

N° 283

# SÉNAT

SESSION ORDINAIRE DE 2000-2001

---

Annexe au procès-verbal de la séance du 25 avril 2001

## RAPPORT

FAIT

*au nom de la commission des Affaires étrangères, de la défense et des forces armées (1) sur le projet de loi autorisant l'approbation du protocole à l'accord entre le Gouvernement de la République française et le Gouvernement de la **Fédération de Russie** relatif à la coopération dans le domaine de l'**exploration et de l'utilisation de l'espace à des fins pacifiques** en date du 26 novembre 1996,*

Par M. Xavier PINTAT,

Sénateur.

---

(1) Cette commission est composée de : MM. Xavier de Villepin, *président* ; Serge Vinçon, Guy Penne, André Dulait, Charles-Henri de Cossé-Brissac, André Boyer, Mme Danielle Bidard-Reydet, *vice-présidents* ; MM. Michel Caldaguès, Daniel Goulet, Bertrand Auban, Pierre Biarnès, *secrétaires* ; Jean-Michel Baylet, Jean-Luc Bécart, Jean Bernard, Daniel Bernardet, Didier Borotra, Jean-Guy Branger, Mme Paulette Brisepierre, M. Robert Calmejane, Mme Monique Cerisier-ben Guiga, MM. Marcel Debarge, Robert Del Picchia, Hubert Durand-Chastel, Mme Josette Durrieu, MM. Claude Estier, Hubert Falco, Jean Faure, Jean-Claude Gaudin, Philippe de Gaulle, Emmanuel Hamel, Christian de La Malène, René-Georges Laurin, Louis Le Pensec, Simon Loueckhote, Philippe Madrelle, Jean-Yves Mano, René Marquès, Paul Masson, Serge Mathieu, Pierre Mauroy, Mme Lucette Michaux-Chevry, MM. René Monory, Paul d'Ornano, Michel Pelchat, Xavier Pintat, Bernard Plasait, Jean-Marie Poirier, Jean Puech, Yves Rispat, Gérard Roujas, André Rouvière, Raymond Soucaret.

Voir le numéro :

Sénat : 127 (2000-2001)

---

Traités et conventions.

## SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
<b>INTRODUCTION</b> .....	4
<b>I. LA SITUATION DE L'INDUSTRIE SPATIALE EN RUSSIE : UNE SURVIE LIÉE À L'OBTENTION DE RESSOURCES ÉTRANGÈRES</b> .....	6
<b>A. UNE RESTRUCTURATION MENÉE SOUS FORTE CONTRAINTE FINANCIÈRE</b> .....	6
1. <i>La nécessité de coopérer avec les anciennes républiques soviétiques</i> .....	6
2. <i>La création de l'agence spatiale russe et la restructuration de l'industrie spatiale</i> .....	8
3. <i>Les difficultés financières de l'industrie spatiale</i> .....	8
<b>B. LA RÉORGANISATION VERS DES OBJECTIFS COMMERCIAUX ET DES PARTENARIATS INTERNATIONAUX</b> .....	9
1. <i>Le développement des coopérations internationales</i> .....	9
2. <i>Un apport encore insuffisant de ressources extérieures</i> .....	10
<b>II. L'ÉVOLUTION DE LA COOPÉRATION SPATIALE FRANCO-RUSSE</b> .....	12
<b>A. UNE COOPÉRATION RECENTRÉE SUR LES OBJECTIFS INDUSTRIELS ET COMMERCIAUX</b> .....	12
1. <i>L'accord de coopération de 1996 consacre la prépondérance des aspects industriels et commerciaux</i> .....	12
2. <i>La société Starsem et la coopération dans le domaine des lanceurs</i> .....	13
<b>B. LES ENJEUX DU PROTOCOLE DU 12 JANVIER 1999</b> .....	18
1. <i>Les difficultés liées à l'application du volet fiscal et douanier de l'accord de 1996</i> .....	18
2. <i>Le protocole du 12 janvier 1999</i> .....	19
3. <i>Les enjeux du protocole</i> .....	20
<b>CONCLUSION</b> .....	22
<b>EXAMEN EN COMMISSION</b> .....	23
<b>PROJET DE LOI</b> .....	24
<b>ANNEXE - ÉTUDE D'IMPACT</b> .....	25

Mesdames, Messieurs,

Le présent projet de loi a pour objet d'autoriser l'approbation du protocole, signé à Moscou le 12 janvier 1999, à l'accord franco-russe du 26 novembre 1996 relatif à la coopération dans le domaine de l'exploration et de l'utilisation de l'espace à des fins pacifiques.

Le Sénat avait approuvé au printemps 1998 cet accord bilatéral destiné à accompagner la réorientation de la coopération spatiale franco-russe. Initiée en 1966, cette dernière était longtemps restée cantonnée aux échanges à caractère scientifique mais les profondes évolutions politiques et économiques intervenues en Russie, et la restructuration de l'industrie spatiale qui en a découlé, ont conduit à privilégier désormais le volet industriel et commercial de la coopération.

C'est pour développer ces échanges industriels et commerciaux que l'article 9 de l'accord de 1996 a posé le principe d'exemptions fiscales et douanières pour les importations de marchandises liées à la coopération bilatérale. Toutefois, l'étendue exacte de ces exonérations, comme leurs modalités d'application, n'avaient pu être définies de manière suffisamment précise, ce qui a d'ailleurs soulevé au cours des dernières années certaines difficultés, tout particulièrement pour les importations en Russie opérées par la société franco-russe Starsem, qui exploite et commercialise le lanceur Soyouz.

Dès 1996, il avait envisagé qu'un protocole vienne compléter le volet douanier et fiscal de l'accord bilatéral. C'est l'objet du texte signé le 12 janvier 1999 qui réaffirme le principe de l'exonération des droits et taxes douanières et définit avec précision la nature des marchandises exonérées ainsi que les modalités de ces exonérations.

Au-delà de son contenu essentiellement technique, ce protocole présente un intérêt économique et financier évident car il doit éviter des difficultés administratives et des surcoûts qui entacheraient l'efficacité de la coopération industrielle et commerciale franco-russe dans le domaine spatial.

En tout premier lieu, il offrira à la société Starsem, créée en 1996, de meilleures conditions de compétitivité pour réussir son développement sur le créneau du lancement spatial de satellites en orbite basse, et pour conforter

ainsi, en complément d'Ariane, l'offre commerciale européenne sur un marché des lancements de plus en plus concurrentiel.

Votre rapporteur évoquera brièvement le nouveau contexte dans lequel s'inscrivent la politique spatiale russe et la coopération avec la France, avant de présenter le dispositif et les enjeux du protocole du 12 janvier 1999.

## **I. LA SITUATION DE L'INDUSTRIE SPATIALE EN RUSSIE : UNE SURVIE LIÉE À L'OBTENTION DE RESSOURCES ÉTRANGÈRES**

Confronté à l'éclatement de l'Union soviétique et à la dégradation de la situation économique et financière, l'industrie spatiale russe continue de traverser une période très difficile. La survie de ce secteur, qui constituait des décennies durant un fleuron national, passait par une profonde restructuration, entreprise dès 1992, et implique désormais la recherche de ressources extérieures, en particulier grâce à la coopération internationale pour l'exploitation commerciale des lanceurs spatiaux.

### **A. UNE RESTRUCTURATION MENÉE SOUS FORTE CONTRAINTE FINANCIÈRE**

Le secteur spatial occupait une place de premier plan dans le complexe militaro-industriel développé par l'Union soviétique. Fortement soutenue pour des raisons politiques, liées au prestige national, mais aussi militaires, l'industrie spatiale soviétique atteignait un haut degré de performance dans tous les domaines, qu'il s'agisse des lanceurs et des moteurs, des satellites de télécommunications, de la navigation, avec le système Glonass, de l'observation de la terre, des vols habités, avec la station orbitale Mir, ou encore de la recherche scientifique.

Depuis 1991, les autorités russes ont dû réorganiser profondément le secteur spatial pour tenir compte du contexte nouveau créé par l'accession à l'indépendance des anciennes républiques soviétiques et pour mettre en place des structures plus efficaces au regard des difficultés économiques. Cette restructuration n'a pas empêché une dégradation rapide de la situation du secteur spatial.

#### **1. La nécessité de coopérer avec les anciennes républiques soviétiques**

Le premier problème posé lors de l'éclatement de l'Union soviétique a été celui du **contrôle d'un potentiel spatial réparti**, outre la Russie, **sur plusieurs Etats nouvellement indépendants**. La tentation, pour ces nouvelles républiques, de revendiquer les installations spatiales situées sur leur territoire s'est assez rapidement révélée peu réaliste, compte tenu de l'interdépendance des différents acteurs, dont l'intérêt résidait plutôt dans une coopération capable de préserver le fonctionnement des entreprises et des infrastructures.

Ainsi, les républiques concernées, à l'exception de l'Ukraine, ont signé en décembre 1991 à Minsk un **accord de coopération qui laisse à la Russie la gestion du secteur spatial**.

Pour autant, cette situation a engendré, pour le secteur spatial russe, des contraintes nouvelles.

Sur le plan industriel, les relations entre les sociétés russes et celles situées sur les autres républiques s'effectuent désormais sur une base purement commerciale. Les difficultés financières en Russie ont provoqué un ralentissement progressif de ces relations et une tendance à organiser sur le territoire russe la production des composants indispensables.

Sur le plan politique, la Russie doit tenir compte des exigences d'Etats tiers abritant sur leur territoire des installations majeures. C'est principalement le cas du **Kazakhstan** sur lequel se situe le principal site de lancement spatial utilisé par la Russie : **le cosmodrome de Baïkonour**. Ce dernier a réalisé 104 des 150 lancements opérés par la Russie entre 1996 et 2000.

Un accord signé avec le Kazakhstan en 1994 prévoit la **location du cosmodrome de Baïkonour à la Russie** pour une durée de 20 ans moyennant une **redevance annuelle de 115 millions de dollars**.

En accord avec le Kazakhstan, la Russie n'a commencé à payer cette redevance qu'en 1999, en partie en devises et pour le restant en marchandises. Outre ce loyer, la Russie effectue également des versements pour la gestion des infrastructures.

Au cours des années récentes, **la relation russo-kazakhe sur l'utilisation du cosmodrome n'a pas été exempte de difficultés**. Les dommages liés à l'échec du lancement d'une fusée Proton-K en 1999 ont amené le Kazakhstan à interdire des lancements russes depuis Baïkonour jusqu'à ce qu'un accord soit trouvé, renforçant son droit de regard sur les calendriers de lancement.

Par ailleurs, le Kazakhstan a manifesté à plusieurs reprises son souhait de percevoir une part des recettes engendrées par les tirs commerciaux depuis Baïkonour.

L'intérêt mutuel des deux pays à préserver l'utilisation du cosmodrome contribue à limiter les tensions bilatérales sur ce sujet, mais la volonté de s'affranchir des contraintes de cette « cogestion » n'est pas étrangère au projet de développement du cosmodrome de Plessetsk, situé en territoire russe, qui aura désormais vocation à réaliser le lancement de tous les

satellites militaires, sous réserve toutefois qu'un effort financier suffisant soit consenti pour en améliorer les infrastructures.

## **2. La création de l'agence spatiale russe et la restructuration de l'industrie spatiale**

La refonte de l'industrie spatiale russe a débute avec la création en 1992 de l'Agence spatiale russe (RKA), devenue depuis juin 1999 **l'Agence aéronautique et spatiale (Rosaviacosmos)**.

L'Agence aéronautique et spatiale, qui a rang de ministère, est chargée d'élaborer le programme spatial de la Fédération de Russie, de passer les commandes de l'Etat pour les projets de satellites d'utilité nationale, d'exploiter et de développer les infrastructures au sol.

Elle attribue également les licences et certificats pour le développement, la production, l'exploitation et l'exportation des biens et services spatiaux. Son originalité tient surtout à la **responsabilité** qu'elle **exerce sur l'ensemble des acteurs du secteur aéronautique et spatial**, à l'exception des entreprises purement militaires, qu'il s'agisse d'instituts ou d'entreprises, parfois strictement privées. Environ 500 sociétés et organismes sont ainsi coiffés par l'Agence aéronautique et spatiale dont l'objectif est également de mener à bien la **concentration** et la **restructuration du secteur**. Ces dernières, amorcées au cours des dernières années, sont loin d'être achevées, les responsables de Rosaviacosmos estimant que le nombre d'entreprises du secteur aéronautique et spatial devant encore être réduit de moitié.

## **3. Les difficultés financières de l'industrie spatiale**

Exclusivement financé par l'Etat jusqu'au début des années 1990, le secteur spatial a durement souffert de la brutale diminution des ressources consécutive à la crise économique et financière que traverse la Russie.

Les entreprises n'ont pu suffisamment renouveler leurs moyens techniques et matériels, si bien que certaines productions ont dû être réduites ou arrêtées.

Les difficultés de paiement des salaires ont eu pour effet de réduire l'embauche de jeunes spécialistes qui se sont tournés vers des carrières plus rémunératrices.

Enfin, le **programme spatial russe a dû être revu à la baisse**, la recherche et le développement de nouveaux projets ont été très rigoureusement limités. Le maintien des différentes constellations de satellites en fonctionnement n'est plus correctement assuré. Selon les informations publiées par Rosaviacosmos, entre les deux-tiers et les trois quarts des satellites russes, qui se montent à plus d'une centaine, ont dépassé leur durée de vie et présentaient un risque non négligeable de panne. Faute de renouvellement suffisant de ce parc, la **qualité des différents systèmes satellitaires, tant civils que militaires, se détériore progressivement**.

Face à cette situation, les crédits alloués à l'Agence aéronautique et spatiale demeurent largement en deçà du niveau qu'exigerait le déroulement du programme spatial russe. En 2001, le budget spatial devrait progresser (1,2 milliard de francs contre 1 milliard de francs en 2000), mais le montant réel des crédits transférés à Rosaviacosmos est généralement inférieur à celui inscrit au budget.

## ***B. LA RÉORGANISATION VERS DES OBJECTIFS COMMERCIAUX ET DES PARTENARIATS INTERNATIONAUX***

Le maintien de la Russie comme puissance spatiale et la survie des entreprises du secteur imposaient une réorientation radicale en vue de **privilegier les activités commerciales** et de **trouver des partenariats étrangers**. Cette politique menée avec détermination au cours des dernières années n'a toutefois permis de résoudre que partiellement les difficultés de l'industrie spatiale.

### **1. Le développement des coopérations internationales**

Depuis le début des années 1990, les partenariats internationaux se sont multipliés, principalement vers des pays occidentaux et en particulier avec les Etats-Unis. En effet, ces derniers ont voulu soutenir un secteur industriel dont la désorganisation aurait été une source d'instabilité, en risquant notamment de provoquer une diffusion incontrôlée des technologies de défense.

Dans l'ensemble des activités spatiales développées par la Russie, certains domaines se prêtaient moins bien que d'autres à de tels partenariats.

Dans le domaine des activités scientifiques pures, les Russes interviennent désormais plus souvent en qualité de sous-traitants de projets occidentaux, que comme promoteurs de leurs propres projets. La commercialisation des images spatiales auprès d'opérateurs étrangers n'a pas

connu le développement souhaité. Dans le domaine de la navigation par satellite, le système russe Glonass est aujourd'hui dégradé, faute de financements pour compléter la constellation, mais il pourrait être utilisé dans le cadre d'une coopération avec les européens sur le projet Galileo. La coopération est demeurée assez limitée sur les satellites de télécommunications, compte tenu des conceptions techniques assez différentes des systèmes russe et occidentaux.

A la suite de l'arrêt de la station spatiale Mir, le projet de **station spatiale internationale** pour les vols habités constituera un domaine de coopération internationale par excellence, avec les Etats-Unis en premier lieu, mais également avec des partenaires européens, dont la France.

C'est enfin dans le **domaine de la propulsion et des lanceurs**, plus directement concerné par les retombées commerciales, que les coopérations se sont le plus développées.

Le motoriste américain Pratt & Whitney s'est ainsi associé à la société russe Ergonomast pour le moteur destiné à équiper le lanceur américain Atlas 3.

S'agissant des lanceurs, une première société commune russo-occidentale -LKEI, devenue **ILS (International Launch Service)**- a été créée en 1993. Elle associe le Centre Khrounitchev, Energuia International et Lockheed Martin. Elle commercialise le **lanceur Proton-K**. Depuis le premier tir commercial en 1996, 19 lancements commerciaux de Proton-K ont été effectués.

Des partenariats russo-américains ont également vu le jour pour la commercialisation des lanceurs Dniepr et Start, issus des missiles stratégiques SS-18 et SS-25.

Enfin, Boeing s'est associé à des entreprises russes pour mener à bien le projet « **Sea Launch** » permettant de réaliser des lancements à partir d'une plate-forme maritime. Après le premier vol inaugural en 1999, 5 lancements commerciaux sont intervenus, dont un a cependant échoué.

Par ailleurs, la **société franco-russe Starsem** a été créée en 1996 pour commercialiser et exploiter sur le marché international les **lanceurs russes de la famille Soyouz**.

## **2. Un apport encore insuffisant de ressources extérieures**

Grâce aux partenariats avec les industriels occidentaux, la Russie compte améliorer sa position sur le marché international des lancements

spatiaux et en tirer des ressources pour préserver ses propres capacités industrielles et technologiques.

Selon l'Agence aéronautique et spatiale russe, **près de 50 % de la production de l'industrie spatiale russe concernerait des commandes en provenance de l'étranger.**

Les **ressources extérieures** tirée de l'activité spatiale, qui ne s'élevaient qu'à 40 millions de dollars en 1993, ont connu un développement spectaculaire. Elles auraient atteint 600 millions de dollars en 1999 et 720 millions de dollars en 2000.

Ce montant, bien que substantiel, demeure inférieur aux objectifs que s'était fixée l'Agence aéronautique et spatiale russe et ils ne se situe pas à la hauteur des besoins financiers nécessaires à la réalisation du programme spatial, d'autant plus élevés que les financements publics demeurent réduits.

Par ailleurs, l'Agence aéronautique et spatiale russe indiquait au mois d'août dernier qu'avec près de la moitié des capacités de lancement, la Russie ne réalisait que 3 % des lancements commerciaux mondiaux.

De ce point de vue, l'entrée en vigueur d'un accord avec les Etat-Unis sur la **levée des quotas sur les lancements russes** pourrait substantiellement élargir la part de marché de la Russie. En effet, si la Russie a pu entrer sur le marché américain des lancements depuis 1993, un quota lui a été imposé, sa levée étant subordonnée au comportement russe en matière de non-prolifération. Le développement de l'accès russe au marché américain est tributaire de la levée de ces quotas, des accords étant parallèlement intervenus pour assurer la protection des technologies spatiales des parties en présence lorsque des satellites américains sont intégrés sur des lanceurs russes.

## II. L'ÉVOLUTION DE LA COOPÉRATION SPATIALE FRANCO-RUSSE

Initiée en 1966, la coopération franco-russe dans le domaine de l'espace a donné lieu à de nombreuses réalisations. A partir de 1996, les **applications industrielles et commerciales** ont pris le pas sur les projets à dominante scientifique. La **création de Starsem**, société commune franco-russe, symbolise cette nouvelle orientation par laquelle notre pays souhaite améliorer sa position sur le marché des lancements spatiaux.

Dans ce contexte, le **protocole franco-russe du 12 janvier 1999** répond à une nécessité. Il **définit le régime douanier et fiscal applicable aux échanges industriels liés à la coopération spatiale bilatérale** et par là même, il doit influencer positivement sur la compétitivité du partenariat franco-russe dans le domaine des lanceurs spatiaux, soumis à une rude concurrence internationale.

### *A. UNE COOPÉRATION RECENTRÉE SUR LES OBJECTIFS INDUSTRIELS ET COMMERCIAUX*

La coopération franco-russe dans le domaine spatial a été engagée à partir de 1966 et a utilement contribué à l'accès de notre communauté scientifique au meilleur niveau mondial, en lui ouvrant l'utilisation des moyens alors considérables affectés au programme spatial soviétique. De fait, la France est restée, jusqu'à la fin des années 1980, le premier partenaire occidental de Moscou en matière spatiale.

Cette coopération a principalement porté sur le domaine des sciences de l'univers et celui des sciences de la terre. En 1972, un premier satellite français était lancé par une fusée soviétique. A partir de 1982, date de la participation du cosmonaute français Jean-Loup Chrétien à la mission de la station Salyout 7, les vols habités sont devenus un élément essentiel de cette coopération.

La prépondérance de la coopération industrielle et commerciale s'est pour sa part affirmée à partir de 1996.

#### **1. L'accord de coopération de 1996 consacre la prépondérance des aspects industriels et commerciaux**

Dès 1992, Paris et Moscou ont adapté leur coopération scientifique et technologique aux changements politiques et économiques intervenus en

Russie. L'accord de coopération spatiale du 26 novembre 1996 met particulièrement en exergue le **développement de la coopération industrielle et commerciale dans le domaine des systèmes et des services de lancement**.

Afin de favoriser ces activités conjointes impliquant des entreprises ou des organismes industriels et commerciaux, publics ou privés, des deux Etats, l'accord comporte une série de dispositions à portée pratique telles que :

- la protection des droits de propriété intellectuelle, l'accès aux résultats des recherches et travaux conjoints,
- le principe d'une exemption des droits et taxes sur les marchandises importées pour un lancement effectué dans l'espace extra-atmosphérique.

Le contenu de cet accord est révélateur du poids désormais prépondérant de la dimension financière, y compris pour les activités scientifiques. A la coopération sans échanges de fonds pratiquée du temps de l'Union soviétique se substituent des partenariats pour lesquels toutes les prestations sont facturées.

Durant ces cinq dernières années, la coopération franco-russe a été particulièrement marquée :

- en matière de **vols habités**, par la négociation avec la Russie les conditions de participation d'astronautes européens aux missions de la future station spatiale internationale,
- en matière de **navigation par satellites**, par la conduite d'études communes sur les scénarios de coopération pour la réalisation du système européen Galileo,
- dans le domaine de **l'observation de la terre**, par la recherche de nouvelles coopérations sur l'utilisation des données d'observation,
- dans le domaine des **lanceurs**, par la création d'une société commune chargée d'exploiter et de commercialiser le lanceur Soyouz.

## **2. La société Starsem et la coopération dans le domaine des lanceurs**

Créée en 1996, Starsem est une société anonyme de droit français ayant pour raison sociale la **commercialisation et l'exploitation sur le marché international des lanceurs russes de la famille Soyouz** depuis le cosmodrome de Baïkonour au Kazakhstan. Directement issu de la fusée qui lança le premier satellite artificiel en 1957, le **lanceur Soyouz** occupe une

position phare dans l'histoire spatiale russe. Depuis près de 35 ans, il **cumule à lui seul plus de lancements que tous les autres lanceurs mondiaux réunis**. Plus de 1600 exemplaires de lanceurs de la famille Soyouz ont été lancés, avec une fiabilité de 0,982, ce qui en fait **l'un des systèmes les plus sûrs du monde**.

La création de Starsem met le système Soyouz, parvenu à un degré de maturité exceptionnel, au service des lancements commerciaux, dans le cadre d'un partenariat franco-russe. Adapté à la mise en orbite de constellations de petits satellites en orbite basse, le lanceur Soyouz, grâce à ce partenariat, permet à l'Europe de mieux répondre aux besoins du marché international en offrant, en complément d'Ariane, une gamme plus étendue de services.

Le **capital de la société Starsem**, qui s'élève à 60 millions de dollars, est **détenu à parité par des actionnaires européens** (EADS 35 %, Ariespace 15 %) **et russes** (Rosaviacosmos 25 %, Centre Spatial de Samara 25 %).

Le centre spatial de Samara réunit le Bureau d'études centralisé (TsSKB) et l'usine Progress. C'est l'un des centres spatiaux les plus importants de Russie qui développe, construit et lance, entre autres, les fusées Soyouz. L'Agence aéronautique et spatiale russe, Rosaviacosmos, assure l'accès du cosmodrome de Baïkonour et a la charge des opérations de lancement. Pour la partie française, EADS, principal industriel européen du transport spatial, apporte son savoir-faire pour l'adaptation des lanceurs aux différentes charges utiles, alors qu'Ariespace assure la commercialisation des lanceurs.

Dotée d'un effectif d'une quarantaine de spécialistes internationaux (Europe, Russie, Etats-Unis), Starsem réalise en moyenne un **chiffre d'affaires annuel de l'ordre de 100 millions de dollars**. Pour se doter des moyens nécessaires à la commercialisation des services de lancement utilisant Soyouz depuis Baïkonour, Starsem a effectué des investissements en Russie et à Baïkonour de l'ordre de 100 millions de dollars :

- construction de salles blanches pour la préparation des satellites, similaires à celles existant sur les champs de tirs aux Etats-Unis et à Kourou,
- mise à niveau de deux pas de tir,
- construction d'un hôtel sur le cosmodrome pour accueillir les clients,
- **développement d'étages supérieurs réallumables, Ikar et Fregat, destinés à adapter le lanceur Soyouz aux spécifications des clients.**

Starsem mène actuellement le développement d'une version évoluée du lanceur Soyouz, dénommée Soyouz/ST, pour en optimiser les capacités en termes de performances, de volume offert aux charges utiles et de souplesse d'utilisation (capacité de manoeuvre en vol apportée par l'implantation d'un système de pilotage numérique). Il est prévu que Soyouz/ST soit qualifié en vol l'an prochain et débute son exploitation commerciale à la fin de 2002.

Le **marché visé par Starsem** est constitué principalement des **constellations de satellites en orbite basse**, des missions scientifiques de taille moyenne et des missions d'observation de la Terre.

En ce qui concerne les constellations, **Starsem a d'ores et déjà mis en orbite vingt-quatre satellites du système Globalstar de téléphonie mobile** entre février et novembre 1999 à l'aide de six lanceurs Soyouz équipés de l'étage supérieur Ikar. Les contrats signés avec Globalstar prévoient encore un lancement ferme pour la maintenance de la constellation, et plusieurs options. Avec la moitié de la constellation déployée par ses soins, Starsem se positionne comme le concurrent direct de Boeing sur ce segment de marché. Cette situation est confirmée avec le projet SkyBridge développé par Alcatel, pour lequel Starsem a été choisi pour lancer près de la moitié de la constellation (trente-deux satellites) à l'aide de onze lanceurs Soyouz/ST. Des options supplémentaires augmenteraient ce nombre en fonction de la stratégie finale de déploiement et de maintenance de la constellation choisie par SkyBridge. Le lancement de l'autre moitié de la constellation (quarante satellites) a été confié à Boeing.

**Sur le marché des lancements de missions scientifiques, Soyouz est en voie d'être le lanceur de référence de l'Agence spatiale européenne** pour les missions de taille intermédiaire. Starsem a ainsi lancé avec succès en juillet et en août derniers quatre **satellites Cluster II** répartis sur deux lanceurs équipés de l'étage supérieur Fregat. Starsem a par ailleurs conclu un autre contrat avec l'Agence spatiale européenne pour le lancement en 2003 de la sonde Mars Express.

Enfin, l'organisation européenne de météorologie par satellite Eumetsat a confié à Starsem le lancement des satellites d'observation Metop qui constituent le premier système européen sur orbite polaire consacré à la météorologie opérationnelle et à la surveillance du climat. Le contrat de lancement prévoit à partir de 2005 deux lancements fermes et une option pour un troisième satellite. Il est la première concrétisation de la stratégie de gamme européenne de lanceurs décidée par Arianespace.

La situation de haute compétitivité des services offerts par Starsem fait désormais de Soyouz un **lanceur particulièrement complémentaire d'Ariane 5** dédié au marché des satellites géostationnaires lourds de

télécommunications. C'est ainsi que la société Ariespace a défini une stratégie commerciale de gamme européenne de lanceurs, constituée d'Ariane 5, de Soyouz et de Rockot pour occuper les différents créneaux du marché. Cette stratégie s'accompagne d'une synergie croissante des activités d'Ariespace et de Starsem comme l'atteste la conclusion du contrat avec Eumetsat pour le lancement des satellites Metop.

Par ailleurs, tirant parti de la création d'EADS, actionnaire des trois principales sociétés de services de lancement existant en Europe (Ariespace, Starsem, Eurockot), Starsem a établi avec Eurockot un accord de partenariat destiné à harmoniser l'activité des deux opérateurs afin de renforcer la cohérence du positionnement européen-russe sur le marché international.

**EADS LAUNCH VEHICLES,  
PARTENAIRE MAJEUR DE STARSEM POUR LA  
COMMERCIALISATION DU LANCEUR SOYOUZ**

Filiale à 100 % d'EADS, initiatrice et principale actionnaire de la société Starsem, **EADS Launch Vehicles**, issue d'Aérospatiale Matra Lanceurs, occupe une **place majeure dans le fonctionnement de Starsem.**

**Industriel du transport spatial civil et militaire**, EADS Launch Vehicles développe le lanceur Ariane et les missiles balistiques français. Au sein de Starsem, la société s'est vu confier diverses tâches industrielles et apporte son savoir faire à plusieurs niveaux.

Elle participe à la coopération avec le Centre spatial de Samara, qui assure la production des fusées Soyouz, pour le développement des lanceurs Soyouz Ikar, Soyouz Fregat et Soyouz ST.

Elle a conçu et fait réaliser au centre de lancement de Baïkonour trois salles « blanches » vouées à la préparation des charges utiles.

Ses ingénieurs supervisent, à Baïkonour, les opérations d'installation des charges utiles sur le lanceur.

Enfin, elle développe pour le compte de Starsem les structures d'adaptation des satellites au lanceur.

Ainsi, l'**établissement de Saint Médard en Jalles**, en Gironde, a étudié, fabriqué, testé et qualifié le « **dispenseur** » destiné à adapter les satellites au lanceur Soyouz. Cette structure permet d'embarquer sous la coiffe Soyouz Fregat un ensemble de quatre satellites et d'assurer la mise en orbite avec précision. Six dispenseurs de charges utiles multiples ont été livrés à Starsem pour le lancement de 24 satellites de la constellation Globalstar.

Starsem a également confié à EADS Launch Vehicles la conception et la réalisation des adaptateurs de charge utile pour les satellites d'astronomie Cluster II, lancés l'an dernier par Soyouz pour le compte de l'Agence spatiale européenne. Cette fabrication a été sous-traitée à l'industriel espagnol CASA.

## **B. LES ENJEUX DU PROTOCOLE DU 12 JANVIER 1999**

La coopération industrielle et commerciale -et singulièrement le fonctionnement de Starsem- exigent l'importation fréquente en Russie de matériels de haute technologie provenant de France ou d'autres pays occidentaux, que ce soit pour les lancements eux-mêmes ou leur préparation, pour l'adaptation des lanceurs aux satellites ou pour la gestion des campagnes de lancement.

A cet effet, l'accord de 1996 posait le **principe d'une exonération fiscale et douanière**, mais il a donné lieu à des **difficultés d'interprétation**. Le protocole du 12 janvier 1999 a précisément pour objet de clarifier ces dispositions. Il doit permettre d'assurer une meilleure compétitivité aux partenariats industriels franco-russes.

### **1. Les difficultés liées à l'application du volet fiscal et douanier de l'accord de 1996**

Lors de la négociation de l'accord du 26 novembre 1996, les dispositions douanières et fiscales n'avaient pu être totalement clarifiées.

L'article 9-1 de l'accord stipule que « *les marchandises notamment les lanceurs, les satellites, les instruments et autres équipements, les supports de données, d'informations ou de technologies* » importées de France en Russie, « *dans le cadre de tout régime douanier prévu par la législation de la Fédération de Russie, pour un lancement effectué dans l'espace extra-atmosphérique à partir de pas de tirs utilisés par la Fédération de Russie, sont exemptés d'imposition et de tous droits et taxes dont la perception est effectuée par les autorités douanières* ».

Par ailleurs, l'article 9-2 précise que « *les autres aspects relatifs au passage des marchandises... peuvent faire l'objet d'un Protocole additionnel au présent accord* ».

Depuis l'entrée en vigueur de l'accord de 1996, **diverses difficultés sont apparues dans la pratique** concernant l'interprétation de l'article 9, notamment au regard des besoins nouveaux suscités par l'évolution de l'industrie et des techniques spatiales.

Le comité des douanes russes n'a pas retenu l'interprétation extensive des dispositions d'exonération en faveur des marchandises nécessaires à l'adaptation du lanceur, à la préparation du lancement, à la gestion

opérationnelle des campagnes de lancement, et des composants en provenance d'autres Etats de l'Union européenne et des Etats-Unis.

Selon l'exposé des motifs du projet de loi, « *ces problèmes douaniers ont été aggravés par le caractère aléatoire et confus des procédures administratives appliquées par la Fédération de Russie* ».

Il en a résulté des **surcoûts importants liés aux frais de douane et de gestion des expéditions**, ainsi qu'à l'**allongement des délais**. Les **difficultés provenant de l'immobilisation des convois, des retards** ou du zèle administratif excessif ont toutefois pu être limités grâce à la constitution par Starsem d'un réseau de sous-traitants habilités.

En perdurant, ces difficultés risquaient de se répercuter directement sur les coûts industriels et commerciaux et de pénaliser la compétitivité de Starsem sur le marché des lancements. Il importait donc de rapidement remédier à cette situation. Tel est l'objet du protocole signé le 12 janvier 1999.

## **2. Le protocole du 12 janvier 1999**

Les parties au Protocole rappellent dans son Préambule qu'elles souhaitent « *assurer l'application efficace* » de l'Accord du 26 novembre 1996, et **établir des conditions favorables aux échanges de biens et services nécessités par la coopération bilatérale**.

L'article 1<sup>er</sup> stipule que l'objet du protocole est de « *préciser les conditions d'exemption des droits et taxes dont la perception incombe aux autorités douanières, lors de la circulation des marchandises dans le cadre de la coopération objet de l'Accord* ».

La **nature des marchandises** exonérées est définie par l'article 2.

Le terme « marchandises » désigne tout objet, toute substance ou matériaux naturel ou artificiel, tout produit livré ou fabriqué, y compris les équipements de contrôle et d'essais, ainsi que les technologies sous forme d'informations et de données renfermées sur des supports matériels et nécessaires à leur élaboration, à leur production ou à leur utilisation. Ce terme recouvre les autres informations et données sous toute forme matérielle, notamment :

- les logiciels et bases de données résultant de travaux d'étude, de recherche ou de mise au point ;

- les inventions ;

- les résultats des travaux d'expériences, de conception expérimentale et d'ingénierie ;

- le savoir-faire, y compris la documentation industrielle et les caractéristiques techniques ;

- les données relatives aux travaux de recherche, expériences et travaux de conception expérimentale et d'ingénierie.

L'expression « marchandises pour un lancement », au sens de l'article 9 de l'accord, désigne également les marchandises nécessaires pour assurer un lancement.

Cette **définition plus précise de l'étendue et de la nature des produits bénéficiant des exonérations** doit permettre d'éviter à l'avenir toute difficulté d'interprétation.

L'article 3 pose le **principe de l'exemption des droits et taxes pour ces marchandises**.

L'article 4 étend l'exonération aux livraisons gratuites de marchandises dans le cadre de l'assistance technique et à certaines activités conjointes de recherche et de développement, notamment les études d'opportunité technique et financière et la réalisation de projets expérimentaux.

L'article 5 permettant l'admission en franchise de droits et taxes des **biens en provenance d'Etats tiers**, à condition que ces opérations soient confirmées par des accords entre le Centre national d'études spatiales et l'Agence spatiale russe, ou les organismes qu'ils auront désignés.

Le Protocole a été approuvé par la Douma et par le Conseil de la Fédération au mois de février 2000. Comme l'envisageait l'article 8, **les autorités russes ont accepté d'appliquer par anticipation cette détaxation sur des marchandises importées par les sociétés françaises**.

### **3. Les enjeux du protocole**

Au-delà de son aspect extrêmement technique, ce protocole comporte des **enjeux importants pour l'avenir de la position française sur le marché commercial du transport spatial**, dominé par le lancement de satellites de télécommunications.

En effet, alors qu'Ariane répond au besoin de lancement des charges utiles de masse élevée, la question s'était posée, pour l'Europe, de disposer

d'un lanceur plus adapté aux constellations de satellites en orbite basse. Deux solutions s'offraient alors : soit la construction d'un lanceur européen, à la rentabilité incertaine, soit l'utilisation, en partenariat, d'un lanceur existant. C'est cette deuxième option qui a été choisie.

Aux côtés du lanceur lourd d'Ariane, qui détient actuellement près de 60 % du marché des satellites de télécommunications géostationnaires, **la France peut, grâce à Starsem, se positionner à moindre risque sur le segment des petits lanceurs.**

Certes, les difficultés financières des premiers opérateurs de constellations (Globalstar, Iridium) et l'abandon de plusieurs projets, se traduisent par une sévère contraction du marché accessible et laissent planer un doute sur l'avenir commercial des petits satellites de télécommunication.

Pour autant, le maintien et le développement de l'offre Starsem demeurent pleinement justifiés. Il s'agit en effet, face à la concurrence des gammes de lanceurs américains, de pouvoir **présenter une offre complémentaire à celle du lanceur lourd Ariane 5** afin de répondre à l'ensemble des besoins des clients. Il est également judicieux de tirer bénéfice des installations de Baïkonour, dont le seuil de rentabilité permet une faible cadence d'utilisation, et d'assurer une participation européenne à la commercialisation du lanceur Soyouz.

Dans cette perspective, le protocole du 12 janvier 1999 est de nature offrir, **en terme de régime fiscal et douanier, un cadre stable et pérenne à la coopération franco-russe**, et à lui permettre de ne pas être pénalisée par rapport aux coopérations conduites avec d'autres partenaires occidentaux.

Au delà des problèmes immédiats rencontrés par Starsem, le protocole a bien entendu une vocation plus générale à faciliter les projets de toutes les sociétés françaises appelées à coopérer avec la Russie dans le domaine spatial. Ce pourrait notamment être le cas d'Alcatel Space qui négocie actuellement avec le gouvernement russe la fourniture de nouveaux satellites de télécommunications.

## CONCLUSION

Les graves difficultés de l'industrie spatiale russe ont paradoxalement relancé, durant les dix dernières années, le partenariat entre la Russie et les pays occidentaux, sur la base d'un intérêt commun pour la valorisation du potentiel spatial russe et de son exploitation dans le domaine commercial.

La France a su réorienter sa coopération dans cette perspective, en privilégiant les projets à vocation industrielle et commerciale. La création de la société Starsem lui permet de bénéficier des atouts exceptionnels des lanceurs Soyouz pour accéder à un marché où elle n'était pas présente, à savoir celui des petits lanceurs.

Indépendamment des interrogations qui peuvent apparaître sur l'avenir commercial de ce marché, il était important qu'aucun obstacle administratif ou réglementaire ne vienne entacher l'efficacité de cette coopération franco-russe. Le protocole du 12 janvier 1999 doit donner son plein effet au principe d'exemption fiscale et douanière qui avait été posé, pour les échanges franco-russes en matière spatiale, par l'accord de coopération de 1996.

Dans ces conditions, votre commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées vous demande d'adopter le présent projet de loi.

## **EXAMEN EN COMMISSION**

La commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées a examiné le présent rapport lors de sa séance du mercredi 25 avril 2001.

A la suite de l'exposé du rapporteur, M. Xavier de Villepin, président, s'est interrogé sur le régime appliqué, en matière fiscale et douanière, aux échanges industriels liés à la coopération russo-américaine. Il a par ailleurs souligné l'émergence de nouvelles puissances spatiales, notamment l'Inde, et s'est demandé si, compte tenu des répercussions prévisibles sur le marché des lancements spatiaux, la France envisageait de nouer des coopérations avec ce pays.

M. Xavier Pintat, rapporteur, a précisé que le protocole permettait aux industriels français de bénéficier en Russie d'un régime douanier et fiscal analogue à celui qui est appliqué aux industriels américains.

Il a justifié le partenariat privilégié conclu avec la Russie par la fiabilité du lanceur Soyouz, qui a assuré à lui seul depuis 35 ans plus de lancements que tous les autres lanceurs confondus, avec un degré de réussite inégalé. Il a ajouté que ce partenariat n'empêchait pas la France d'établir des coopérations avec d'autres pays et, en particulier, outre les Etats-Unis et les pays européens, le Japon et l'Inde.

La commission a ensuite émis un avis favorable à l'adoption du projet de loi.

## **PROJET DE LOI**

*(Texte proposé par le Gouvernement)*

### **Article unique**

Est autorisée l'approbation du protocole à l'accord entre le Gouvernement de la République française et le Gouvernement de la Fédération de Russie relatif à la coopération dans le domaine de l'exploration et de l'utilisation de l'espace à des fins pacifiques en date du 26 novembre 1996, signé à Moscou le 12 janvier 1999 et dont le texte est annexé à la présente loi.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Voir le texte annexé au document Sénat n° 127 (2000-2001).

## **ANNEXE - ÉTUDE D'IMPACT<sup>1</sup>**

### **I. - Etat de droit et situation de faits existants et leurs insuffisances**

Les activités industrielles et commerciales liées à la coopération spatiale franco-russe se sont accrues au cours des dernières années. Les conditions fiscales et douanières applicables à ces activités revêtent dès lors une importance croissante car elles conditionnent la compétitivité et l'efficacité des entreprises prenant part à cette coopération.

Les dispositions de l'accord franco-russe de coopération spatiale du 26 novembre 1996 se sont avérées suffisantes en ce qui concerne l'octroi des conditions d'exemption douanière et fiscale au bénéfice de la société euro-russe STARSEM.

En particulier, l'évolution de l'industrie spatiale, l'insuffisance de précisions sur l'étendue de certaines dispositions de l'accord et l'interprétation restrictive faite par les douanes russes ont conduit à imposer des surcoûts et des allongements de délais amoindrissant la compétitivité de la société STARSEM. Dès lors, chaque demande d'exonération nécessite des négociations longues et dispendieuses, dont le résultat demeure précaire et incertain.

Le Protocole à l'accord spatial signé le 12 janvier 1999 règle ces questions en définissant avec plus de précision l'étendue et la nature des produits bénéficiant des exonérations ainsi que la notion de « marchandises pour un lancement ».

### **II. - Bénéfices escomptés en matière :**

\* d'emploi : impossible à quantifier à ce stade, mais la charge de travail des sociétés françaises impliquées dans STARSEM devrait monter en puissance ;

\* d'intérêt général : accroître la compétitivité de l'industrie spatiale européenne ;

\* financière : les dispositions du Protocole permettront de diminuer, tant en France qu'en Russie, les coûts induits par les délais de stockage nécessaires pour effectuer les démarches de dédouanement et les négociations nécessaires pour obtenir les exonérations. Ces dispositions permettront aussi d'éviter les pénalités requises en cas de retard des envois. Elles permettront

---

<sup>1</sup> Texte transmis par le Gouvernement pour l'information des parlementaires.

par ailleurs un meilleur respect des délais vis-à-vis du client opérateur du satellite, lequel pouvait réclamer des pénalités en cas de retard.

\* de simplification des formalités administratives : ce Protocole devrait permettre de faire l'économie des négociations jusque-là nécessaires pour obtenir des autorités russes les exonérations prévues. Selon la société STARSEM, cette amélioration des conditions de travail peut être estimée, dans chaque cas, au coût d'un ingénieur pour une durée de une à deux semaines.

\* de complexité de l'ordonnancement juridique : les dispositions régissant les exonérations douanières seront plus claires et leur mise en oeuvre moins aléatoire.