintroduisant le concurrent chinois.

Du point de vue de la communauté spatiale européenne, l'impact des règles ITAR se résume donc aujourd'hui à une lenteur dommageable des échanges commerciaux avec les acteurs spatiaux américains, contrebalancée par une situation de concurrence faussée dans le commerce avec le reste du monde. Celle-ci tend à avantager les Européens, particulièrement sur le marché des lanceurs. Qui plus est, l'entrave au commerce représentée par les règles ITAR aura contraint les Européens à être plus indépendants sur l'ensemble des technologies de la filière satellite.

En l'absence possible de réforme de fond, l'adaptation va se poursuivre côté américain par le biais d'un traitement de plus en plus

---

<sup>13</sup> *Defense News*, 24 octobre 2005. Les activités satellite d'Alcatel ont depuis été intégrées dans Thalès Alenia Space.

rapide des demandes de licences. En 2006, il fallait compter en moyenne 76 jours entre le dépôt de la demande et son attribution par le département d'État. Ce chiffre est tombé à 23 jours en 2008 et, selon le département d'État, il serait d'un peu plus de deux semaines en 2009<sup>14</sup>. La nuisance induite par la rigidité des règles d'exportation de satellites serait donc de fait fortement atténuée.

---

<sup>14</sup> Amy Klamper, "Obama ITAR Reform Could Move Satellites Back to Commerce", *Space News*, 6 juillet 2009 et "Official Reaffirms White House Support for ITAR Reform", *Space News*, 14 septembre 2009.

## Entre *space dominance* et approche internationale

---

Après avoir été réticents pendant de longues années à l'idée de négocier un nouveau texte international sur l'Espace, les États-Unis semblent prêts à discuter avec leurs partenaires d'une stabilisation concertée des activités en orbite.

La guerre du Golfe de 1990-1991 avait constitué une première expérience d'utilisation massive des moyens spatiaux en soutien à des opérations militaires de théâtre. Les stratèges américains en ont tiré d'importantes leçons, au premier rang desquelles le constat que les flottes de satellites, qui venaient de confirmer leur grande utilité, restaient extrêmement vulnérables. Il était crucial de d'assurer la protection de ces systèmes.

Vers 1994, sous la présidence de Bill Clinton, les États-Unis adoptent donc une posture de *space dominance*. Il s'agit de faire de l'espace un environnement libre mais sous le contrôle des États-Unis, à l'instar de la Grande-Bretagne dominant la mer au XIX<sup>e</sup> siècle. Les États-Unis comptent atteindre cet objectif grâce à leur supériorité technologique. L'Air Force, notamment, produit un certain nombre de plans d'acquisition prévoyant des systèmes de surveillance des activités en orbite, de défense des satellites américains (durcissement, manœuvrabilité, etc), et enfin d'attaque des satellites adverses (capacités de brouillage, missiles modifiés, projets d'armes cinétiques et laser en orbite).

Cette attitude plutôt conquérante des États-Unis en matière de sécurité spatiale entraîne une réaction comparable du côté chinois. La Chine annonce à diverses reprises des projets spatiaux militaires inquiétants dans les années 2000 et conduit un test d'arme anti-satellite (asat) en janvier 2007 : un missile au sol est tiré sur un satellite de météorologie chinois désactivé, le détruisant à une orbite de 800 km et produisant un vaste et durable nuage de débris. Cet événement frappe les esprits et conduit les États-Unis à modifier leur attitude, et ce dès la fin de l'administration Bush. Les stratèges du Pentagone ont en effet compris que la plus grande excellence technologique ne peut garantir l'étanchéité de l'espace. Une technologie peu élaborée et très répandue dans le monde (les missiles sol-air à moyenne portée) menace efficacement leurs flottes de satellites. C'est ce que l'on appelle une menace asymétrique. Par conséquent, il devient plus utile pour les États-Unis de stabiliser la situation au niveau international que de poursuivre une course aux

armements. La quête d'une *space dominance* n'est pas abandonnée, mais simplement aménagée en fonction de la perception de la menace asymétrique chinoise.

C'est pourquoi, depuis l'été 2008 environ, la position du département d'État a évolué sur la question des textes internationaux. Il existe plusieurs traités de droit spatial international, dont le traité de 1967. Mais ils ne sont pas tout à fait adaptés à la situation actuelle et notamment n'interdisent pas spécifiquement les armes anti-satellite et la production de débris spatiaux. Plusieurs États proposent depuis des années de négocier un nouveau texte. Soucieux de ne pas se lier les mains par rapport à l'environnement spatial qu'ils souhaitent dominer, les États-Unis ont bloqué tout effort jusqu'à présent. Ceci est en train de changer. L'Union européenne a adopté un « projet de Code de conduite pour les activités dans l'espace extra-atmosphérique » en décembre 2008.

Ce Code propose un ensemble de mesures de confiance et de sécurité comparable à celles qui figuraient dans les grands accords de contrôle des armements des années 1970. Il s'agit d'organiser une meilleure communication entre les acteurs du spatial : prévenir ces derniers en cas de lancement ou de manœuvre orbitale afin d'éviter des réactions hostiles fondées sur la crainte d'une attaque-surprise, tenir un registre des satellites en indiquant leur position afin de mieux éviter les collisions... L'idée est de se rassurer les uns les autres. À l'instar d'autres codes de conduite, ce texte ne serait pas contraignant d'un point de vue juridique. C'est le moyen de persuader plus de pays de s'engager à en respecter les termes.

Les diplomates européens ont passé l'année 2009 à discuter ce texte en bilatéral avec les autres puissances spatiales dans le monde. Fin 2009, la réception du texte est bonne du côté du Japon, de la Corée, de l'Ukraine et des États-Unis ; les pays comme l'Inde, le Brésil, le Canada ou la Chine sont plus réticents à un exercice conduit en dehors des structures de l'ONU. Les Chinois y voient, sans doute avec raison, une manœuvre indirecte des États-Unis contre eux. Les Russes sont plus clairement opposés : ils préfèrent un traité contraignant, prévoyant de vraies mesures de désarmement et s'appuient sur leur propre projet de traité, le PPWT (*The draft Treaty on the Prevention of the Placement of Weapons in Outer Space, the Threat or Use of Force Against Outer Space Objects*). De plus, ils lient toute négociation sur cette question à celles des missiles anti-missile et du traité d'interdiction du matériel fissile.

En 2010, les Européens vont tenter de faire une synthèse des remarques qui leur ont été faites en 2009, afin de produire un texte de consensus. Dans l'idéal, le texte pourrait être adopté lors d'une conférence *ad hoc* pendant la présidence belge de la Commission européenne, au second semestre 2010.