COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

Bruxelles, le 26.4.2007
COM(2007) 212 final

COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU CONSEIL ET AU PARLEMENT EUROPÉEN

Politique spatiale européenne

{SEC(2007) 504}
{SEC(2007) 505}
{SEC(2007) 506}

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction ... 3
2. Mission stratégique de la politique spatiale européenne ... 4
3. Applications ... 5
3.1. Navigation par satellites ... 6
3.2. Observation de la Terre ... 6
3.3. Communications par satellites ... 7
3.4. Sécurité et défense ... 7
4. Fondements ... 8
4.1. Science et technologie ... 8
4.2. Station spatiale internationale (ISS) et exploration du système solaire ... 9
4.3. Accès à l'espace ... 10
5. Une industrie spatiale européenne compétitive ... 10
5.1. Cadre réglementaire ... 11
5.2. Investissements publics dans l'espace ... 11
6. Gouvernance ... 12
6.1. Cadre institutionnel ... 12
6.2. Programme spatial européen coordonné ... 13
6.3. Relations internationales ... 14

Annexe 1: Actions-clés ... 15

Annexe 2: Glossaire ... 17

1. INTRODUCTION

"En plein milieu du XXe siècle, nous avons pu voir, pour la première fois, notre planète depuis l'espace. Les historiens jugeront peut-être un jour que cette prouesse a davantage révolutionné la pensée que ne l'avait fait, au XVIe siècle, la révolution copernicienne, qui fit pourtant alors beaucoup pour détruire l'image que l'homme se faisait de lui-même, et ce, en prouvant que la Terre n'était pas le centre de l'univers. Depuis l'espace, nous voyons une petite boule toute fragile, dominée non pas par l'activité et les constructions de l'homme, mais par une nébuleuse de nuages, d'océans, de verdure et de sols."[1]

L'espace nous aide à mieux prendre conscience de la fragilité de nos systèmes planétaires et de leurs interrelations complexes. Il nous livre aussi les outils nécessaires pour relever de nombreux autres défis du XXIe siècle. Il est essentiel et urgent que ces outils soient utilisés efficacement dans le cadre de la mise en œuvre d'un vaste éventail de politiques. Les systèmes basés dans l'espace fournissent des prévisions météorologiques améliorées, des services de radiodiffusion par satellites et des services de navigation avancés; ils offrent de nouvelles possibilités en matière de téléenseignement et de télémédecine. Ils sont d'une importance critique pour des domaines-clés de l'économie: les systèmes de communications, les réseaux d'électricité et les réseaux financiers dépendent tous de la mesure du temps par satellite pour leur synchronisation. Les communications par satellites procureront des avantages à tous les citoyens, en proposant des solutions rentables pour des services tels que la télévision à haute définition, la télévision à large bande ou la télévision mobile, dans les régions éloignées et rurales notamment. L'espace contribue également à la société de la connaissance, en mettant à disposition les outils nécessaires pour comprendre notre planète, ses origines et son environnement, le système solaire et l'univers. Il peut, en outre, contribuer à la cohésion et à l'identité européennes, dans la mesure où il touche les citoyens de tous les pays. L'espace peut, enfin, apporter un appui précieux aux politiques extérieures européennes, en particulier dans les domaines de l'aide humanitaire et du développement durable.

En Europe, les activités spatiales ont été développées avec succès pendant 30 ans dans le cadre de l'Agence spatiale européenne (ESA). À une époque où apparaissent de nouvelles puissances affichant des ambitions et capacités élevées en matière spatiale, l'Europe ne peut cependant pas se permettre de faire figure de perdante et de laisser échapper les avantages économiques et stratégiques potentiels de l'espace pour ses citoyens. Elle doit déployer des efforts supplémentaires afin de conserver et d'améliorer sa position concurrentielle mondiale. L'Europe doit rester un leader des systèmes spatiaux et, par conséquent, un partenaire international incontournable, apportant des contributions de premier ordre aux initiatives mondiales.

À l'aube du nouveau millénaire, la nécessité d'instaurer une politique spatiale européenne globale en vue de relever ces défis a été largement reconnue par l'UE, l'ESA et leurs États membres, avant d'être soutenu par les chefs d'États et de Gouvernements et avoir été réaffirmé à la seconde réunion du Conseil Espace en 2005. La politique spatiale européenne devrait permettre à l'Union européenne, à l'Agence spatiale européenne et à leurs États membres de coordonner davantage leurs activités et programmes et d'organiser leurs rôles respectifs en matière d'espace, en fournissant un cadre plus flexible pour faciliter les investissements

---

[1] "Notre avenir à tous: Rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement", ONU, 1987

communautaires dans les activités spatiales. Cela vaut également pour le domaine des programmes spatiaux liés à la sécurité et à la défense et pour l'intégration de la politique spatiale dans un certain nombre de relations extérieures de l'UE.

D'importantes mesures ont été prises afin de renforcer les relations entre l'ESA et l'UE, comme par exemple l'établissement de l'accord-cadre CE-ESA[2] et le lancement des projets européens phares Galileo et GMES[3].

La Commission a énoncé les éléments préliminaires de la politique spatiale dans sa communication de mai 2005[4]. Le Conseil Compétitivité de l'UE et le Conseil ministériel de l'ESA, qui se sont réunis en juin 2005, conformément à l'accord-cadre, sous l'appellation "Conseil Espace", y ont répondu en formulant des orientations sur le contenu et la nature de la politique spatiale européenne, ainsi que sur les éléments préliminaires correspondants d'un programme spatial européen.

Le présent document a dès lors été élaboré en consultation avec les États membres des deux organisations et d'autres parties intéressées. Cette présentation de la toute première politique spatiale européenne est un document conjoint de la Commission européenne et du directeur général de l'ESA.

2. MISSION STRATEGIQUE DE LA POLITIQUE SPATIALE EUROPEENNE

Le développement d'une véritable politique spatiale européenne constitue un choix stratégique pour l'Europe, si celle-ci ne veut pas devenir insignifiante. **Les systèmes spatiaux sont des actifs stratégiques attestant l'indépendance et la disposition à assumer des responsabilités mondiales. Conçus initialement comme des projets scientifiques ou de défense, ils fournissent aujourd'hui également des infrastructures commerciales dont dépendent d'importants secteurs de l'économie et qui jouent un rôle dans la vie quotidienne des citoyens. Le secteur spatial est toutefois exposé à des risques technologiques et financiers élevés et requiert des décisions stratégiques en matière d'investissements.**

L'Europe a besoin d'une politique spatiale efficace, lui permettant d'exercer un leadership mondial dans des domaines d'action spécifiques, dans le respect de ses propres intérêts et valeurs. Pour assumer un tel rôle, l'UE mise de plus en plus sur une prise de décisions autonome, s'appuyant sur des systèmes d'information et de communication basés dans l'espace. L'accès indépendant aux capacités spatiales est donc un atout stratégique pour l'Europe.

Le secteur spatial est un moteur et un catalyseur du partenariat pour la croissance et l'emploi. L'espace représente un marché mondial de 90 milliards d'euros, croissant au rythme de 7 % par an. Les entreprises européennes détiennent 40 % des marchés commerciaux pour la fabrication et le lancement de satellites et la fourniture de services par satellite. L'espace offre,

---

2 Décision du Conseil relative à la signature de l'accord-cadre entre la Communauté européenne et l'Agence spatiale européenne (12858/03 RECH 152, 7 octobre 2003)

3 *Global Monitoring for Environment and Security* – Surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité

4 "Politique spatiale européenne – éléments préliminaires", COM(2005) 208 final, 23.05.2005

en outre, un vaste champ d'application pour l'innovation de haute technologie dans certains domaines, ouvrant ainsi la possibilité de développer des marchés pilotes.

Afin de relever les défis décrits ci-dessus, **la mission stratégique d'une politique spatiale européenne** sera fondée sur l'exploitation pacifique de l'espace extra-atmosphérique par tous les États et poursuivra les objectifs suivants:

- développer et exploiter des applications spatiales au service des objectifs de politique publique de l'Europe ainsi que des besoins des entreprises et des citoyens européens, y compris dans les domaines de l'environnement, du développement et du changement climatique mondial;

- répondre aux besoins de sécurité et de défense de l'Europe, en ce qui concerne l'espace;

- assurer la force et la compétitivité de l'industrie spatiale, en encourageant l'innovation, la croissance, ainsi que le développement et la fourniture de services durables, de haute qualité et rentables;

- contribuer à la société de la connaissance, en investissant fortement dans la science spatiale et en jouant un rôle significatif dans l'effort international d'exploration;

- garantir un accès sans restriction aux technologies, systèmes et capacités de type nouveau et d'importance critique, en vue d'assurer des applications spatiales européennes indépendantes.

Pour mener à bien cette mission stratégique, l'UE, l'ESA et leurs États membres devront améliorer l'efficience et l'efficacité de leurs activités spatiales, **en adoptant de nouvelles mesures significatives destinées à:**

- établir **un programme spatial européen et une coordination** des activités spatiales menées aux niveaux national et européen, en se concentrant sur les besoins des utilisateurs;

- **accroître les synergies entre les technologies et programmes spatiaux militaires et civils**, en tenant compte des compétences des différentes institutions;

- élaborer **une stratégie conjointe de relations internationales** en matière d'espace.

3. APPLICATIONS

La clé pour assurer le maximum de retour politique, économique et social sur les investissements consentis dans les technologies spatiales réside dans le développement et l'exploitation d'applications spatiales répondant aux objectifs des politiques de l'UE ainsi qu'aux besoins des entreprises et des citoyens européens. L'évolution des besoins des utilisateurs européens rend nécessaire la mise au point de systèmes spatiaux intégrés, qui associent, sans rupture, des équipements satellitaires et terrestres de télécommunications, de positionnement et de surveillance dans un certain nombre de domaines présentant un intérêt stratégique, économique et sociétal.

3.1. Navigation par satellites

L'Europe est résolue à établir un système mondial civil de navigation par satellites qui soit placé sous le contrôle de l'UE et durable. Selon les estimations, les marchés mondiaux pour les équipements et services de navigation par satellites devraient atteindre 400 milliards d'euros en 2025. Après la mise en place d'EGNOS[5], GALILEO a été développé en tant qu'initiative conjointe de l'UE et de l'ESA. S'agissant d'une infrastructure stratégique[6], GALILEO incorpore, dans ses structures de gestion, tous les instruments nécessaires à la garantie de la sécurité du système.

Les structures de gouvernance devront être adaptées de telle sorte à obtenir le meilleur rapport coût-résultat lors du déploiement et de l'exploitation de GALILEO, ainsi que la participation la plus efficace de partenaires tant publics que privés. De nombreux pays non-membres de l'UE cherchent à devenir partenaires au sein de ce programme. La coopération sera fondée sur les principes de non-discrimination et d'équité.

Un soutien technologique pour GALILEO continuera d'être apporté grâce à des travaux de recherche sur les applications et à un programme cohérent d'évolution du système. Afin de mettre à disposition des applications sûres et garanties, le cadre nécessaire en termes de services et produits certifiés, de normes mondiales et de capacités de contrôle des interférences doit être mis en place.

Il est essentiel de veiller à ce que GALILEO soit déployé dans les plus brefs délais et s'efforce de fournir des solutions sûres et à la pointe du progrès. GALILEO assurera un accès équitable et non discriminatoire, ainsi que la continuité et la sécurité du service.

3.2. Observation de la Terre

L'accès autonome aux informations relatives à l'environnement, au changement climatique et à la sécurité revêt une importance stratégique pour l'Europe. Des avantages économiques et sociaux non négligeables sont associés à une meilleure utilisation des informations tirées de l'observation de la Terre. Ces dernières peuvent être exploitées pour gérer les ressources naturelles et pour aider les autorités publiques à se préparer à temps afin de limiter les effets des conditions météorologiques défavorables et du changement climatique, ainsi que pour la gestion des situations de crise.

Le programme GMES améliorera les capacités de surveillance et d'évaluation de l'Europe dans le cadre de la politique de l'environnement et contribuera à répondre aux besoins en matière de sécurité. Il facilitera la prise de décision à tous les niveaux d'administration, en améliorant les données probantes disponibles dans des domaines d'action relevant de l'ensemble des trois piliers du traité UE. La surveillance est également un élément-clé de la lutte contre le changement climatique. Le réseau mondial des systèmes d'observation de la Terre (GEOSS) vise à créer une synergie mondiale des observations de la Terre, pour laquelle le programme GMES représente la principale contribution européenne. L'étendue des contributions mutuelles de GMES et de GEOSS sera délimitée dans la stratégie internationale GMES.

---

[5] *European Geostationary Navigation Overlay Service* – Service européen de navigation par recouvrement géostationnaire

[6] Conseil européen de Laeken, 14 décembre 2001

La Commission a défini une stratégie de mise en place du programme GMES[7], conformément au mandat du Conseil[8]. Il sera ainsi possible d'optimiser les infrastructures spatiale et *in situ* européennes prévues et de combler les lacunes identifiées, en vue de répondre aux attentes des utilisateurs des services. Les décisions d'ores et déjà prises marquent le début du processus visant à garantir la disponibilité de la composante spatiale, qui sera cofinancée par l'ESA et l'UE et dont la coordination et la mise en œuvre incomberont à l'ESA. Parallèlement, l'Europe renforcera ses infrastructures et services météorologiques.

Pour que le programme GMES devienne pleinement opérationnel, l'UE et les États membres établiront des mécanismes de financement, des politiques, des infrastructures opérationnelles et des modalités de gestion appropriés, afin d'assurer la fourniture de services durables répondant aux besoins identifiés des utilisateurs.

3.3. Communications par satellites

Les communications par satellites, caractérisées par des investissements privés, et plus particulièrement dans les secteurs de la diffusion et des télécommunications, représentent 40 % des revenus actuels du secteur spatial en Europe. Elles font partie intégrante des technologies de l'information et de la communication, telles que celles mises en œuvre, par exemple, dans le programme de modernisation de la gestion du trafic aérien en Europe. Les systèmes de communications rentables reposent sur une combinaison de réseaux satellitaires et terrestres complémentaires. Les applications opérationnelles sont axées sur le marché. Les entreprises européennes ont du succès sur les marchés mondiaux des services satellitaires tant fixes que mobiles, lesquels se caractérisent par une valeur ajoutée élevée, une forte croissance de la productivité et des marges bénéficiaires importantes. Les prochaines années verront l'apparition de nombreuses applications nouvelles, associées à des investissements à haut risque et de long terme.

Les politiques européennes faciliteront l'introduction de services innovants, y compris l'agrégation de la demande dans les régions éloignées ou rurales, afin que les services satellitaires puissent être aussi viables que les solutions terrestres. Les capacités techniques de l'industrie spatiale européenne doivent évoluer au même rythme que celles de ses concurrents mondiaux, dont bon nombre sont soutenus par des investissements de défense. L'UE investira dans la promotion de développements technologiques propres à réaliser la convergence et l'interopérabilité entre les secteurs à réseaux terrestres et à réseaux satellitaires.

3.4. Sécurité et défense

La stratégie de sécurité de l'UE[9] a souligné que l'Europe était confrontée à des menaces en constante évolution, qui sont plus variées, moins visibles et moins prévisibles. La Commission a désigné la sécurité des citoyens de l'UE comme l'un des trois objectifs principaux dans son programme de travail. Pour contrer ces menaces en constante évolution,

---

7 "La surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité (GMES): du concept à la réalité" - COM(2005) 565

8 Résolution 2001/C 350/02 du Conseil (13.11.2001)

9 "Une Europe sûre dans un monde meilleur – Stratégie européenne de sécurité"

il faut recourir à une combinaison de solutions civiles et militaires. Les moyens spatiaux apportent une contribution significative à cet égard.

L'approche de l'UE pour la gestion des crises met l'accent sur la synergie entre acteurs civils et militaires. Les besoins en matière de systèmes spatiaux pour la planification et conduite des opérations civiles et militaires de gestion de crises se recoupent. Beaucoup de programmes civils sont susceptibles d'être utilisés à des fins multiples et certains systèmes prévus, tels que GALILEO et GMES, pourraient avoir des utilisateurs militaires. Au sein du Conseil[10], les États membres ont recensé les besoins génériques de l'Europe en matière de systèmes spatiaux pour les opérations militaires et insisté sur la nécessaire interopérabilité entre utilisateurs civils et militaires[11]. Les capacités militaires resteront de la compétence des États membres, ce qui ne devrait pas empêcher ces derniers d'atteindre le meilleur niveau de capacités possible, dans les limites acceptables pour leur souveraineté nationale et leurs intérêts sécuritaires essentiels. Le partage et la mise en commun des ressources des programmes spatiaux civils et militaires européens, en exploitant les technologies multi-usages et les normes communes, permettraient des solutions plus rentables.

L'économie et la sécurité de l'Europe et de ses citoyens dépendent de plus en plus des capacités spatiales, qui doivent être protégées contre les interruptions. Dans le cadre des principes et des compétences institutionnelles existants en son sein, l'UE améliorera considérablement la coordination entre ses programmes spatiaux militaires et civils, tout en maintenant la responsabilité première de l'utilisateur final pour le financement.

4. FONDEMENTS

4.1. Science et technologie

L'UE, l'ESA et leurs États membres doivent continuer à investir fortement afin de conserver leur leadership dans le domaine de la science spatiale. De cette manière, ils repousseront constamment les limites de la technologie, ce qui se répercutera sur les applications et contribuera donc directement à la compétitivité de l'industrie. **Les scientifiques européens ont identifié leurs priorités actuelles.** Pour la science de l'espace, ces priorités sont exposées dans la "Vision cosmique" de l'ESA et se concentrent sur les conditions d'apparition de la vie et de formation des planètes, ainsi que sur les origines et les lois fondamentales de l'univers. Pour la science dans l'espace, les priorités sont les recherches fondamentale et appliquée dans des disciplines telles que la physique des fluides et de la combustion, les sciences des matériaux et la physiologie humaine. Les priorités pour la science de la Terre ont été arrêtées dans le programme "Planète vivante" de l'ESA et dans le PC7: elles englobent les glaces polaires, la circulation océanique et la physique de l'intérieur de la Terre. La science entraîne fréquemment une coopération internationale, conduisant ultérieurement à des relations plus stratégiques. En outre, le renforcement des fondements de la science et technologie spatiale a été inscrit dans le PC7 de l'UE.

L'Europe se montrera ambitieuse en ce qui concerne l'innovation, l'identification des technologies critiques et la garantie de leur financement. Les transferts de technologie devront, pour des raisons tant sécuritaires que commerciales, être suivis de près. Les synergies

---

[10] "La PESD et l'espace"

[11] Comité du Conseil européen pour la gestion civile des crises

avec les technologies non spatiales seront maximisées et un soutien approprié à la qualification spatiale des nouvelles technologies sera apporté. De nouveaux développements technologiques peuvent offrir aux industries des États membres de l'UE d'importantes opportunités de niche, particulièrement en Europe centrale et orientale. Le processus d'harmonisation des programmes de développement technologique, mené sous la conduite de l'ESA, assure la transparence de la recherche à l'échelle de l'Europe tout entière et ouvre la voie à une meilleure coordination. L'UE entreprendra des activités complémentaires via le PC7.

L'entretien et le développement des compétences dans l'ensemble de l'industrie spatiale européenne sont des éléments fondamentaux, si l'on veut que les systèmes soient conçus sur la base des exigences des politiques européennes et que l'industrie puisse faire face à la concurrence avec succès. La technologie spatiale est déterminée par les facteurs institutionnels. Des pays comme la Chine et l'Inde acquièrent rapidement la maîtrise de la technologie spatiale et deviennent des concurrents sérieux sur le marché commercial. La stratégie de développement technologique de l'Europe aura pour objectif de garantir des investissements soutenus et coordonnés, tout en veillant à un meilleur équilibre entre indépendance technologique, coopération stratégique et confiance dans les forces du marché.

L'Europe est confrontée à un grave désintérêt des jeunes pour la science, l'ingénierie et la technologie (SIT), de même que pour la poursuite de carrières dans ces disciplines. À défaut d'un capital humain suffisant en quantité et qualité dans les domaines liés aux SIT, l'économie de la connaissance sera compromise en Europe. Des programmes de formation et des environnements d'apprentissage créatif développés autour de projets spatiaux de pointe intéressent les étudiants et les incitent à poursuivre des carrières dans les SIT[12], au même titre que la promotion de la compréhension de la science parmi le public.

Les activités spatiales évoquent fortement des technologies d'avant-garde et ont le pouvoir de susciter l'intérêt des jeunes générations. La Commission est déterminée à accroître l'intérêt des jeunes pour les SIT. À cette fin, des recommandations sont examinées au sein du groupe de haut niveau sur les sciences. Dans le cadre du projet ESERO (*European Space Education Resource Office* – Bureau européen de ressources en matière d'éducation spatiale) de l'ESA, des activités sont d'ores et déjà menées avec des experts du monde éducatif dans plusieurs États membres, en vue de répondre aux besoins éducatifs spécifiques des régions concernées et de faciliter l'accès aux réseaux nationaux déjà en place. L'Europe développera ce type d'activités en s'appuyant sur cette initiative et sur d'autres liens avec le secteur éducatif.

La recherche d'un niveau d'excellence scientifique mondiale est cruciale pour étendre la base de connaissances, mettre au point de nouvelles technologies et applications et attirer les jeunes vers les sciences et l'ingénierie.

4.2. Station spatiale internationale (ISS) et exploration du système solaire

L'effort international d'exploration présente un attrait politique considérable sous l'angle de l'identité européenne, vu qu'il peut contribuer à la création de nouvelles connaissances, favoriser l'innovation et faire participer activement de nouvelles entreprises et organisations de recherche aux activités spatiales. Les États-Unis, la Chine et la Russie sont

---

12 *"Pupils' and Parents' Views of the School Science Curriculum"*, King's College, Londres, janvier 2000

allés de l'avant avec d'ambitieux projets d'exploration spatiale et l'Europe doit, à présent, relever d'urgence ces défis.

Le vol spatial habité et l'exploration humaine sont des aspects emblématiques de l'espace. L'ISS offre des possibilités uniques pour effectuer des travaux de recherche fondamentale et appliquée dans les conditions prévalant dans l'espace. La participation européenne à travers le module du laboratoire Columbus et le véhicule de transfert automatique ATV, de même que la présence de membres d'équipage européens, confèrent une visibilité au rôle de l'Europe dans cette aventure. Les connaissances et enseignements acquis à bord de l'ISS sont traduits en applications innovantes pour le bien de tous les êtres humains, lesquelles serviront, par exemple, au développement de nouveaux matériaux ou de nouvelles thérapies médicales et à la préparation des futures missions planétaires.

L'Europe doit optimiser l'utilisation de la station spatiale internationale et se préparer pour un programme d'exploration visible, solide et financièrement abordable, englobant le développement et la démonstration de technologies et capacités innovantes, ainsi que l'exploration robotique de Mars dans le but de rechercher des signes de vie et de déterminer les conditions d'habitabilité de la planète.

4.3. Accès à l'espace

L'accès à l'espace nécessite un soutien politique stable en faveur d'un programme européen de lanceurs s'inscrivant dans la durée et garantissant la disponibilité de l'infrastructure au sol correspondante. Sur la base d'une évaluation des options à long terme pour une coopération stratégique, des investissements seront réalisés afin d'améliorer les lanceurs existants et de développer de nouveaux systèmes de lanceurs. Un succès commercial continu sur les marchés mondiaux est indispensable pour assurer le caractère financièrement abordable. Du fait d'un marché institutionnel domestique relativement petit et ouvert, le secteur européen des lanceurs est toutefois exposé à de fortes hausses et baisses sur le marché commercial, ce qui met la branche en péril.

L'Europe doit tirer avantage, de manière cohérente, des moyens de lancement placés sous son contrôle. La décision relative aux services de lancement pour les missions de l'ESA, adoptée lors du Conseil ministériel de l'ESA de 2005, a constitué un pas important dans cette direction. La politique spatiale européenne stimulera la demande de satellites d'applications et de services de lancement. Une gamme flexible de lanceurs sera progressivement mise à disposition par un opérateur unique au départ du port spatial européen (Centre spatial guyanais), le lanceur Vega développé par l'ESA et le lanceur russe Soyouz venant s'ajouter à Ariane 5.

L'accès indépendant et rentable à l'espace doit rester un objectif stratégique pour l'Europe, laquelle prendra d'abord en considération ses propres moyens de lancement lors de la définition et de l'exécution de programmes européens, en se fondant sur les critères de rentabilité, de fiabilité et d'adéquation par rapport à la mission.

5. UNE INDUSTRIE SPATIALE EUROPEENNE COMPETITIVE

Une industrie spatiale européenne compétitive est un élément d'importance stratégique. L'Europe a besoin d'entreprises solides et compétitives au niveau mondial dans les domaines

du développement et de la fabrication de systèmes spatiaux ainsi que de la fourniture de capacités satellitaires et de services à valeur ajoutée. À cette fin, il est essentiel que les acteurs des politiques publiques européennes définissent des objectifs politiques clairs pour les activités spatiales et investissent les fonds publics nécessaires pour les atteindre. Ces investissements publics pourraient aider à créer une masse critique qui engendrerait des investissements publics et privés supplémentaires. Une politique industrielle ciblée pour l'espace stimulera également les entreprises en concurrence tout le long de la chaîne de valeur et aidera l'industrie à gérer les variations hautement cycliques de la demande caractéristiques du secteur spatial, à investir dans la technologie et à garantir le maintien des capacités critiques.

Une politique industrielle efficace doit prendre en compte de nombreux aspects, tels que la réglementation, les marchés publics et la recherche et développement (R&D).

5.1. Cadre réglementaire

Plusieurs facteurs-clés déterminent le cadre réglementaire spécifique du secteur spatial:

- **Les normes apportent de la clarté en ce qui concerne les marchés futurs, lesquels servent de base pour les investissements.** Lorsque les autorités publiques sont les principaux utilisateurs de l'espace, elles doivent être le moteur du développement de normes.

- **La pleine interopérabilité entre les systèmes spatiaux et terrestres nationaux et européens doit être réalisée d'urgence,** si l'on veut que l'Europe tire parti au maximum de ses différents actifs spatiaux. L'interopérabilité et la normalisation sont des questions étroitement liées.

- **Des politiques d'accès, et notamment d'accès aux données seront élaborées,** conformément aux dispositions de la directive INSPIRE, afin de faciliter l'acquisition et l'exploitation par les fournisseurs de services et les utilisateurs, tout en garantissant le contrôle de la diffusion d'informations sensibles au moyen de protocoles clairs.

- **Les contrôles des exportations et des importations font partie intégrante** de tout secteur sensible, mais ne devraient pas entraver involontairement le flux de technologies.

- **Des licences paneuropéennes pour les services, le spectre et le contenu sont nécessaires, de même qu'un système plus flexible, davantage axé sur le marché, pour l'attribution du spectre radioélectrique.** Une approche active des États membres visant à réattribuer le spectre sous-utilisé actuellement attribué aux services publics et aux militaires permettrait de répondre d'une manière plus équilibrée aux demandes des infrastructures spatiales et des infrastructures terrestres, ainsi que de préserver les bandes de fréquences scientifiques[13].

5.2. Investissements publics dans l'espace

L'espace est un marché pilote sur lequel les autorités publiques peuvent créer les conditions pour une innovation conduite par l'industrie[14]. **Il est essentiel et urgent de procéder à une**

---

[13] Rapport et avis du groupe pour la politique en matière de spectre radioélectrique du 25 octobre 2006

[14] "Mettre le savoir en pratique: une stratégie d'innovation élargie pour l'UE" (COM(2006) 502)

agrégation efficiente et rentable des besoins des politiques publiques en matière spatiale en vue de s'assurer les avantages économiques potentiels et d'attirer des investissements publics et privés supplémentaires. Les lignes de financement intergouvernemental et de l'Union européenne s'avéreront chacune cruciales, tout comme les programmes nationaux et multilatéraux. Compte tenu de ses investissements relativement limités dans l'espace, l'Europe est plus que jamais mise au défi d'éviter tout double emploi injustifiable. L'accès non discriminatoire à l'infrastructure financée par des fonds publics doit également être garanti.

Les PME sont cruciales pour l'innovation et l'exploration de nouvelles opportunités de marché. Elles jouent un rôle important dans le développement de nouveaux services et applications. Les programmes tant de l'UE que de l'ESA encouragent avec succès la participation des PME.

La CE augmente ses dépenses dans le domaine de l'espace. Au cours de la période 2007-2013, elle consacrera plus de 2,8 milliards d'euros aux applications et activités spatiales. Les fonds communautaires, y compris ceux gérés dans le cadre des programmes de l'ESA, sont régis par le règlement financier de l'UE et attribués sur la base d'une mise en concurrence ouverte.

Les États membres investissent un peu moins de 3 milliards d'euros par an via l'ESA et un montant similaire au titre des programmes nationaux. Les programmes de l'ESA sont régis par les principes de politique industrielle établis par la convention de l'ESA, en exploitant notamment des appels d'offres, mais en distribuant les contrats industriels en proportion du financement des États membres ("juste retour"). Ce système incite les gouvernements à investir dans les programmes européens de R&D spatiale et pourrait contribuer à maintenir une concurrence entre les fournisseurs en Europe, limitant ainsi les risques associés à l'émergence de monopoles. Il a permis de créer un effet de levier sur les fonds mis à disposition, d'améliorer la compétitivité de l'industrie et d'assurer la convergence des priorités nationales. Il a cependant entraîné une moindre rationalisation des moyens chez les contractants principaux et une moindre spécialisation parmi les fournisseurs de sous-systèmes.

En vue d'accroître encore davantage le degré d'efficience, de spécialisation et de compétitivité de l'industrie européenne, et après évaluation de la dernière réforme en date, le processus de flexibilisation des règles de l'ESA devrait être poursuivi, en tenant compte, en particulier, de l'augmentation prévue du nombre de membres de l'ESA.

6. GOUVERNANCE

6.1. Cadre institutionnel

L'UE s'emploiera à fond pour jouer un rôle de premier plan dans l'identification et le regroupement des besoins des utilisateurs et pour agréger les volontés politiques au service de ces objectifs et d'autres objectifs politiques plus vastes. Elle veillera à la disponibilité et continuité de services opérationnels à l'appui de ses politiques. Elle contribuera au développement, au déploiement et à l'exploitation de l'infrastructure spatiale européenne correspondante, tout en utilisant au maximum les moyens existants et prévus accessibles à l'Europe, y compris ceux d'EUMETSAT[15]. Les investissements communautaires ont été réalisés conformément aux compétences existantes, en complément de ceux des États

[15] Organisation européenne pour l'exploitation de satellites météorologiques

membres, et cette pratique devrait être maintenue. Les membres plus récents de l'UE sont désireux d'étendre à leurs sociétés et économies les avantages procurés par l'espace; plusieurs d'entre eux demandent à devenir membres à part entière de l'ESA.

L'ESA est ses membres, ainsi que les États coopérants, développeront des technologies et systèmes spatiaux qui viendront à l'appui de l'innovation et de la compétitivité mondiale et prépareront l'avenir. Leurs activités se concentreront sur l'exploration de l'espace et sur les outils de base: accès à l'espace, connaissances scientifiques et technologies. Ils rechercheront l'excellence scientifique et soutiendront l'élaboration et la validation technologiques de systèmes spatiaux répondant aux besoins des utilisateurs, dont ceux des politiques de l'UE. Pour la mise en œuvre des programmes de R&D comportant une composante spatiale et dont elle assure le financement, l'UE s'en remettra, par conséquent, à l'expertise technique et de gestion de l'ESA, qui coordonnera les activités d'autres agences et entités appropriées en Europe.

Les approches différentes, les procédures juridiques distinctes et les compositions divergentes au niveau des membres de l'UE et de l'ESA peuvent conduire à des processus décisionnels peu pratiques, comme l'expérience acquise à ce jour l'a montré dans le cas de GALILEO. L'accord-cadre a apporté des progrès significatifs en ce qui concerne la coopération entre la CE et l'ESA, ainsi qu'avec les États membres, dans le domaine de l'élaboration des politiques. Ledit accord fera l'objet d'une évaluation et, si nécessaire, des améliorations y seront apportées.

Un cadre clair permettant d'assurer une définition des politiques et une gestion des programmes efficientes est indispensable pour les organismes publics concernés, les investisseurs du secteur et les utilisateurs. Ce cadre devrait continuer d'englober des activités auxquelles les États membres participeraient facultativement en vertu d'accords intergouvernementaux, tout en bénéficiant des ressources complémentaires issues de la recherche et, le cas échéant, des budgets communautaires opérationnels. Des accords administratifs appropriés seraient nécessaires afin de tenir compte de la situation particulière de tous les États membres de l'UE et de l'ESA. Le cadre de l'UE devrait être examiné afin de déterminer dans quelle mesure il pourrait permettre de tels mécanismes de coordination efficace.

L'accord-cadre CE-ESA fournit une base solide pour des mécanismes de coordination entre actions intergouvernementales et communautaires. Étant donné que l'espace acquerra de plus en plus une dimension communautaire, l'objectif demeure, pour l'UE et l'ESA, de rechercher une coopération plus étroite et plus efficiente et, en particulier, de développer des systèmes spatiaux et de soutenir la fourniture de services associés répondant aux politiques sectorielles pertinentes de l'UE.

6.2. Programme spatial européen coordonné

Le programme spatial européen deviendra une base programmatique commune, exhaustive et flexible pour la mise en œuvre de toutes les activités liées à l'espace. EUMETSAT et d'autres entités appropriées seront associées à ce processus. Chaque projet relevant du programme restera soumis aux obligations juridiques et financières de l'organisme assurant son financement. Le rôle du secteur privé dans le développement de produits et services sera maximisé et le recours à des partenariats public-privé, permettant un partage des

risques, sera étudié dans toute la mesure du possible. Les éléments préliminaires du programme sont repris dans un document attaché à la politique spatiale.

L'Europe doit assurer systématiquement une complémentarité et une transparence maximales de tous les programmes spatiaux, en évitant la création tant de structures monopolistiques que de surcapacités. Les États membres devraient continuer à orienter leurs programmes nationaux vers des objectifs européens partagés. Les utilisateurs devraient constituer un élément moteur de ce processus.

6.3. Relations internationales

L'Europe doit rester un partenaire international incontournable, apportant des contributions de premier ordre aux initiatives mondiales et exerçant un leadership dans des domaines d'action spécifiques, dans le respect de ses propres intérêts et valeurs. En faisant preuve d'une attitude d'ouverture à la coopération, l'Europe devra décider quand il y a lieu de faire appel à des partenaires et quand il convient de conserver son indépendance. Elle évaluera les opportunités de coopération en fonction des critères suivants: l'accès qu'elles offrent à des capacités ou marchés complémentaires; un juste partage des efforts, coûts et risques entre les partenaires; leur contribution aux politiques extérieures de l'UE, en particulier en ce qui concerne le développement durable, la coopération avec les pays en développement, la stabilité et l'aide humanitaire, et en attachant une importance spéciale à l'Afrique ainsi qu'au voisinage européen; leur importance par rapport aux priorités programmatiques. Lors de la poursuite de ces objectifs, l'Europe sera pleinement résolue à respecter les traités et conventions des Nations unies.

L'UE interviendra comme chef de file dans la représentation générale des programmes visant à développer des applications pour ses propres politiques (GALILEO et GMES, en particulier), tandis que l'ESA agira comme chef de file dans la représentation générale de l'Europe pour les programmes dans les domaines de la science, des lanceurs, de la technologie et des vols spatiaux habités, chacun de ces deux partenaires consultant l'autre et les États membres, ainsi que, le cas échéant, d'autres partenaires appropriés, comme par exemple EUMETSAT.

ANNEXE 1: Actions-clés

La mise en œuvre de la politique spatiale de l'Union européenne à court terme impliquera d'engager un certain nombre d'actions spécifiques. Celles-ci sont énumérées ci-après.

(1) En 2007, la Commission élaborera un plan d'action à partir des réponses à la consultation publique faisant suite à son Livre vert sur les applications de **GALILEO** et proposera également le cadre juridique et de gestion nécessaire pour répondre aux besoins des partenaires internationaux tout en préservant les intérêts européens.

(2) En 2008, les trois premiers services **GMES** opérationnels relatifs à la surveillance des terres, à la surveillance marine et aux interventions d'urgence entreront dans une phase pilote dont le financement sera assuré au titre du 7e programme-cadre de recherche. D'ici 2009 et après étroite concertation avec les parties prenantes, la Commission formulera des propositions sur le cadre programmatique et institutionnel nécessaire à l'établissement d'un système GMES durable. L'ESA poursuivra la coordination et la mise en œuvre du développement de l'infrastructure spatiale GMES conformément aux besoins identifiés des utilisateurs de services et elle proposera également d'ici 2008, et en étroite coopération avec EUMETSAT, des activités en rapport avec le **satellite Météosat de troisième génération**.

(3) Dans le domaine **des applications spatiales intégrées,** l'ESA et la Commission proposeront d'ici la fin 2008 de nouveaux projets de recherche et développement comprenant notamment l'intégration avec les systèmes terrestres. Un exemple de demande structurée de services intégrés sera le programme de recherche sur la gestion du trafic aérien dans le ciel unique européen (SESAR).

(4) L'Union européenne investira, par le biais du 7e programme-cadre, dans la mise au point de réseaux et de services intégrés de **communications par satellites** fonctionnant en interopérabilité avec les réseaux terrestres afin d'ouvrir de nouveaux débouchés. L'ESA investira dans les nouvelles technologies, les capacités de conception de système et les services innovateurs dans le cadre de son programme de recherche et développement en télécommunications.

(5) Les différents acteurs dans le domaine de la **sécurité et de la défense** poursuivront la mise en œuvre de la feuille de route "PESD et espace"[16] et établiront un mécanisme d'échange d'information et d'identification des possibilités de renforcement de la coordination et de la synergie. D'ici la fin de 2007, le Conseil de l'Union européenne déterminera les besoins en matière de services GMES pour les utilisateurs de systèmes de sécurité dans le cadre de la PESD. L'ESA proposera un programme d'élaboration de technologies et d'infrastructures de sécurité communes.

(6) En matière de **science et de technologie spatiales**, l'ESA élaborera d'ici 2008 des propositions de financement du programme "Vision cosmique " et proposera de nouvelles activités de recherche et développement technologiques en concertation avec la CE et à travers le 7e programme-cadre, en vue notamment de réduire la dépendance vis-à-vis de technologies critiques provenant de fournisseurs non européens.

---

[16] "Initial roadmap for achieving the steps specified in the European Space Policy: ESDP and Space" (9505/05)

(7) L'Europe poursuivra l'exploitation et l'utilisation efficace de la **station spatiale internationale** après le lancement en 2007 des services de transport de fret par le véhicule ATV (*Automated Transfer Vehicle*) et du module Columbus. D'ici 2008, l'ESA formulera des propositions pour la participation de l'Europe à l'**effort international d'exploration** offrant des possibilités d'exploration planétaire et de mise au point coopérative de capacités de transport habité.

(8) En 2008, l'ESA élaborera des scénarios et proposera des programmes de mise au point de technologies pour les **lanceurs de la prochaine génération**, tout en soutenant l'exploitation des systèmes existants. En 2007, la Commission évaluera l'avantage de négocier l'ouverture réciproque des marchés du secteur public dans ses dialogues avec ses principaux partenaires spatiaux.

(9) La Commission envisage de demander aux organismes de normalisation européens de déterminer, de manière systématique, les besoins futurs en matière de **normalisation** pour l'application du cadre réglementaire; elle se propose d'évaluer la nécessité de légiférer au niveau européen pour **contrôler la diffusion de données provenant de satellites** ou le besoin d'une harmonisation supplémentaire de la législation; elle entend aussi favoriser l'évolution vers une approche plus souple de l'attribution du spectre qui réponde aux besoins du marché et encourager l'adoption de solutions paneuropéennes concernant l'**utilisation du spectre**; elle envisage enfin de discuter avec les États membres et les partenaires internationaux de la simplification de la **réglementation de l'Union européenne en matière de contrôle des exportations**.

(10) D'ici 2008, la Commission et l'ESA proposeront aux États membres un **mécanisme de coordination de l'ensemble des programmes**, qui leur permettra de travailler, en étroite coordination avec EUMETSAT et d'autres entités appropriées, au renforcement et à l'actualisation continus du programme spatial européen.

(11) **L'accord-cadre** CE-ESA sera complété en fonction des besoins et à partir de l'expérience acquise. En outre, la Commission et l'ESA examinent actuellement les **principaux scénarios possibles de réduction des coûts** en vue d'optimiser l'organisation des activités spatiales européennes et d'adapter la relation UE-ESA en conséquence, suivant la demande formulée par le "Conseil Espace" lors de sa seconde réunion en juin 2005.

(12) L'UE, l'ESA et leurs États membres mettront en place un mécanisme de coordination **des relations internationales** d'ici la fin de 2007, en y associant d'autres entités concernées selon le cas, et ils établiront une stratégie commune pour la conduite des relations internationales dans le domaine spatial d'ici la fin 2008.

ANNEXE 2: Glossaire

Accord-cadre CE-ESA	Accord-cadre entre la Communauté européenne et l'Agence spatiale européenne, approuvé, pour la CE, par décision du Conseil (12858/03 RECH 152, 7 octobre 2003) et entré en vigueur en mai 2004.
Ariane	Lanceur spatial européen pour charges utiles lourdes. Plusieurs versions de ce lanceur se sont succédé depuis Ariane 1 en 1979 jusqu'à l'actuelle Ariane 5.
ATV	*Automated Transfer Vehicle* – Véhicule de transfert automatique, vaisseau spatial de soutien multifonctions en développement par l'ESA, destiné à être lancé par Ariane 5 afin de transporter du ravitaillement et du combustible vers la station spatiale internationale.
Columbus	Laboratoire multifonctions de l'Agence spatiale européenne, dont il constitue la principale contribution à la station spatiale internationale.
Conseil Espace	Réunion conjointe du Conseil Compétitivité de l'UE et du Conseil ministériel de l'ESA, instituée par l'accord-cadre CE-ESA.
CSG	Centre spatial guyanais, port spatial européen, exploité par le Centre national d'études spatiales (CNES) dans le cadre d'un accord avec l'Agence spatiale européenne. Installation stratégique visant à donner à l'Europe un accès à l'espace dans des conditions géographiques optimales pour les lancements géostationnaires.
EGNOS	*European Geostationary Navigation Overlay Service* – Service européen de navigation par recouvrement géostationnaire, système d'augmentation des signaux destiné à fonctionner en conjonction avec les systèmes militaires de navigation par satellites des États-Unis (GPS – *Global Positioning System*) et de la Russie (GLONASS – *Global Orbiting Navigation Satellite System*).
EUMETSAT	*European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites* – Organisation européenne pour l'exploitation de satellites météorologiques, organisation intergouvernementale créée par convention. Elle compte actuellement 20 États membres et 10 États coopérants.
GALILEO	Système européen de radionavigation mondiale par satellites développé conjointement par l'UE et l'ESA et composé d'une constellation de 30 satellites en orbite terrestre moyenne. GALILEO offrira aux utilisateurs des services de datation et de positionnement de haute précision.
GEOSS	*Global Earth Observation System of Systems* – Réseau mondial des systèmes d'observation de la Terre. Le but de GEOSS est de réaliser

	des observations exhaustives, coordonnées et continues du système terrestre, afin d'améliorer la surveillance de l'état de la Terre, la compréhension des processus terrestres et les capacités de prédiction du comportement du système terrestre.
GMES	*Global Monitoring for the Environment and Security* – Surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité. GMES est une initiative conjointe UE/ESA combinant des systèmes d'observation spatiaux et *in situ* à l'appui de la réalisation des objectifs européens concernant le développement durable et la gouvernance mondiale (voir "La surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité (GMES): du concept à la réalité" – COM(2005) 565 final (10.11.2006)).
GNSS	*Global Navigation Satellite System* – Système mondial de navigation par satellites, terme générique pour les systèmes satellitaires fournissant des services mondiaux de positionnement et de datation.
GSA	*GNSS Supervisory Authority* – Autorité de surveillance du GNSS, créée par un règlement du Conseil de l'UE pour gérer l'intérêt public dans le cadre du projet GALILEO.
INSPIRE	*"INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe"* – Infrastructure pour l'information spatiale en Europe, proposition de directive de la Commission européenne.
ISS	*International Space Station* – Station spatiale internationale, laboratoire de recherches en orbite autour de la Terre, actuellement en construction dans le cadre d'un partenariat international.
"La PESD et l'espace"	Renvoi à deux documents du Conseil de l'UE: 11616/3/04 en date du 16.11.2004: "Politique spatiale européenne: La PESD et l'espace" et 9505/05 en date du 30.5.2005: *"Initial roadmap for achieving the steps specified in the European Space Policy: ESDP and Space"*.
Meteosat	*METEOrological SATellite* – Satellite météorologique, système européen de satellites météorologiques en orbite géostationnaire, développé par l'Agence spatiale européenne et désormais géré par EUMETSAT.
Partenariat pour la croissance et l'emploi	Voir programme d'action de Lisbonne pour la croissance et l'emploi, "Travaillons ensemble pour la croissance et l'emploi – Un nouvel élan pour la stratégie de Lisbonne", COM(2005) 24, 2.2.2005.
PC7	Septième programme-cadre de recherche et développement technologique de l'UE.
PESC	Politique étrangère et de sécurité commune, instituée et régie par le titre V du traité sur l'Union européenne.

PESD	Politique européenne de sécurité et de défense.
Planète vivante	Programme à long terme de l'ESA pour la science de la Terre.
RSPG	*Radio Spectrum Policy Group* – Groupe pour la politique en matière de spectre radioélectrique, voir décision n° 2002/622/CE de la Commission du 26 juillet 2002 instituant un groupe pour la politique en matière de spectre radioélectrique [JO L 198 du 24.7.2002].
SESAR	*Single European Sky Air Traffic Management Research Programme* – Programme de recherche sur la gestion du trafic aérien dans le ciel unique européen.
Soyouz	Lanceur spatial russe en cours d'introduction au CSG en vertu d'accords entre le CNES, l'agence spatiale russe et l'ESA.
Stratégie européenne de sécurité	"Une Europe sûre dans un monde meilleur – Stratégie européenne de sécurité"', adoptée par le Conseil européen, le 12 décembre 2003.
Vega	Petit lanceur actuellement en développement par l'ESA, conçu pour placer sur orbite terrestre basse des satellites de 300 à 2000 kg.
Vision cosmique	Plan à long terme de l'ESA pour la science spatiale.