

A S S E M B L É E      N A T I O N A L E

X I V <sup>e</sup>      L É G I S L A T U R E

# Compte rendu

## Commission des affaires économiques

– En application de l'article 13 de la Constitution, audition ouverte à la presse, de M. Jean-Yves Le Gall dont la nomination en qualité de président du Centre national d'études spatiales (CNES) est envisagée par le Président de la République puis vote sur cette nomination. .... 2

Mercredi

27 mars 2013

Séance de 16 heures 15

Compte rendu n° 62

SESSION ORDINAIRE DE 2012-2013

**Présidence**  
**de M. François Brottes**  
*Président*



La commission a auditionné, en application de l'article 13 de la Constitution, **M. Jean-Yves Le Gall** dont la nomination en qualité de président du Centre national d'études spatiales (CNES) est envisagée par le Président de la République.

**M. le président François Brotttes.** Le Président de la République envisageant de le nommer à la tête du Centre national d'études spatiales (CNES), nous sommes appelés, à l'issue de l'audition de M. Jean-Yves Le Gall, à nous prononcer sur cette nomination, conformément à l'article 13 de la Constitution.

Le secteur spatial, ce sont bien sûr les lanceurs et les satellites, mais aussi toute une partie de la recherche et un pan important de l'industrie. La France y occupe une position éminente depuis le général de Gaulle, puisque la création du CNES remonte à 1961 et qu'une telle agence était quasiment unique au monde. Au niveau européen, elle a accompli un gros travail de sensibilisation, suivi d'effets puisque plusieurs programmes ont été engagés – Galileo et Ariane 6, par exemple.

Notre pays est le deuxième investisseur mondial dans ce secteur, derrière les États-Unis : ceux-ci y consacrent 49 euros par habitant, la France 30,70 euros – et l'Allemagne 17 euros. Avec un budget de 2,1 milliards et 2 400 salariés, le CNES est une entité importante. Objet de fierté nationale, il suscite l'intérêt sur tous les bancs de nos assemblées. Les inquiétudes que suscite l'évolution climatique, les préoccupations stratégiques, les considérations de sécurité, mais aussi le développement de systèmes de télécommunications ignorant toutes frontières : tout cela contribue en effet à placer cette agence au cœur des enjeux du futur.

Monsieur Jean-Yves Le Gall, nous vous souhaitons la bienvenue. Pourriez-vous, après vous être présenté, nous exposer comment vous concevez les missions du CNES et les perspectives qui peuvent lui être ouvertes ?

**M. Jean-Yves Le Gall.** Comme vous l'avez dit, monsieur le président, M. le Premier ministre a fait savoir qu'il envisageait de proposer au Président de la République de me nommer à la fonction de président du conseil d'administration du CNES. Cette proposition a été confirmée avant-hier par le conseil du CNES, et j'ai été auditionné hier par vos collègues du Sénat.

Mon premier propos sera pour rendre hommage à tous ceux à qui nous devons cinquante ans de succès de notre politique spatiale, et au premier chef aux responsables politiques. Le CNES a, en effet, été créé par le législateur, en 1961, dans le cadre d'une loi organique amendée depuis par la loi relative aux opérations spatiales. Je remercie en particulier l'Assemblée nationale dont plusieurs membres m'ont fait l'honneur de me rencontrer, au titre de mes fonctions précédentes comme de mes fonctions actuelles de président d'Arianespace.

Je rends également hommage aux dix présidents qui se sont succédé à la tête du CNES, notamment aux professeurs Curien, Lions, Pellat et Lebeau avec lesquels j'ai eu le privilège de travailler, et, plus près de nous, à Alain Bensoussan et à Yannick d'Escatha, dont j'ai été collaborateur direct. Quant aux 2 400 femmes et hommes que compte l'établissement, je veux dire que je respecte au plus haut point leur engagement et leur professionnalisme.

Être aujourd'hui pressenti pour occuper la fonction de président du CNES est émouvant pour moi : en 1981, après mes études d'ingénieur, c'est une bourse du Centre qui m'a permis de préparer une thèse au CNRS. Depuis ce temps, j'éprouve un attachement très particulier pour cet établissement qui m'a ainsi mis le pied à l'étrier. J'ai ensuite mené une carrière relativement classique dans l'administration du ministère de l'industrie puis de celui de l'espace, aussi bien dans les services qu'au cabinet du ministre ; j'ai dirigé Novespace, une filiale du CNES chargée des transferts de technologie ; à la fin des années quatre-vingt-dix, je suis devenu directeur général adjoint au CNES, m'occupant de la stratégie et des programmes. Puis j'ai bifurqué vers le secteur des lanceurs en prenant la présidence de Starsem, société qui assure la coopération avec la Russie pour la commercialisation du lanceur Soyouz ; depuis ces dix dernières années, je suis président d'Arianespace.

Aujourd'hui, le CNES est une référence incontestable. C'est le bras séculier de l'État français. Avec 31 euros par habitant dédiés au spatial, la France a dans ce secteur le deuxième budget au monde derrière les États-Unis. Ceux-ci y consacrent chaque année 49 euros contre 17 euros pour l'Allemagne et 6 euros pour le Royaume-Uni.

La mission du CNES, définie par le législateur, est de proposer, puis de mettre en œuvre notre politique spatiale à travers trois grands rôles : la représentation de la France au conseil de l'Agence spatiale européenne (ESA) où se décide une partie très importante de notre politique spatiale ; la représentation de la France à l'international, action de diplomatie économique qui peut se révéler tout à fait importante dans les relations commerciales ; enfin, un rôle d'actionnaire de plusieurs sociétés commerciales, dont Arianespace qui est chargée de garantir à la France et à l'Europe un accès autonome à l'espace.

Aujourd'hui, le CNES intervient dans cinq grands domaines : l'accès à l'espace avec Ariane ; les applications grand public avec les télécommunications et Galileo – dont la constellation sera en orbite à l'horizon 2015, quatre satellites sur vingt-deux ayant été lancés, les autres étant en construction ; les sciences de la terre, de l'environnement et du climat ; les sciences de l'univers ; la sécurité et la défense. Ses 2 400 agents sont répartis entre quatre centres d'excellence : le siège à Paris, la direction des lanceurs à Paris également, le centre spatial de Toulouse et le centre spatial guyanais qui, de mon point de vue, est le meilleur centre de lancement au monde. En 2013, le budget du CNES est supérieur à 2 milliards d'euros : 800 millions vont à l'Agence spatiale européenne pour les programmes européens et un peu plus de 800 millions sont consacrés aux programmes nationaux, les quelque 500 millions restants étant constitués de ressources propres.

Dans les années qui viennent, l'espace doit plus que jamais rester une ambition pour la France. Le CNES doit décliner la politique conduite dans ce domaine en fonction de deux objectifs principaux : l'innovation et l'emploi. En matière d'innovation, nous devons rester les premiers parce que c'est ce qui « tire » toute la recherche spatiale. Mais ce doit aussi être mis au service de l'emploi. L'espace procure 16 000 emplois directs, mais je suis persuadé que, si nous continuons à être les premiers dans l'innovation, nous pourrions augmenter ce nombre parce que nous fabriquerons et vendrons des produits toujours plus attractifs.

Pour cela, il faut comprendre le contexte et être à l'écoute. Par rapport à la situation qui prévalait en 1961, l'environnement a considérablement changé. D'abord, surtout depuis le traité de Lisbonne, l'Europe a gagné en poids avec l'Agence spatiale européenne et avec EUMETSAT – l'Organisation européenne pour l'exploitation des satellites météorologiques. Aujourd'hui, elle conduit les deux programmes phares que sont Galileo, pour la localisation par satellites, et GMES Copernicus, pour la maîtrise de l'environnement. Ensuite, l'industrie

spatiale française et européenne est beaucoup montée en puissance au cours des dernières années. Le CNES continue à être maître d'ouvrage vis-à-vis de cette industrie, ce qui lui confère une responsabilité particulière. Le contexte international a, lui aussi, évolué avec les approches nouvelles adoptées par les États-Unis et le Japon et les ambitions des pays émergents que sont la Chine, l'Inde, la Russie et le Brésil.

Dernier élément du contexte que nous ne pouvons en aucun cas oublier : la contrainte budgétaire, qui doit nous conduire à repenser nos méthodes. À cet égard, je suis particulièrement impressionné par le parcours effectué par le CNES au cours des trois dernières années pour la définition d'Ariane 6. Ses ingénieurs ont su faire de cette contrainte budgétaire une chance, en mettant au point un lanceur à coût de développement, durée de développement et coût d'exploitation minimaux. En regard, le développement d'Ariane 5, engagé il y a trente ans, a été beaucoup plus guidé par des considérations technologiques. Nous en avons retiré des bénéfices puisque le haut niveau de l'industrie spatiale française et européenne est le résultat des milliards d'euros qui ont été injectés à l'époque, mais nous voyons bien que la problématique ne saurait être la même pour les lanceurs du futur.

Les quatre centres d'excellence du CNES contribuent à la mise en œuvre de la politique spatiale, chacun dans sa spécialité. Le siège, implanté à Paris, pilote cette politique dont les enjeux européens et internationaux sont très importants. Mais il importe aussi de la faire connaître et de la populariser, en particulier auprès des jeunes et des enseignants : puisque l'État consent au spatial un effort de 2 milliards par an, le secteur doit pour le moins chercher à se faire aimer du plus grand nombre. Le siège du CNES s'est déjà attelé à cette tâche de communication et de diffusion de la connaissance. Le deuxième centre, la direction des lanceurs, à Paris également, est en charge aujourd'hui du développement d'Ariane 6. Le centre spatial de Toulouse, troisième centre, conduit des programmes qui sont autant de fleurons de notre recherche, lui conférant une importance considérable sur l'échiquier de la politique spatiale européenne et mondiale. Ainsi l'instrument ChemCam qui équipe le robot Curiosity envoyé par la NASA à la surface de Mars a été développé à Toulouse. C'est dire si les ingénieurs de ce centre ont des compétences pointues qu'il faut préserver et développer. Enfin, le Centre spatial guyanais (CSG) est aujourd'hui, comme je l'ai dit, la meilleure base de lancement du monde, et il faut continuer de le préparer à relever les défis du futur.

Quelle sera ma méthode ? Le dialogue, clé de la compréhension. J'ai déjà eu l'occasion de rencontrer certains d'entre vous dans le cadre de la préparation de la dernière conférence ministérielle de l'Agence spatiale européenne. Si vous en êtes d'accord, je souhaiterais poursuivre cette démarche, car il me semble important de comprendre les aspirations de la représentation nationale quand on veut définir une politique spatiale. Au sein du CNES, je compte voir les spécialistes et le personnel, mais j'entends aussi rencontrer l'ensemble de nos partenaires, dans la mesure où nous sommes au centre d'un écheveau de coopérations multilatérales en Europe, dans l'Agence spatiale européenne, et de coopérations bilatérales dans des domaines d'intervention divers et variés. Instaurer un dialogue avec toutes ces parties prenantes est indispensable pour avancer. Enfin, les relations avec l'État sont régies par le contrat État-CNES.

Nous avons devant nous de grandes échéances. Tous les deux ou trois ans, les conférences ministérielles européennes arrêtent la feuille de route de l'Europe spatiale pour les années suivantes. La dernière a eu lieu en novembre 2012 et la prochaine se tiendra en 2014. L'une de mes premières tâches sera de la préparer avec beaucoup de soin avec nos partenaires européens, notamment avec l'Allemagne et l'Italie. Autre date clé, 2020 : c'est l'année au cours de laquelle Ariane 6 devrait faire son premier vol et où de nombreux autres

programmes connaîtront des avancées. Dès lors, pourquoi ne pas lancer un plan Ambition 2020 ?

Il importe enfin de communiquer. Je suis convaincu que la conférence ministérielle de 2012 a été un succès en raison de l'élan donné par les nombreux succès obtenus dans le domaine spatial. Ces succès, il faut les faire connaître, d'où l'importance de la communication et de la vulgarisation dans ce secteur dont il peut être ardu de maîtriser tous les tenants et aboutissants.

Malgré plus de cinquante ans de succès, le CNES est toujours face à des défis immenses. Ce serait, pour moi, un très grand honneur que d'avoir à le conduire encore plus haut. Dans ce secteur, qui n'avance pas recule. Avec votre soutien, je veillerai à ce que cela ne soit pas le cas du Centre national d'études spatiales.

**M. Christophe Borgel.** Vous avez fort justement souligné l'importance du spatial et, dans ce cadre, l'importance du CNES pour notre pays et pour l'Europe. Je partage donc votre point de vue sur la nécessité pour la France de conserver son indépendance stratégique dans ce domaine, ce qui suppose un niveau d'investissement public non négligeable. Cependant, il me semble comprendre que certains de nos partenaires européens se montrent plus attachés à la rentabilité de ce qu'ils regardent avant tout comme une industrie. Comment voyez-vous les discussions à l'échelle européenne entre cette volonté de la France de garder une capacité d'indépendance et cette pression des autres pays en faveur d'une industrie rentable, le tout, comme vous l'avez montré, dans un environnement international en pleine évolution ?

Certains acteurs industriels importants du secteur des satellites se préoccupent de l'articulation entre le programme Ariane 5-ME et celui d'un nouveau lanceur plus simple, moins cher, plus économe à tous égards et plus réactif aussi. Comment envisagez-vous cette articulation ? S'agissant d'Ariane 6, des décisions ont été prises à la fin de 2012 qui doivent être confirmées au niveau européen. Que pouvez-vous en dire ? Peut-on d'ores et déjà avoir la garantie qu'une part importante de la réalisation industrielle de ce programme bénéficiera à la France, sachant que c'est le cas pour l'Allemagne ?

Comment s'articule le rôle du spatial entre défense et secteur industriel civil ? Une évolution des filières industrielles serait-elle souhaitable à cet égard ?

Pourriez-vous dire un mot du problème des débris dans l'espace, sans doute appelé à faire l'objet d'une attention croissante ?

Vous nous invitez fort justement à impliquer le public dans la conquête spatiale française. J'ai pu mesurer combien la conquête de Mars, qui donne à voir la réussite du CNES, peut être un élément de fierté même si elle n'a pas forcément, dans l'imaginaire, l'impact des premiers pas sur la Lune. La communication est donc, effectivement, un point important.

**M. Jean-Marie Tetart.** Votre programme, innover pour être plus compétitif et rester *leader*, nous convient parfaitement. Je salue, à travers vous, la longue série des succès d'Ariane 5, dont vous avez été chargé de commercialiser le système lanceur. À ce titre, vous connaissez toutes les contraintes techniques aussi bien que commerciales auxquelles ce secteur est soumis et on comprend donc que le choix se soit porté sur vous.

Nous nous sommes réjouis de la réussite de la réunion ministérielle de Naples, qui n'avait rien d'évident compte tenu des tensions qui s'exprimaient dans l'Hexagone comme au sein de l'Europe. Le cahier des charges d'Ariane 6, en matière de budget, de filières industrielles et d'assemblage, sera donc préparé au cours de la présente année, cependant qu'a été ouverte la possibilité d'évoluer vers Ariane 5-ME, ce dont je suis très satisfait en tant qu'élu des Mureaux. Toutefois, j'ai aussi remarqué la faiblesse de l'engagement financier allemand pour 2013. Qu'en sera-t-il pour les années suivantes ? Finalement, c'est la réunion ministérielle de 2014 qui sera déterminante. On sent bien que l'Allemagne est prête à prendre le lanceur « le moins-disant », ou « le mieux-disant », pour mettre ses satellites sur orbite, et que nos partenaires européens s'affranchissent du devoir de souveraineté que nous nous sommes imposé à nous-mêmes. Face aux pays émergents, qui sont capables de fabriquer, non pas Ariane 6, mais des lanceurs pour des charges utiles intermédiaires, est-il envisageable de se passer de l'Allemagne ou d'autres pays européens pour conserver à la fois notre souveraineté et notre compétitivité ?

Notre centre de Kourou a beau être le meilleur et le plus convoité, l'équateur fait le tour de la Terre et beaucoup d'endroits pourraient revendiquer le même atout. J'ai visité récemment la base d'Alcântara. Les Brésiliens, qui ont connu en 2003 un échec douloureux avec l'explosion de leur fusée nationale, y ont vendu un terrain aux Ukrainiens pour installer une base commune à partir de laquelle ils sauront, dans un an ou deux, lancer une fusée Cyclone de 4 ou 4,5 tonnes de charge utile. La concurrence est à nos portes ; demain, Alcântara fera partie de l'offre mieux-disante. Peut-on envisager avec le Brésil des synergies plutôt qu'une concurrence ?

Lancer des objets dans l'espace n'a d'intérêt que pour les données qu'on observe. Encore faut-il avoir la capacité de traiter et valoriser ces données. Le Brésil, qui lance des satellites avec Israël et avec la Chine, met gratuitement à disposition toutes les applications dans ses programmes de coopération avec le Gabon, le Cameroun et d'autres pays africains. Tandis que l'Allemagne se désintéresse des lanceurs au profit des stations orbitales, les Anglais, qui ont consenti un effort particulier à Naples en augmentant de 25 % leur contribution au programme commun, ont souhaité affecter celle-ci au traitement des données et à leur valorisation plutôt qu'aux lanceurs – en même temps, à leur habitude, ils ont obtenu une contrepartie : le siège de l'agence télécoms de l'Agence spatiale européenne leur a été attribué. Attention à ne pas nous retrouver dans la situation du vecteur qui laissera à d'autres la valorisation économique des données !

**M. Gabriel Serville.** Je ne peux que me réjouir d'entendre, pour une fois, parler de manière aussi positive de la Guyane. Je ne suis pas membre de cette Commission mais j'ai tenu à venir vous dire combien les Guyanais se sont inquiétés de l'avenir que l'Union européenne pouvait réserver à l'aventure spatiale. Même si le spatial ne représente plus que 15 % du PIB guyanais parce que nous avons réussi à développer d'autres filières, il demeure un pilier important sur lequel nous comptons pour faire vivre ce département français en Amérique du Sud. S'il faut pérenniser l'activité du CSG, cela ne peut passer que par une dynamique d'innovation au niveau du CNES.

Connaissant le parcours de M. Le Gall, je sais l'expérience qu'il a accumulée au fil des années passées au sein d'Arianespace et j'ai pu apprécier ses qualités de visionnaire. Je ne doute pas un instant qu'il soit la personne adéquate pour occuper de manière utile, pragmatique et intelligente le poste de président du CNES. J'espère que la Commission portera un regard bienveillant sur sa candidature pour le plus grand bénéfice de la Guyane, de la France et de l'Union européenne. Face à une concurrence de plus en plus sévère, toutes

trois sauront s'appuyer sur la grande expérience qu'elles ont acquise pour conserver leur avance. Nous tenons, avec M. Le Gall, un candidat sérieux qui saura entraîner le CNES vers un avenir prometteur.

**Mme Pascale Got.** Outre qu'elle a permis de signer des contrats pour 10 milliards d'euros avec les vingt États membres, la dernière réunion ministérielle de l'Agence spatiale européenne a accepté le principe d'avancer à 2020 la réalisation d'Ariane 6, peut-être propulsée avec le moteur Vinci. De ce fait, selon certains, l'évolution d'Ariane 5 vers Ariane 5-ME en serait freinée et, avec elle, l'exploration robotique et les vols habités, de sorte que nous deviendrions dépendants des Russes et des Américains dans ce domaine. Est-ce un bon choix si nous voulons pérenniser l'indépendance de la France au sein de la station spatiale internationale ?

Qui plus est, le CNES pourrait sembler s'éloigner de l'exploration scientifique habitée pour s'orienter davantage vers une logique économique, avec une fusée Ariane 6 moins puissante et tournée vers plus d'utilité. Cela semblait être l'orientation de votre prédécesseur. La ferez-vous vôtre ?

**M. Yves Blein.** À part Galileo, quelles sont les applications industrielles de la recherche spatiale ? En existe-t-il dans des secteurs stratégiques et qui peuvent trouver des résonances dans des process industriels ?

Le lanceur est-il le support d'une activité commerciale en soi ? Quel poids ce secteur représente-t-il, en volume et en résultat, dans l'activité du CNES ?

J'ai compris qu'Ariane 6 serait une sorte de lanceur *low cost*. Quelle concurrence aura-t-elle à affronter ?

**M. le président François Brottes.** Je connais, dans la région de Grenoble, quelques petites entreprises qui ont des contrats avec le CNES. Comme avec Areva, c'est une référence qui leur facilite grandement la conquête d'autres marchés.

**Mme Jacqueline Maquet.** Quelle politique de communication envisagez-vous pour le CNES, monsieur Le Gall, afin de le faire mieux connaître, spécialement des jeunes et peut-être surtout dans les régions où l'industrie aérospatiale n'est pas implantée ?

Pour préciser la question posée par Christophe Borgel, quelle serait selon vous la pertinence d'une politique de récupération des débris spatiaux, notamment en orbite basse. Existe-t-il des solutions industrielles à ce problème ?

**Mme Frédérique Massat.** L'ambition de mettre l'innovation au service de l'emploi vous honore. Mais comment créer les passerelles nécessaires entre cette politique d'innovation et la politique industrielle dont notre pays a besoin ?

Le Président de la République a annoncé un plan pour le très haut débit. Je sais que le CNES y travaille, car le très haut débit peut passer par le satellite. Quels projets faudrait-il développer ? Je pense bien évidemment au plan B dont les territoires de montagne ont bien besoin en raison de leurs difficultés de connexion...

Enfin, pourriez-vous être plus explicite sur l'avenir de la coopération entre la Russie et la France en matière de lanceurs ?

**M. Henri Jibrayel.** Que pensez-vous du statut actuel de l'Agence spatiale européenne ? Considérez-vous, comme les sénateurs Catherine Procaccia et Bruno Sido dans leur rapport sur les enjeux et perspectives de la politique spatiale européenne, que l'Union européenne doit la reconnaître comme son agence ?

Ne doit-on pas instituer un principe de préférence européenne dans le secteur spatial, c'est-à-dire reconnaître la nécessité vitale pour l'Europe de préserver un accès indépendant à l'espace ?

**M. Jean-Yves Le Gall.** Je répondrai à ces questions dans l'ordre où elles m'ont été posées.

Il faut se garder de toute naïveté, monsieur Borgel. Si l'on met à part le cas de l'Iran et de la Corée du Nord, il existe aujourd'hui six puissances qui ont la capacité de lancer des satellites : les États-Unis, l'Europe et le Japon, où le coût de la main-d'œuvre est élevé, et la Russie, la Chine et l'Inde, où il est bas. Or, dans toutes sauf l'Europe, l'activité spatiale est regardée comme une question hautement stratégique : d'où les budgets que lui consacrent les États-Unis ou encore l'habitude qu'a prise le président Poutine de saluer en personne chaque lancement effectué par la Fédération de Russie. La politique est la même en Inde et en Chine. Les Chinois, par exemple, vous expliquent que lorsqu'un de leurs taïkonautes débarquera sur la Lune, d'ici à la fin de la décennie, tous ceux qui seront nés après 1969 – et ce sera alors la majorité de la population – seront convaincus que l'homme y fera ses premiers pas. Et ce sera un Chinois !

En Europe, la France – et c'est probablement lié à l'existence du CNES – est le seul pays à avoir une politique spatiale. On peut, sans être désobligeant, observer que nos partenaires se préoccupent surtout de retour industriel, de rentabilité. Or, aujourd'hui, si l'on veut être présent dans ce secteur, la stratégie doit passer avant la rentabilité. Certes, nous avons su développer une industrie du meilleur niveau avec Ariane et avec nos satellites, et cela nous a valu de grands succès commerciaux. Mais cela ne peut se faire de son propre mouvement, et nous ne pouvons faire comme si tous les autres pays ne soutenaient pas massivement leur industrie spatiale, dans une finalité clairement stratégique. Sans l'aide de la puissance publique, il nous serait très difficile de tenir la dragée haute à nos concurrents.

Les performances d'Ariane 5 sont remarquables – 54 succès d'affilée depuis le dernier échec de décembre 2002. Elle était très bien adaptée aux enjeux du moment. Cela explique d'ailleurs qu'en tant que président d'Arianespace, j'ai pu signer plus de la moitié des contrats conclus chaque année sur le marché commercial. Néanmoins, ce lanceur coûte très cher aux contribuables européens, parce qu'il n'est plus aussi compétitif que naguère – et il le sera de moins en moins : comment résister à la concurrence des pays à bas coût de main-d'œuvre, comme la Chine ou la Russie qui paient leurs ingénieurs cinq à dix fois moins que les Européens ? Comment tenir tête à certaines sociétés qui, comme l'américaine SpaceX, promeuvent une approche totalement novatrice ? C'est donc à raison que le président d'Escatha a lancé le projet Ariane 6.

Ariane 5, développée il y a vingt-cinq ou trente ans, a été conçue pour être un formidable moteur de développement technologique pour l'Europe spatiale. Ariane 6 a vocation à être plus « adaptée ». Cela étant, la réunion ministérielle de Naples, qui l'a portée sur les fonts baptismaux, a aussi décidé de poursuivre les développements sur Ariane 5 – ce que l'on appelle le programme Ariane 5-ME adapté. Pendant deux ans, nous continuerons donc à travailler sur Ariane 5 tout en commençant de travailler sur Ariane 6 – avec une



communauté maximale, pour minimiser la dépense. Nous verrons, à la fin de 2014, quelles décisions prendre en nous fondant sur trois éléments. D'abord, sur les études qui auront notamment permis d'affiner l'évaluation des coûts – celui du projet Ariane 6 étant estimé en première analyse à 3 milliards d'euros. Ensuite, sur l'évolution du marché et des besoins. Aujourd'hui, la demande se porte de plus en plus sur le lancement de petits satellites, ce dont l'offre de propulsion doit tenir compte. Le dernier critère sera financier : il faudra faire avec les budgets disponibles.

Il y a bien articulation, et même synergie, entre le spatial de défense et le spatial civil, ce à tous les niveaux, monsieur Borgel. Un lanceur civil n'est jamais qu'un missile balistique, et inversement. Un satellite de télécommunications ou d'observation est le même, qu'il soit militaire ou civil. Comme nous sommes compétents en France pour la production des uns comme des autres, le civil bénéficie des avancées réalisées dans le domaine de la défense, où il faut toujours être à la pointe de la technologie, cependant que la défense bénéficie du volume critique permis par l'activité civile.

La question que vous avez posée sur les débris spatiaux est tout à fait d'actualité. Pour notre part, nous avons maintenant ce que nous appelons des « lanceurs propres » : à chaque lancement d'Ariane, nous nous assurons qu'aucun débris ne reste en orbite. Ensuite, conformément à la loi sur les opérations spatiales, les différents étages d'Ariane 5 et d'Ariane 6 seront « désorbités » afin de réduire le plus possible les débris. Je dois dire que toutes les puissances spatiales – la Chine notamment – ne font pas preuve de la même discipline que nous... Cependant, un travail important a été engagé pour les convaincre d'adopter la même politique, en particulier dans le cadre du comité *ad hoc* des Nations unies, le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (COPUOS, *Committee on the Peaceful Uses of Outer Space*)

La communication est en effet un enjeu d'importance. Deux milliards d'euros ne sont pas une petite somme et il faut tout faire pour que nos citoyens prennent conscience de l'effort consenti par les États, et surtout du bénéfice qu'ils en retirent. Il y a quelques années, certains avaient imaginé une journée sans satellites, pour que chacun mesure cet apport. Or c'est impossible parce que, sans satellites, tout s'arrête : plus de météo, plus de télécommunications... Un président des États-Unis, auquel on avait proposé d'investir des milliards de dollars pour renouveler le satellite de météorologie spatiale, l'ignorait sans doute : il avait répondu qu'il n'était nul besoin de satellites pour faire de la météorologie ! Pourtant, ils permettent les observations en temps réel aussi bien que la construction de modèles d'évolution du climat, de sorte que nous disposons aujourd'hui de prévisions à huit ou neuf jours contre deux à trois jours seulement il y a quelques années. Mais tout cela est tellement banalisé qu'on n'y prend plus garde. Il faut donc faire en sorte que le citoyen n'oublie pas le rôle des satellites.

Monsieur Tetart, si les responsables français, qu'ils soient politiques, administratifs ou industriels, sont convaincus de l'intérêt d'une politique spatiale, il est vrai que nos amis allemands sont parfois sensibles au chant des sirènes de la rentabilité. Ils ont tendance à penser qu'un lanceur n'est qu'une *commodity*, un service qu'on peut au besoin se procurer hors d'Europe. Je leur rappelle donc souvent la genèse du programme Ariane : en 1973, lorsque la France et l'Allemagne, ayant développé ensemble le satellite Symphonie, ont sollicité les Américains pour le lancer, ceux-ci ont répondu qu'ils ne s'en chargeraient que si la finalité était l'expérimentation, sans aucune préoccupation commerciale. Les deux pays ont alors compris que, sans lanceur, il n'y avait pas de politique spatiale. Il ne faudrait pas l'oublier.

Nous avons absolument besoin des Allemands, qui ont fourni à Naples 2,3 milliards sur les 10 promis à l'ESA, mais, dans les mois qui viennent, et dans la perspective de la conférence de 2014, il faudra leur rappeler la nécessité d'une politique spatiale autonome, et leur rappeler qu'elle a un coût.

Le Centre spatial guyanais est pour moi l'actif le plus important de la politique spatiale européenne. D'abord, la Guyane, c'est la France. Ensuite, la plupart des clients d'Arianespace considèrent que c'est le meilleur emplacement du monde, offrant de surcroît un accueil d'une qualité remarquable. Enfin, nous y investissons depuis quarante ans. Pour avoir visité la quasi-totalité des centres spatiaux du monde, je peux vous dire que le CSG est de très loin le mieux équipé et le meilleur. Il faut préserver cet atout.

Je considère que les coopérations avec les pays émergents, notamment avec le Brésil et avec la Chine, constituent un axe fort de la politique spatiale. Pour moi, le CNES doit être l'un des outils de cette diplomatie économique dont parle souvent le ministre des affaires étrangères. Nous avons là une très belle vitrine : il faut l'utiliser pour nouer partout des contacts en vue de ces coopérations, et celles-ci, qui ne sont d'ailleurs pas très dispendieuses, permettront ensuite la signature de contrats.

Les exemples de cela ne manquent pas. Ainsi, lors d'une visite du précédent président de la République au Brésil, pas moins de treize accords de coopération avaient été conclus entre le CNES et l'Agence spatiale brésilienne. Aujourd'hui, Arianespace lance tous les satellites de télécommunication brésiliens ! Nous avons également noué des coopérations avec l'Inde : récemment, ce pays a lancé les satellites Megha Tropiques et SARAL à bord desquels sont embarqués des instruments français et nous lançons, nous, tous les satellites de communication indiens. Au Japon, le CNES avait fourni l'instrument ADEOS embarqué sur les satellites ALOS : nous lançons maintenant tous les satellites japonais.

Il faut coopérer avec le plus de pays possible, parce que nous en avons un retour industriel, et un retour tangible et très net en termes d'emplois. Notre intérêt est donc de continuer dans cette voie. Notre capacité à traiter de concert les données avec ces pays me semble donc être un enjeu d'importance.

À cet égard, l'exemple du Royaume-Uni est tout à fait instructif. En 1987, lors de la conférence interministérielle de La Haye, ce pays a décidé de mettre un terme à son investissement dans le spatial. Le ministre chargé de l'industrie, M. Kenneth Clarke – devenu par la suite Sir Kenneth Clarke et Chancelier de l'Échiquier – a alors déclaré en substance : *I want my money back*. Il refusa donc d'investir dans Ariane 5. Par la suite, le Royaume-Uni a développé une autre politique spatiale, dans le domaine des services, puis, aujourd'hui, il fait marche arrière parce qu'il se rend compte qu'il n'est pas très avantageux d'avoir une industrie sans usines. Reste en tout cas que la coopération internationale ne saurait être négligée.

Merci, monsieur Serville, de vos propos particulièrement bienveillants. Je considère que, si nous travaillons en Guyane, nous devons aussi travailler pour la Guyane. Le spatial doit contribuer au développement de ce département. Il ne me semble pas possible, en effet, de laisser subsister, à côté du Centre spatial qui utilise les technologies les plus sophistiquées au monde, des zones largement en marge du progrès. À travers la Mission Guyane, le CNES, Arianespace et les industriels du spatial œuvrent déjà pour ce développement, et je pense qu'il faut continuer en ce sens. Enfin, si nous avons un devoir de réussite en Guyane, nous y avons aussi un devoir de modestie : je juge tout à fait déplacé que certains des salariés du spatial affichent un train de vie flamboyant.

Madame Got, il ne faut pas se méprendre : les orientations décidées lors de la conférence de Naples, sur les recommandations du président d'Escatha, ne procèdent pas d'une logique économique qui s'imposerait aux dépens de la science. Il était très important de lancer ces études en vue d'un programme Ariane 6. Ariane 5 est un succès incontestable mais, dans cinq, six ou sept ans, nous allons nous heurter à une concurrence venant de pays émergents comme la Chine, l'Inde ou la Russie, ou de sociétés américaines particulièrement agressives comme SpaceX. Soyez toutefois rassurée : Ariane 6 permettra aussi de faire de la science. Certes, l'articulation reste à préciser mais le travail est en cours et il devrait aboutir vers la fin de l'année prochaine.

Les applications industrielles sont multiples, monsieur Blein. Aujourd'hui, partout dans le monde, les chauffeurs de taxi n'ont plus besoin de connaître par cœur le plan des rues, car ils peuvent se fier au GPS. Notre ambition doit être que, dans quelques années, Galileo fasse jeu égal avec cet instrument. Il sera d'ailleurs beaucoup plus évolué et précis : il permettra, par exemple, de savoir sur quelle voie roule notre train, ou de faire atterrir un avion. On évalue à plusieurs dizaines de milliards d'euros les retombées de ce programme, grâce, notamment, aux ventes de terminaux. Aujourd'hui, on dit que Galileo est le GPS européen. J'espère que dans cinq ou dix ans, on dira que le GPS est le Galileo américain. Si tel est le cas, notre industrie en bénéficiera.

La production de lanceurs ne peut être qu'aidée : le coût de leur développement ne peut en effet être amorti avec les seuls revenus commerciaux qu'ils procurent – aucun pays n'y parvient.

Je ne pense pas qu'on puisse parler d'Ariane 6 comme d'un lanceur *low cost*. Je préfère la décrire comme un lanceur mieux adapté aux enjeux économiques de la prochaine décennie.

Madame Maquet, je ne puis que vous suivre sur l'utilité d'une politique de communication en direction des régions non directement concernées par l'activité aérospatiale. Le CNES fait déjà beaucoup à cet égard. C'est ainsi, par exemple, que dans le Nord de la France, nous avons retransmis à plusieurs reprises les lancements à la Coupole. Il conviendra de poursuivre dans cette voie.

Madame Massat, l'innovation doit en effet être au service de l'emploi et de la politique industrielle.

Il existe aujourd'hui, dans le monde, de très nombreux projets pour développer le très haut débit satellitaire. EUTELSAT a lancé Ka-Sat – même si le segment sol n'est peut-être pas totalement en place – et, dans *Les Échos*, son directeur général justifiait cette initiative par le souci de ne pas priver d'Internet la « mamie du Cantal ». Je considère de même que chacun doit pouvoir accéder au haut débit. C'est du reste en ce sens qu'a tranché l'Australie et Arianespace a conclu très récemment un contrat avec ce pays pour le lancement de deux gros satellites pour le haut débit destinés à couvrir l'ensemble du territoire – la ministre, Mme Fleur Pellerin, nous a d'ailleurs fait l'honneur de se déplacer pour la signature de ce contrat.

De la même façon, le CNES travaille sur des projets de satellite du futur – NeoSat par exemple.

Quant à notre coopération avec la Russie en matière de lanceurs, elle avait débuté au milieu des années quatre-vingt-dix, alors que l'activité spatiale s'était effondrée dans ce pays au point qu'il ne lançait pratiquement plus de satellites. Aujourd'hui, cette activité se porte beaucoup mieux et, chaque année, le satellite Soyouz est lancé par les Russes à 22 exemplaires. Il faut donc avoir l'honnêteté de reconnaître que l'intérêt de la Fédération à coopérer avec nous est probablement moindre qu'il ne l'était il y a quelques années. Cela donne tout son intérêt à Ariane 6 qui aura vocation à lancer des satellites qui, aujourd'hui, ne peuvent l'être par Ariane 5 mais seulement par Soyouz.

Monsieur Jibrayel, je pense que l'ESA est définitivement l'agence spatiale de l'Europe. Nous n'allons pas nous payer le luxe de développer une autre agence spatiale à Bruxelles sous prétexte que nous ne serions pas d'accord avec elle. Certes, il faudra régler un problème de « recouvrement », puisque la Norvège et la Suisse sont membres de l'ESA sans appartenir à l'Union européenne cependant que quelques pays de l'Union ne sont pas encore membres de l'ESA. Mais la bonne utilisation des deniers publics doit nous conduire à éviter les doublons.

S'agissant de l'idée de préférence européenne, j'appelle depuis des années de mes vœux la conclusion d'un *Buy European Act* sur le modèle du *Buy American Act* des États-Unis. Dans ce pays, un satellite américain ne peut pas être lancé par un lanceur dont 51 % de la valeur ne serait pas ajoutée sur le territoire américain. Si nous avions eu ce *Buy European Act*, nous aurions sans doute eu moins de mal à imposer Ariane pour le lancement des Galileo, et j'aurais économisé beaucoup de voyages entre Paris et Bruxelles !

**M. Jean-Marie Tetart.** Monsieur Le Gall, je crois que les députés UMP soutiendront unanimement votre candidature.

**M. le président François Brottes.** Normalement, on ne doit pas dévoiler ses intentions avant que le vote ait eu lieu !

Monsieur Le Gall, le moment est venu de nous séparer en attendant, je n'en doute guère, de vous recevoir à nouveau dans quelques mois. Quoi qu'il en soit, je vous remercie pour la qualité de cet échange.

\*

\* \* \*

Après le départ de M. Jean-Yves Le Gall, il est procédé au vote sur la nomination par appel nominal à la tribune et à bulletins secrets.

Les résultats du scrutin sont les suivants :

Nombre de votants.....	17
Bulletins blancs ou nuls .....	0
Suffrages exprimés .....	17
Pour.....	17
Contre .....	0
Abstention.....	0

— > < —

## **Membres présents ou excusés**

### **Commission des affaires économiques**

Réunion du mercredi 27 mars 2013 à 16 h 30

*Présents.* - M. Frédéric Barbier, Mme Marie-Noëlle Battistel, M. Yves Blein, M. Christophe Borgel, M. François Brottes, M. Dino Cinieri, Mme Corinne Erhel, Mme Marie-Hélène Fabre, Mme Pascale Got, M. Henri Jibrayel, M. Jean-Luc Laurent, Mme Annick Le Loch, Mme Jacqueline Maquet, Mme Frédérique Massat, M. Yannick Moreau, M. Dominique Potier, M. François Pupponi, M. Jean-Marie Tetart, M. Fabrice Verdier

*Excusés.* – Mme Michèle Bonneton, M. Jean-Claude Bouchet, M. Antoine Herth, M. Thierry Lazaro

*Assistait également à la réunion.* - M. Gabriel Serville