



Bruxelles, le 28.2.2013  
COM(2013) 108 final

**COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU  
CONSEIL, AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ  
DES RÉGIONS**

**LA POLITIQUE INDUSTRIELLE SPATIALE DE L'UE**

**LIBÉRER LE POTENTIEL DE CROISSANCE ÉCONOMIQUE DANS LE SECTEUR  
SPATIAL**

**COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU  
CONSEIL, AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ  
DES RÉGIONS**

**LA POLITIQUE INDUSTRIELLE SPATIALE DE L'UE**

**LIBÉRER LE POTENTIEL DE CROISSANCE ÉCONOMIQUE DANS LE SECTEUR  
SPATIAL**

## 1. UNE INDUSTRIE STRATEGIQUE QUI CONTRIBUERA A LA STRATEGIE «EUROPE 2020»

L'espace est plus qu'une question de technologie. Il a toujours eu et continuera d'avoir une forte dimension politique, qui n'a pas été développée correctement au niveau européen jusqu'à présent. L'Agence spatiale européenne (ESA) a été conçue comme une agence intergouvernementale de développement et de recherche visant à permettre à l'Europe de développer certaines capacités scientifiques et technologiques uniques et à la mettre sur un pied d'égalité avec les grandes nations spatiales de ce monde. L'ESA n'est toutefois pas un acteur politique. Au cours des dernières décennies, ce sont les pays les plus actifs dans le domaine spatial en Europe qui, par leurs politiques nationales, ont insufflé sa dimension politique à l'espace. Néanmoins, face à la concurrence croissante venant de nouvelles nations spatiales émergentes, leur poids politique individuel pourrait ne plus être suffisant pour relever les défis à venir. Une politique spatiale à l'échelle de l'UE pourrait renforcer l'identité européenne sur la scène politique internationale. Dans le même temps, l'UE, par son intervention, pourrait donner au domaine spatial une impulsion politique plus forte, notamment grâce à la mise en place de conditions-cadres appropriées visant à préserver et à soutenir les activités spatiales en Europe ainsi que la compétitivité de son industrie au niveau mondial. C'est là que l'article 189 du TFUE, qui confère à l'UE un mandat clair pour intervenir dans le domaine spatial, pourrait faire la différence.

L'espace est au service des citoyens européens. Un grand nombre de systèmes et de services aujourd'hui indispensables à notre bien-être et à notre sécurité dépendent de façon directe ou indirecte du domaine spatial. Sans le savoir, les citoyens européens s'appuient sur les technologies spatiales lorsqu'ils utilisent leur téléphone portable, effectuent des transactions financières, prennent un avion, regardent les prévisions météorologiques ou recherchent le restaurant le plus proche depuis leur voiture. L'espace fait désormais partie de notre vie quotidienne.

L'espace est un vecteur de croissance et d'innovation, et il contribue directement à la réalisation des objectifs de la stratégie «Europe 2020», la stratégie de l'Europe pour une croissance intelligente, durable et inclusive<sup>1</sup>. Le secteur spatial permet à la fois de stimuler le progrès scientifique et de créer des systèmes et services à potentiel de croissance dans des domaines tels que les télécommunications, la navigation et l'observation de la Terre. Ces systèmes et services garantissent l'indépendance et la sécurité de l'UE. Ils nous aident à relever des défis sociétaux majeurs, comme le changement climatique, la limitation des ressources, la santé ou le vieillissement de notre population. Ils nous fournissent des données hautement stratégiques qui sous-tendent les relations extérieures de l'UE dans des domaines tels que le développement/l'assistance et l'aide humanitaire. Ils stimulent l'innovation et la compétitivité, bien au-delà du secteur spatial, et contribuent à la croissance économique et à la création d'emplois dans presque tous les secteurs de l'économie.

En décembre 2008, le Conseil européen a mis en évidence le rôle que pourrait jouer l'espace dans l'innovation et la relance économique. En mai 2009, le 6<sup>e</sup> Conseil «Espace» a souligné *«la nécessité de mobiliser les mécanismes existants de soutien à l'innovation à l'échelon européen, national et régional, et d'envisager de nouveaux instruments de soutien afin de permettre une interaction fructueuse des connaissances, des innovations et des idées entre le secteur spatial et les autres secteurs, de même qu'entre l'industrie spatiale et les principaux instituts de recherche et universités»*.

---

<sup>1</sup> «EUROPE 2020 - Une stratégie pour une croissance intelligente, durable et inclusive», COM(2010) 2020.

À la suite de l'adoption de son initiative phare «Une Union de l'innovation», la Commission a présenté, au titre du prochain cadre financier pluriannuel, sa proposition relative au programme «Horizon 2020», qui englobe la recherche et l'innovation. Sur les 80 milliards d'euros proposés, 1,7 milliard doit être investi dans la recherche spatiale et l'innovation.

En outre, l'espace est devenu un secteur d'activité d'envergure mondiale. L'industrie spatiale européenne doit faire face à une concurrence croissante de la part des nouvelles puissances spatiales émergentes, telles que la Chine et l'Inde. L'intervention de l'UE dans le domaine spatial, en collaboration avec ses États membres et l'ESA, doit avoir pour but de renforcer la compétitivité de l'industrie spatiale européenne sur la scène internationale.

Compte tenu de l'importance stratégique et des spécificités de cette industrie mondiale, il nous faut envisager la politique industrielle sous un angle particulier, qui tienne compte de la nécessité de garantir la rentabilité et la compétitivité au niveau international, tout en assurant la consolidation et le développement continus de capacités et de compétences de pointe et en réaffirmant notre ferme engagement en faveur de la croissance économique, conformément à la stratégie «Europe 2020». Dans sa communication sur la politique industrielle de l'UE adoptée en octobre 2010<sup>2</sup>, la Commission a souligné son intention de mener une politique de l'industrie spatiale élaborée en collaboration avec l'ESA et les États membres de l'UE. En avril 2011, la communication intitulée «Vers une stratégie spatiale de l'Union européenne au service du citoyen»<sup>3</sup> a fourni des orientations supplémentaires pour une future politique industrielle spatiale de l'UE. Les États membres se sont montrés favorables à cette approche dans les conclusions du Conseil adoptées en mai et décembre 2011<sup>4</sup>.

La présente communication se fonde également sur la communication de la Commission relative à la politique industrielle [COM(2012) 582 final] intitulée «Une industrie européenne plus forte au service de la croissance et de la relance économique»<sup>5</sup>.

Dans ce contexte, la politique industrielle spatiale de l'UE devrait être axée sur cinq objectifs spécifiques:

1. établir un cadre réglementaire cohérent et stable;
2. poursuivre le développement d'une base industrielle compétitive, solide, efficace et équilibrée en Europe et encourager la participation des PME;
3. soutenir la compétitivité internationale de l'industrie spatiale de l'UE en incitant le secteur à améliorer sa rentabilité tout au long de la chaîne de valeur;

---

<sup>2</sup> COM(2010) 614.

<sup>3</sup> COM(2011) 152.

<sup>4</sup> Dans sa résolution intitulée «Orientations concernant la valeur ajoutée et les bénéfices de la politique spatiale pour la sécurité des citoyens européens» (18232/11, Bruxelles, 6 décembre 2011), le Conseil a conclu «*que la politique industrielle dans ce domaine devrait tenir compte des spécificités du secteur spatial et de l'intérêt marqué par l'ensemble des États membres pour des investissements dans des moyens spatiaux, tout en visant à réaliser les objectifs communs suivants: soutenir la capacité européenne de concevoir, de mettre au point, de lancer, de faire fonctionner et d'exploiter des systèmes spatiaux; renforcer la compétitivité de l'industrie européenne tant sur le marché intérieur qu'à l'exportation; et promouvoir la concurrence ainsi qu'un développement et une mobilisation équilibrée des capacités européennes*». Il a également souligné la nécessité d'*«examiner si des mesures appropriées sont nécessaires au niveau européen et international pour assurer la viabilité et le développement économique des activités spatiales, y compris celles du secteur commercial européen»*.

<sup>5</sup> Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, COM(2012) 582 final, Bruxelles, le 10 décembre 2012.

4. développer les marchés des applications et services spatiaux;
5. garantir la non-dépendance technologique et un accès indépendant à l'espace.

Pour ce qui est de ce dernier objectif, il est capital que l'UE conserve son autonomie dans les domaines stratégiques du secteur spatial tels que les services de lancement. La politique industrielle spatiale de l'UE devrait, par conséquent, assurer la disponibilité d'un système de lanceurs fiable, sûr et rentable. Elle devrait établir les conditions (financières notamment) nécessaires au maintien et à la sécurisation d'un accès européen indépendant à l'espace conformément aux besoins institutionnels. À cette fin, la gouvernance de l'exploitation des lanceurs européens devrait évoluer pour accroître l'efficacité financière dans la gestion des programmes utilisateurs. En fin de compte, les acteurs de la politique spatiale européenne devront élaborer une véritable politique en matière de lanceurs, à l'instar de celle qui existe dans la plupart des nations spatiales.

Une politique industrielle spatiale de l'UE ne peut être efficace que si elle repose sur une coopération efficace entre les trois acteurs de la politique spatiale européenne: l'UE, l'ESA et leurs États membres respectifs. Le TFUE prévoit que l'UE peut «promouvoir des initiatives communes, soutenir la recherche et le développement technologique et coordonner les efforts nécessaires pour l'exploration et l'utilisation de l'espace». En outre, l'«Union établit toute liaison utile avec l'Agence spatiale européenne». Il y a lieu de créer des mécanismes visant à assurer la coordination dans le cadre de l'UE, afin que les positions exprimées par les États membres au sein des instances internationales, dont l'ESA, soient compatibles avec la politique spatiale européenne et viennent la conforter.

## **2. UNE INDUSTRIE DE HAUTE TECHNOLOGIE EXPOSEE A LA CONCURRENCE MONDIALE**

### **2.1. Une industrie face à des défis internationaux**

L'industrie spatiale européenne se distingue de celle de ses principaux concurrents internationaux, car son budget est plus faible, elle est davantage tributaire des ventes commerciales, la part des dépenses militaires est moindre et les synergies entre le secteur civil et le secteur de la défense sont bien moins développées. Contrairement à ce qui est observé aux États-Unis, le marché européen des services en aval de navigation et d'observation de la Terre en est encore au stade embryonnaire. Ces caractéristiques expliquent pourquoi l'industrie européenne fait aujourd'hui face à des défis commerciaux et à des enjeux d'innovation.

#### *2.1.1. Menaces pesant sur des marchés commerciaux dont l'industrie manufacturière de l'UE est très dépendante*

L'industrie manufacturière spatiale (satellites, lanceurs et segment sol) est une industrie stratégique de haute technologie, à haut risque et à forte intensité d'investissements, caractérisée par de longs cycles de développement et un faible taux de production. Dans toutes les nations spatiales, l'industrie spatiale dépend essentiellement de programmes institutionnels, qui se présentent sous deux aspects: financement de programmes de recherche et de développement et achat de produits et services spatiaux auprès de l'industrie<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> The Space Economy at a Glance 2007, OCDE.

En ce qui concerne la recherche, les politiques institutionnelles de R & D dans le domaine spatial contribuent pour beaucoup à fournir des orientations au secteur. Les dépenses européennes totales de R & D représentent approximativement 10 % du chiffre d'affaires non consolidé du secteur spatial de l'UE. Dans un contexte international néanmoins, le financement de la R & D européenne paraît dérisoire (voire insignifiant) par comparaison avec les États-Unis. La part du budget spatial civil américain consacrée à la recherche et au développement technologique est d'environ 25 %<sup>7</sup>. Par habitant, le budget spatial civil de la NASA aux États-Unis<sup>8</sup> est près de quatre fois supérieur à tous les budgets spatiaux civils européens combinés (budgets nationaux, de l'ESA et du 7<sup>e</sup> programme-cadre).

Par comparaison avec d'autres puissances spatiales, le marché institutionnel européen est aussi relativement restreint. En 2009, le budget américain était presque dix fois plus important que celui de l'Union européenne. En outre, bien que l'espace soit un marché mondial, il est difficile de parler d'«un» marché européen. Le marché institutionnel est en effet fragmenté en raison de l'existence de nombreuses parties prenantes publiques et de la mise en œuvre de politiques industrielles spatiales différentes (définies au niveau national et par l'ESA), sans que soit toujours mise en place la coordination nécessaire. Le marché européen à lui seul n'est donc pas suffisant pour maintenir le niveau actuel d'excellence de l'industrie spatiale européenne. De plus, les marchés institutionnels de la plupart des nations spatiales sont fermés à l'industrie des autres nations spatiales. L'industrie européenne doit donc également s'appuyer sur ses ventes commerciales et à l'exportation, qui représentent 45 % de ses activités d'après les données d'Eurospace, d'où une situation très différente de celle de ses concurrents.

Dans l'ensemble, l'industrie européenne de la construction spatiale et des lanceurs a réalisé de bonnes performances sur le marché commercial mondial, avec une part de marché croissante pour les satellites (de télécommunications principalement) et une part de marché stable, de l'ordre de 50 %, pour les lancements commerciaux. Toutefois, les ventes réalisées sur le marché commercial, qui sont vitales pour l'industrie spatiale européenne, sont menacées, car elles sont touchées par des ralentissements conjoncturels et les marchés commerciaux et d'exportation sont soumis à une concurrence accrue et parfois agressive<sup>9</sup> de la part d'autres puissances spatiales. En raison du long délai de concrétisation des projets dans ce secteur (10 à 15 ans de développement pour les systèmes complexes), il est essentiel d'anticiper, bien à l'avance, toute éventuelle évolution (du marché). En outre, la situation peut changer très rapidement dans certains sous-secteurs stratégiques, tels que les lanceurs<sup>10</sup>.

---

<sup>7</sup> Rapport financier de la NASA, Euroconsult 2009 et estimation des budgets affectés à la technologie spatiale par l'ESA pour 2009.

<sup>8</sup> Il convient toutefois de noter qu'une part considérable des ressources publiques destinées à la recherche spatiale ne provient pas de la NASA, mais directement d'autres organismes publics.

<sup>9</sup> Des produits compétitifs de haute technologie peuvent être mis sur le marché à des coûts marginaux, car les coûts de développement ont été déjà pris en charge par des programmes institutionnels. Le «prix du marché» est arbitraire et il est lié aux objectifs stratégiques et politiques d'une nation.

<sup>10</sup> Vu le très faible taux de lancement affiché par tous les prestataires de services de lancement (moins de dix lancements annuels pour l'opérateur européen), chaque lancement est d'une importance capitale et une réduction de plus d'un lancement au cours d'une année donnée met en péril l'existence même du sous-secteur et, à long terme, de l'industrie spatiale européenne, sans compter d'éventuelles conséquences dramatiques sur l'indépendance stratégique de l'Europe.

### 2.1.2. *Sécuriser ses positions: préserver une industrie d'excellence sur les marchés des télécommunications*

Le secteur des services satellitaires est d'une extrême importance pour l'économie de l'Union européenne puisqu'il concrétise sous la forme d'applications et de services destinés aux citoyens les investissements réalisés dans les infrastructures spatiales. L'industrie manufacturière des communications par satellite contribue à soutenir l'ensemble de l'industrie spatiale européenne. Selon Eurospace, les ventes de satellites de télécommunication représentent plus de 60 % du chiffre d'affaires des constructeurs européens de satellites sur les dix dernières années. L'Europe peut s'appuyer sur une industrie d'excellence pour mettre au point et fournir des services de communications par satellite. Ces services sont essentiels pour apporter l'information, une des ressources les plus importantes des secteurs à croissance de la société numérique. Ils contribuent à plusieurs mesures proposées dans la stratégie numérique pour l'Europe, notamment pour combler le fossé existant en ce qui concerne l'accès à la large bande dans les régions à faible densité de population. Les communications par satellite offrent une solution hautement performante lorsque les technologies terrestres sont trop coûteuses ou inexistantes<sup>11</sup>, ainsi que lorsqu'il s'agit de fournir des services numériques transfrontière. Qui plus est, elles représentent une solution de repli solide et fiable dans l'éventualité où d'autres réseaux deviendraient inopérants (catastrophes naturelles, attaques terroristes, etc.).

Outre le fait qu'elle doit affronter une concurrence croissante, l'industrie européenne des communications par satellite est tenue de relever un défi technique et stratégique: elle doit faire face à la rareté du spectre radioélectrique<sup>12</sup>, qui est une ressource essentielle pour le fonctionnement et le développement corrects des communications par satellite. Il faut trouver une réponse à cette question pour maintenir la compétitivité de l'industrie des communications par satellite.

### 2.1.3. *La nouvelle frontière: positionner l'industrie de l'UE sur les marchés émergents des applications de navigation et d'observation de la Terre (services et produits)*

L'industrie européenne des services de navigation par satellite et d'observation de la Terre est une industrie émergente qui dispose d'un fort potentiel international de croissance et de création d'emplois, reposant principalement sur des PME et des jeunes entreprises (qui constituent la pierre angulaire de notre économie). Ces services auront de plus en plus d'importance pour notre économie et le bien-être des citoyens. Les experts GNSS estiment que, dans dix ans, ce marché atteindra 300 milliards de dollars des États-Unis (USD)<sup>13</sup>.

On estime que, dès à présent, 6 à 7 % du PIB des pays occidentaux, soit 800 milliards d'euros dans l'Union européenne, dépendent de la radionavigation par satellite<sup>14</sup>. Les bénéfices escomptés, jusqu'en 2030, de la mise en place d'un programme Copernicus (anciennement

---

<sup>11</sup> Par exemple, en haute mer, les services de communications par satellite sont la seule option disponible. En outre, une offre de communications par satellite à des coûts abordables peut soutenir la stratégie de «croissance bleue» de l'UE en faveur de la croissance dans le secteur maritime.

<sup>12</sup> Le spectre radioélectrique est utilisé par un nombre croissant d'applications sans fil dans plusieurs secteurs qui vont des dispositifs à courte portée aux services de communications électroniques, tels que les services de communications par satellite et de télécommunications terrestres.

<sup>13</sup> Len Jacobson, GNSS Markets and Applications (GNSS Technology and Applications), Artech House Inc, 2007.

<sup>14</sup> Rapport de la Commission au Parlement européen et au Conseil, Examen à mi-parcours des programmes européens de radionavigation par satellite, COM(2011) 5 final, Bruxelles, le 18 janvier 2011.

GMES) pleinement opérationnel sont chiffrés à 34,7 milliards d'euros, soit l'équivalent de 0,2 % du PIB de l'UE<sup>15</sup>.

Le déploiement des infrastructures GNSS et Copernicus offrira bientôt de nouvelles perspectives pour le secteur en Europe. Galileo et EGNOS devraient générer des bénéfices économiques et sociaux de l'ordre de 60 à 90 milliards d'euros au cours des vingt prochaines années<sup>16</sup>. L'Europe ne peut pas se permettre de se priver de la croissance des activités spatiales et des services connexes. Bien que certaines applications privées aient déjà été mises en œuvre avec succès, les produits et services satellitaires continuent à dépendre en grande partie, à ce stade de développement, de clients publics au niveau national et local.

En Europe, plusieurs obstacles freinent la mise au point d'applications novatrices et donc le développement du marché: l'incertitude en ce qui concerne la disponibilité des services et le cadre juridique, la méconnaissance de leur potentiel par les utilisateurs éventuels, le manque de coopération entre le secteur spatial et les autres secteurs, le manque de coopération entre les fournisseurs de données, les créateurs de services et les utilisateurs finaux, l'insuffisance du soutien à la création de nouvelles entreprises et au développement des entreprises à forte croissance.

## **2.2. Pour relever ces défis, l'Europe devrait parvenir à la non-dépendance technologique, assurer la sécurité de son approvisionnement et conserver un accès indépendant à l'espace**

La non-dépendance technologique, la sécurité de l'approvisionnement et un accès indépendant à l'espace<sup>17</sup> ne répondent pas seulement à l'impératif d'indépendance stratégique, ils sont les préalables au développement durable de l'industrie spatiale européenne.

### *2.2.1. La domination technologique, la sécurité d'approvisionnement et la non-dépendance requièrent des efforts soutenus et la disponibilité des compétences nécessaires*

Pour faire face à l'intensification de la concurrence sur le marché mondial, l'industrie européenne doit maintenir son avance technologique et rester à la pointe du progrès technologique dans des domaines sélectionnés. Entre autres défis, l'industrie doit trouver les moyens de garantir la non-dépendance technologique et la sécurité de l'approvisionnement, faire face à la nécessité de remplacer ou d'actualiser les technologies et produits existants, ou encore d'en développer d'autres, et lutter pour maintenir des compétences critiques sur un marché caractérisé par de longs cycles de programmation et des commandes très fluctuantes. En outre, les synergies entre le secteur civil et le secteur de la défense ne sont pas suffisamment exploitées aujourd'hui, ce qui entrave l'émergence d'une véritable puissance spatiale européenne. Qui plus est, l'absence de fertilisation croisée efficace entre le secteur spatial et les autres secteurs limite les activités conjointes de R & D et la capacité d'adoption des nouvelles technologies par les divers secteurs concernés.

---

<sup>15</sup> Étude réalisée par PriceWaterhouseCoopers, *Socioeconomic benefits analysis of GMES*, disponible à l'adresse suivante: [http://esamultimedia.esa.int/docs/GMES/261006\\_GMES\\_D10\\_final.pdf](http://esamultimedia.esa.int/docs/GMES/261006_GMES_D10_final.pdf), p. 180.

<sup>16</sup> Rapport de la Commission au Parlement européen et au Conseil, Examen à mi-parcours des programmes européens de radionavigation par satellite, COM(2011) 5 final, Bruxelles, le 18 janvier 2011.

<sup>17</sup> On entend par «indépendance» le fait que toutes les technologies spatiales nécessaires soient mises au point en Europe, tandis que la «non-dépendance» fait référence à la possibilité, pour l'Europe, de disposer d'un accès libre et illimité à toute technologie spatiale dont elle aurait besoin.



La non-dépendance technologique de ce secteur stratégique n'est pas garantie. Dans un certain nombre de domaines technologiques essentiels, les programmes européens sont entièrement dépendants d'un seul fournisseur<sup>18</sup>. D'après la plateforme technologique spatiale européenne (ESTP), 60 % en moyenne des composants électroniques embarqués à bord d'un satellite européen sont actuellement importés des États-Unis, car les arguments économiques en faveur de la mise au point de ces composants au niveau européen font défaut. De plus, ces importations sont couvertes par la réglementation ITAR, qui évolue en fonction des préoccupations des États-Unis, occasionne des retards fréquents dans la passation des marchés et place à court terme l'industrie européenne, une fois encore, dans une position de dépendance vis-à-vis des aléas de la politique américaine. En outre, le secteur spatial est de petite taille comparé à l'industrie au niveau mondial et ne représente aussi souvent qu'une part limitée du chiffre d'affaires des grandes entreprises industrielles. Il doit donc faire face à des évolutions qui ne prennent pas ses besoins spécifiques en considération. Plus que d'autres secteurs, l'industrie spatiale doit anticiper les futures évolutions – en termes de disponibilité des produits et de réglementation, comme REACH<sup>19</sup> – ce qui est d'autant plus difficile qu'il faut beaucoup de temps pour mettre au point des produits spatiaux. Dans une telle situation, les modifications apportées au positionnement commercial ou à la législation, les difficultés financières rencontrées par des sociétés clés ou l'absence de rentabilité du fait de la part de marché limitée sont susceptibles de mettre en péril les programmes spatiaux européens, et d'occasionner des retards et des dépassements de coûts. À la fois pour des raisons industrielles et stratégiques, il conviendrait de renforcer, dans le cadre d'«Horizon 2020», les efforts déployés en collaboration avec l'ESA et l'Agence européenne de défense (EDA) pour mettre en place des sources d'approvisionnement alternatives pour les technologies et les matériaux.

Faute d'une charge de travail suffisante, on assistera à une dispersion de la main-d'œuvre qualifiée de l'industrie spatiale et il faudra beaucoup de temps et de ressources pour reformer les équipes nécessaires au développement de nouveaux programmes. Il existe actuellement une pénurie de connaissances et de compétences dans le secteur émergent des technologies de la navigation et de l'observation de la Terre. Dans l'intervalle, l'écart en matière de recherche entre les nouvelles puissances spatiales et les pays industrialisés s'amenuise rapidement.

### *2.2.2. Un accès européen indépendant à l'espace doit être préservé et consolidé à long terme*

Dans toutes les nations spatiales du globe, le développement et l'exploitation des lanceurs ont été et continuent d'être financés par des fonds publics, sans lesquels le secteur commercial n'existerait pas. En outre, les prix commerciaux obtenus sur le marché ne couvrent pas la totalité des coûts, notamment la phase de développement. La part des budgets institutionnels consacrée par les nations spatiales aux lanceurs traduit leur volonté de bénéficier d'un accès indépendant à l'espace. Dans tous les pays concurrents, les marchés publics sont d'une importance cruciale pour la survie du secteur et l'industrie locale des lanceurs n'existerait pas sans programmes institutionnels qui excluent de facto les entreprises étrangères.

---

<sup>18</sup> C'est par exemple le cas pour les horloges atomiques embarquées à bord des satellites Galileo, qui forment l'essentiel de la charge utile de ces satellites et sont produites en Europe par un seul fournisseur d'un pays tiers, qui vend également à la Chine et à l'Inde.

<sup>19</sup> Quelques composants ou matériaux utilisés dans le domaine spatial (à bord des satellites ou des lanceurs) sont énumérés dans le cadre de REACH et doivent, si possible, être remplacés par des substituts.

En Europe, sur le plan institutionnel, l'UE, l'ESA et leurs États membres sont concernés de deux manières par la question des lanceurs: en premier lieu, du fait de la responsabilité politique qui leur incombe en ce qui concerne l'accès indépendant de l'Europe à l'espace, en second lieu, en tant que clients de l'industrie des lanceurs désireux de mener et de lancer leurs programmes de façon rentable. Les opérateurs privés sont également concernés en tant que clients. Ils bénéficieraient d'un accès européen indépendant à l'espace, car ils pourraient ainsi négocier plus aisément à la baisse les prix des lancements au niveau international.

L'UE et ses États membres soutiennent la réalisation de l'objectif stratégique consistant à maintenir un accès indépendant à l'espace, ainsi qu'il ressort de plusieurs résolutions du Conseil «Compétitivité» et du Conseil «Espace»<sup>20</sup>. Historiquement, le service européen de lancement a été créé pour garantir la capacité de l'Europe à mettre au point des services satellitaires, à la suite du refus d'autres pays de lancer des satellites commerciaux européens. Outre la question de la sécurité et les considérations stratégiques, si l'Europe était privée d'un accès indépendant à l'espace, ces refus pourraient se répéter et entraîneraient des retards dans la mise en œuvre de nos programmes spatiaux, ce qui générerait des coûts supplémentaires et menacerait la position concurrentielle de l'Europe à la fois sur le marché de la construction de satellites et sur celui des services. La disponibilité d'un service européen de lancement fiable et compétitif continue donc d'être une condition sine qua non du développement d'une industrie spatiale européenne d'excellence et d'applications satellitaires.

En tant que clients, pour mener à bien leurs programmes dans les délais impartis et, partant, d'éviter des dépassements de coûts, l'UE, l'ESA et leurs États membres doivent avoir à leur disposition un système de lanceurs qui soit:

- fiable d'un point de vue technique,
- sûr, ce qui pourrait impliquer que les lancements se fassent à partir d'un centre spatial situé sur le sol européen,
- disponible et indépendant, ce qui englobe le contrôle du manifeste de lancement et la nécessité d'éviter la dépendance à l'égard d'acteurs ayant des objectifs industriels ou géopolitiques divergents,
- rentable, car cet aspect contribue à l'accessibilité économique.

Aujourd'hui, il n'y a pas assez de lancements institutionnels en Europe pour garantir la pérennité du lanceur européen Ariane 5<sup>21</sup>. Arianespace doit affronter une concurrence internationale plus intense et éprouve des difficultés à préserver son équilibre financier. En outre, une autre question doit désormais être abordée, celle du remplacement, d'ici à 2025, de la gamme actuelle de lanceurs, en vue de maintenir la capacité européenne de lancement.

Avec plus de 30 satellites qui doivent être mis en orbite, l'UE dans son ensemble pourrait devenir le plus gros client institutionnel de l'industrie européenne dans les années à venir. Comme cela a été indiqué en novembre 2010 et en mai 2011 dans les conclusions du Conseil «Compétitivité», tous les acteurs institutionnels européens sont invités à envisager en priorité le recours à des lanceurs conçus en Europe et à examiner les questions relatives à leur éventuelle participation à des activités d'exploitation liées aux lanceurs, afin de maintenir un accès indépendant, fiable et rentable à l'espace pour un coût qui ne soit pas trop élevé. Les

---

<sup>20</sup> Par exemple, Conseils «Espace» de 2007, 2008 et 2010 et Conseil «Compétitivité» de mai 2011.

<sup>21</sup> Sans un nombre minimal de lancements institutionnels et de programmes de développement, la fiabilité ne peut plus être garantie et il devient impossible de maintenir la base de compétences.

lanceurs mis au point en Europe seront donc adaptés pour pouvoir assurer le lancement de certains de ces satellites.

Un accès européen indépendant a un coût à court terme, compte tenu de la politique commerciale agressive pratiquée par nos concurrents qui supportent généralement des coûts moindres. Une partie de ces coûts supplémentaires se justifie par des raisons objectives (inscrire dans la durée la fiabilité et le savoir-faire européens, coûts du travail inférieurs chez certains de nos concurrents, importance des subventions étrangères<sup>22</sup> et marché institutionnel). Une autre partie de ces coûts est le résultat de déficiences industrielles qu'il conviendrait de réduire. Cependant, à moyen terme, un accès indépendant aurait une incidence économique positive, tant pour les acteurs institutionnels que pour les opérateurs privés. Il permettrait à l'Europe de bénéficier d'applications spatiales, offrirait une garantie de sécurité supplémentaire (double source d'approvisionnement) et contraindrait ses concurrents à soumissionner à des prix compétitifs sur le marché européen, en favorisant les opérateurs privés. En outre, dans le cas de certains programmes, il n'y a pas d'autre solution que de choisir des lanceurs européens, pour des raisons de sécurité.

### **3. OBJECTIFS D'UNE POLITIQUE INDUSTRIELLE DE L'UE**

Compte tenu de l'importance stratégique de l'industrie spatiale, de sa dépendance à l'égard du financement public et de la concurrence mondiale croissante sur le marché commercial, l'UE définira une politique industrielle spatiale visant à soutenir le développement du secteur et, partant, à favoriser la croissance économique. Cette politique devrait englober non seulement l'industrie manufacturière spatiale, mais aussi les services. Les objectifs d'une telle politique ont été analysés dans diverses études. La question a également été abordée dans le cadre de la résolution du 7<sup>e</sup> Conseil «Espace» et du Conseil «Compétitivité» du mois de mai 2011.

Dans ce contexte, la politique industrielle spatiale de l'UE pourrait être axée sur cinq objectifs spécifiques:

- *Établir un cadre réglementaire cohérent*

L'essor des activités spatiales et notamment la croissance du marché des produits et services spatiaux soulèvent des questions juridiques qui ne sont pas pleinement résolues au niveau européen et ne sont que partiellement prises en considération au niveau national par quelques États membres au moyen de dispositions nationales, qui reflètent des intérêts nationaux. En tenant pleinement compte des législations existantes et en fonction des compétences respectives des différents acteurs, la Commission examinera si des mesures doivent être prises afin d'améliorer la cohérence juridique et de favoriser l'émergence d'un marché européen des produits et services spatiaux.

- *Poursuivre le développement d'une base industrielle compétitive, solide, efficace et équilibrée en Europe et encourager la participation des PME*

L'Europe a besoin de renforcer sa base industrielle. L'industrie spatiale européenne devrait continuer à améliorer ses performances, grâce à un environnement moins fragmenté. Une base industrielle équilibrée ne signifie pas que cette industrie de niche doive être implantée de façon égale dans toute l'Europe, mais qu'elle doit pouvoir s'appuyer sur les avantages concurrentiels de l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement et fournir un accès équitable

---

<sup>22</sup> Dont le niveau réel doit être évalué sur l'ensemble de la chaîne de valeur, du financement public lors de la phase de développement, en passant par les aides publiques lors de la phase de production ou pour la base de lancement, à la priorité accordée aux lancements nationaux et à l'accès au marché.

aux PME, afin de garantir le dynamisme et l'innovation et, en particulier, de permettre le développement du secteur des services spatiaux. La participation des petites et moyennes industries à la chaîne d'approvisionnement est essentielle à la compétitivité de l'industrie manufacturière spatiale européenne, non seulement pour consolider les effectifs qualifiés, mais également pour les augmenter.

- *Soutenir la compétitivité de l'industrie spatiale européenne à l'échelle internationale et encourager le secteur à améliorer sa rentabilité tout au long de la chaîne de valeur*

L'industrie spatiale européenne devrait maintenir et augmenter sa part du marché mondial et devrait rester à la pointe de l'évolution technologique, avec une capacité de produire des technologies innovantes et de s'investir activement dans la fertilisation croisée avec d'autres secteurs. Elle devrait s'efforcer d'améliorer sa rentabilité tout au long de la chaîne de valeur. L'industrie devrait aussi pouvoir s'appuyer sur un nombre suffisant de travailleurs hautement qualifiés, en particulier dans le secteur émergent des technologies de la navigation et de l'observation de la Terre. La politique devrait soutenir un meilleur accès au marché.

- *Développer les marchés des applications et services spatiaux*

L'économie européenne doit être en mesure d'exploiter le potentiel offert par les infrastructures spatiales (communications par satellite, navigation par satellite et observation de la Terre par satellite) afin de fournir des services fiables et rentables répondant aux besoins économiques et sociétaux. Pour certaines catégories de services, il convient donc non seulement de développer de nouvelles capacités dans l'industrie en place, mais aussi d'améliorer la qualité des données Copernicus, et également de créer et de promouvoir un environnement permettant l'adoption de nouvelles technologies satellitaires et l'émergence de nouveaux opérateurs, compte tenu notamment de l'importance des petites entreprises dans ce domaine. La réalisation de cet objectif, couplée à celle du deuxième objectif susmentionné, contribuera à ce que les investissements dans le secteur spatial demeurent attractifs pour tous les États membres.

- *Assurer la non-dépendance technologique et un accès indépendant à l'espace*

Pour que l'Europe soit en mesure de mener des initiatives stratégiques et d'offrir des services fondamentaux à ses citoyens, elle doit pouvoir compter sur un accès indépendant à l'espace. En outre, l'industrie européenne doit être incitée à développer davantage sa non-dépendance technologique, notamment en ce qui concerne les technologies critiques, pour pouvoir continuer à fournir les produits et services nécessaires à la croissance économique et au bien-être des citoyens.

#### **4. COMMENT ATTEINDRE LES OBJECTIFS DE LA POLITIQUE INDUSTRIELLE DE L'UE**

Afin de réaliser les objectifs de cette politique, en collaboration avec l'ESA et les États membres, l'Union européenne peut s'appuyer sur les outils à sa disposition, qui sont principalement l'amélioration des conditions-cadres, le soutien à la recherche et à l'innovation, la promotion d'une meilleure utilisation des instruments financiers et des réglementations existantes en matière de marchés publics<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> Les initiatives proposées seront définies et mises en œuvre en parfaite conformité avec la réglementation communautaire en matière d'aides d'État, en particulier dans les cas où des fonds seraient octroyés par les États membres.

#### 4.1. Améliorer les conditions-cadres

Face à l'essor des activités spatiales, il convient de vérifier si le cadre réglementaire existant est adapté afin de garantir la sécurité, la sûreté et la pérennité de ces activités ainsi que leur développement économique.

##### 4.1.1. Améliorer le cadre réglementaire pour le segment des services et le secteur manufacturier

L'essor des activités spatiales et, en particulier, la croissance du marché des produits et services spatiaux soulèvent des questions juridiques qui ne sont pas pleinement résolues au niveau européen et qui ne sont que partiellement prises en considération dans le droit des États membres les plus actifs dans ce domaine. La majorité des États membres n'ont pas encore élaboré de législation en matière spatiale. Le champ d'application et les objectifs de ces législations nationales naissantes dans le domaine spatial sont très divers et ont des répercussions qui dépassent les frontières nationales.

Légiférer au niveau national ne sera pas suffisant pour garantir une couverture cohérente des questions juridiques liées à l'espace et la mise en place d'un cadre juridique harmonisé pour tous les États membres. Un cadre juridique dépourvu de cohérence peut avoir une incidence négative sur le fonctionnement du marché intérieur. Il pourrait par conséquent être nécessaire d'adopter des mesures en vue d'établir, à l'échelle de l'UE, un cadre réglementaire cohérent dans le domaine spatial, qui permettrait d'exploiter le potentiel d'un marché intérieur de l'espace, en comblant les lacunes juridiques d'une manière cohérente, en empêchant la création de cadres juridiques nationaux divergents et en préservant les intérêts nationaux et européens en matière de sécurité.

À titre d'illustration, certains pays européens disposent d'une législation en matière de responsabilité qui prévoit la couverture des dommages matériels causés par des activités spatiales. Certains pays limitent, sous certaines conditions, la responsabilité à concurrence d'un montant donné, ou fournissent une garantie de l'État sous certaines conditions. D'autres pays demandent une assurance ou une autre garantie financière pour l'indemnisation des dommages éventuels. Le manque de cohérence des règles dans les pays de l'UE pourrait fausser la concurrence sur le marché intérieur et conduire à des pratiques de «forum shopping» (recherche de la juridiction la plus favorable).

##### ***Examiner la possibilité d'une initiative législative concernant certains aspects qui ont une incidence sur l'émergence d'un marché unique des produits et services spatiaux***

La Commission se penchera donc sur la question de savoir dans quelle mesure ce cadre fragmenté est susceptible d'entraver le bon fonctionnement du marché intérieur et si une intervention de l'UE se justifie.

La première mesure en ce sens pourrait prendre la forme d'une initiative législative sur la production et la diffusion des données satellitaires privées (voir ci-après) et d'un règlement sur la responsabilité du GNSS européen à l'égard des tiers<sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup> Le GNSS européen aura une couverture mondiale. Des actions pourraient être intentées dans tout pays du monde devant les tribunaux locaux au titre de la législation locale applicable. L'UE prépare actuellement un règlement sur la responsabilité du GNSS européen à l'égard des tiers. Une discussion similaire a eu lieu sous l'égide d'UNIDROIT (Institut international pour l'unification du droit privé) en ce qui concerne l'ensemble des services proposés par le GNSS. Les discussions dans le cadre de ce

Une action de l'UE pourrait également se révéler nécessaire en ce qui concerne le contrôle des exportations de biens à double usage et la politique en matière de spectre. Dans d'autres domaines tels que les vols spatiaux commerciaux, l'opportunité d'une intervention de l'UE devrait être étudiée de façon plus approfondie.

Afin de garantir la pleine exploitation des informations satellitaires et de favoriser l'accès des utilisateurs aux données et services spatiaux, l'UE pourrait envisager de définir une politique globale d'accès aux données. Cette politique pourrait s'appuyer sur les principes suivants: accès libre et gratuit garanti pour les organisations publiques au niveau européen et national (au minimum), assorti de restrictions limitées lorsque le système est entièrement mis sur pied et géré par des fonds publics de l'UE, établissement de conditions spécifiques en ce qui concerne la politique d'accès aux données (au moins pour les organisations publiques) en cas d'intervention de l'UE dans le développement des actifs ou marchés spatiaux.

### ***Envisager de proposer une initiative législative sur la production et la diffusion des données satellitaires privées***

La production et la diffusion de données satellitaires soulèvent trois grandes questions. Tout d'abord, les restrictions imposées pour des raisons de sécurité par les autorités nationales sur les données satellitaires, en fonction de leurs intérêts en la matière, peuvent compromettre la compétitivité et l'innovation (développement en aval de services connexes), conduire à une insécurité juridique sur le marché intérieur et soulever des questions de responsabilité telles que les demandes d'indemnisation en cas de dommages éventuels, notamment ceux causés par des données inexacts. Ensuite, la diffusion intempestive de données obtenues par des capteurs satellitaires (par exemple, imagerie à haute résolution) pourrait représenter une menace pour la sécurité de l'UE et de ses États membres. Enfin, la nature transfrontière des échanges de données satellitaires exige une coopération entre les pays concernés par l'observation de la Terre. Cette coopération permettrait d'assurer véritablement la compatibilité des exigences de compétitivité avec les préoccupations en matière de sécurité.

Étant donné que la législation nationale ne peut, à elle seule, garantir un cadre réglementaire cohérent en ce qui concerne l'observation de la Terre au niveau de l'UE, une action de l'Union pourrait se justifier pour des motifs de subsidiarité. En tenant compte des avantages en termes de sécurité juridique, de développement en aval des marchés et de protection de la sécurité, une intervention de l'UE dans ce domaine pourrait apporter une valeur ajoutée évidente.

### ***Évaluer et améliorer les cadres régissant le contrôle des exportations et les transferts intra-UE***

De nombreux composants des systèmes spatiaux sont considérés comme ayant un caractère à double usage ou militaire et sont, de ce fait, soumis au nouveau cadre réglementaire en matière de contrôle des exportations de biens à double usage et de transferts intra-UE<sup>25</sup>. Les règles et procédures simplifiées qui faciliteront les transferts intra-UE de composants à

---

forum ont été suspendues afin de permettre l'intégration éventuelle des initiatives qui seront adoptées au niveau régional.

<sup>25</sup> Règlement (CE) n° 428/2009 du 5 mai 2009 instituant un régime communautaire de contrôle des exportations de biens à double usage et directive 2009/43/CE du 6 mai 2009 relative aux transferts de produits liés à la défense dans la Communauté.

caractère militaire seront mises en œuvre à partir de 2012<sup>26</sup>. La compétitivité de l'industrie européenne, en particulier des PME, en sera ainsi améliorée.

En application de l'article 25 du règlement relatif aux biens à double usage, qui prévoit que la Commission doit élaborer un rapport sur la mise en œuvre du système de contrôle des exportations de l'UE, un livre vert<sup>27</sup> a été adopté afin de lancer un vaste débat public sur le fonctionnement de l'actuel système de contrôle des exportations de biens à double usage de l'Union européenne. Un rapport officiel destiné au Parlement européen et au Conseil est prévu pour septembre 2012. Dans l'intervalle, l'incidence de ce règlement sur l'industrie spatiale devrait être suivie de près en vue d'identifier les principaux problèmes et de proposer des solutions appropriées.

### ***Garantir la disponibilité du spectre radioélectrique***

Afin de contribuer à garantir la disponibilité d'un spectre radioélectrique pour les opérations spatiales qui soit à l'abri de toute ingérence, de permettre des économies d'échelle et d'optimiser les coûts de fonctionnement des systèmes paneuropéens, la Commission, en collaboration avec les États membres de l'UE, se penchera sur la meilleure façon de tenir compte des futurs besoins en matière de radiofréquences pour les communications par satellite, dans le cadre du programme en matière de politique du spectre radioélectrique, et contribuera à la préparation de la prochaine conférence mondiale sur les radiocommunications de l'UIT, en vue de défendre les intérêts de l'UE en matière d'attribution du spectre au niveau mondial et régional.

### ***Étudier la question de savoir si les activités liées aux vols spatiaux commerciaux doivent être intégrées dans un cadre juridique***

Des «projets d'avion suborbital» ou des projets de vols spatiaux commerciaux voient le jour, principalement aux États-Unis. Les vols suborbitaux pourraient constituer un marché prometteur pour: i) les expériences scientifiques, en particulier pour les expériences sur la microgravité, la formation des astronautes et l'essai des charges utiles des satellites, ii) le tourisme spatial et iii) de futurs systèmes de transport aérien de point à point propres, à haute altitude et à grande vitesse. En outre, les navettes suborbitales pourraient offrir un accès à l'espace présentant une rentabilité supérieure, par exemple pour les petits satellites.

Seuls la Federal Aviation Administration (FAA) américaine et son service des transports spatiaux commerciaux ont établi un cadre réglementaire pour les avions suborbitaux applicable sur le territoire des États-Unis. Il est fondé sur un système de «consentement éclairé» pour le transport de l'équipage et des participants aux vols spatiaux<sup>28</sup>. La sécurité des passagers n'est donc pas assurée par la réglementation.

Certains acteurs de l'industrie européenne souhaitent que l'UE mette en place un cadre réglementaire plus strict, avec des règles de certification adéquates issues des meilleures

---

<sup>26</sup> Les exigences précédentes faisaient peser une lourde charge administrative sur les entreprises (estimée à 225 heures/licence dans l'analyse d'impact de la directive 2009/43/CE relative aux transferts de produits liés à la défense dans la Communauté). Elles supposaient également de longs délais (allant jusqu'à plusieurs mois) pour l'obtention des licences d'exportation ou de transfert.

<sup>27</sup> Le système de contrôle des exportations de biens à double usage de l'Union européenne: garantir la sécurité et la compétitivité dans un monde en mutation, COM(2011) 393 final.

<sup>28</sup> Pour obtenir une licence, les opérateurs d'avions suborbitaux doivent simplement informer les passagers payants des risques liés aux phases de lancement et de rentrée dans l'atmosphère et du niveau de sécurité du type de véhicule. Le passager signe ensuite une renonciation par laquelle il accepte le risque pris.

pratiques du secteur aéronautique, afin de mieux garantir la sécurité des passagers. L'industrie fait valoir que la prévisibilité du cadre réglementaire est essentielle pour les investisseurs privés, car elle influera sur la technologie utilisée et les activités de développement. D'autres parties prenantes au niveau européen demandent à l'UE de créer un cadre réglementaire plus propice à l'innovation.

Cette demande n'est pas, pour l'instant, une priorité dans le programme de réglementation de l'Agence européenne de la sécurité aérienne (EASA). La Commission approfondira cette question afin de déterminer si elle doit être résolue dans un proche avenir.

#### *4.1.2. Poursuivre le processus de normalisation*

La normalisation des activités spatiales en Europe devient de plus en plus nécessaire, alors que l'UE, l'ESA, les agences spatiales nationales et l'industrie européenne doivent relever de nouveaux défis techniques tout en étant soumises à des contraintes économiques plus fortes. Grâce à une utilisation plus efficiente et plus efficace des technologies spatiales et des applications et services spatiaux, la normalisation peut favoriser la compétitivité à l'international de l'industrie spatiale européenne, notamment en permettant une baisse des prix du fait de l'accroissement des séries de production et en aidant les PME à pénétrer sur certains segments du marché spatial. La normalisation dans le domaine spatial encourage l'adoption d'applications et de services spatiaux innovants. Les missions spatiales constituent en outre des entreprises risquées où les technologies sont mises à rude épreuve et où il n'existe qu'une très faible marge de manœuvre pour corriger les problèmes qui n'ont pas été détectés avant le lancement. La normalisation est donc considérée comme un moyen de réduire les risques d'échec, de garantir la fiabilité technologique des produits/composants spatiaux et de diminuer les coûts de développement et d'exploitation. Enfin, étant donné que la production spatiale européenne est répartie entre plusieurs pays, la mise au point de procédures de travail «normalisées» peut contribuer à atténuer certaines des déficiences qui affectent aujourd'hui la chaîne de valeur.

En 1993, les principales agences spatiales européennes et parties prenantes de l'industrie européenne ont lancé une initiative intitulée «Coopération européenne pour la normalisation spatiale» (ECSS). Plus de 120 normes ont été publiées. Alors que les activités spatiales en amont ont été couvertes, les activités spatiales en aval axées sur les systèmes et services n'ont pas encore fait l'objet d'une normalisation. Un programme complet de normalisation a été proposé en mars 2010 et recense dix secteurs spécifiques dans lesquels de futurs travaux de normalisation pourraient être menés par des organes techniques du CEN/Cenelec, de l'ETSI et de l'ECSS, les organismes européens de normalisation (OEN). Le programme a été intégré dans un nouveau mandat (M/496) qui a été publié le 1<sup>er</sup> septembre 2011 et adressé aux OEN. Les travaux ont débuté en 2012 et devraient s'étendre sur une période de trois ans.

#### *4.1.3. Garantir la disponibilité des compétences nécessaires*

La disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée a une incidence directe sur la capacité de l'industrie spatiale européenne et les activités spatiales ont à leur tour une incidence directe sur la disponibilité de la main-d'œuvre dans l'économie européenne, grâce au rôle joué par les programmes de développement de pointe dans la création d'une expertise en matière de nouvelles technologies. Pour rester compétitive, l'Europe devra relever un triple défi dans les années à venir: préserver et accroître ses ressources propres (niveaux de compétences et effectifs), se doter de nouvelles compétences afin de répondre aux besoins de secteurs émergents et attirer les talents en provenance de pays tiers.

Les programmes spatiaux institutionnels peuvent contribuer à maintenir un niveau suffisant d'activité industrielle, à attirer les plus grands talents vers les universités et centres de



recherche européens et à faciliter la mobilité entre les États membres ainsi qu'entre les secteurs public et privé.

Les clients institutionnels européens devraient élaborer et fournir à l'industrie un plan précis du développement à long terme du marché institutionnel en Europe. L'UE pourrait établir une cartographie et prévoir des mises à jour régulières de la chaîne d'approvisionnement pour garantir que l'Europe dispose d'un niveau approprié d'indépendance, d'expertise et de compétitivité.

En collaboration avec les États membres et leurs régions, l'UE devrait remédier à la pénurie d'ingénieurs et de techniciens aéronautiques hautement qualifiés issus des systèmes éducatifs européens, favoriser la mise en place de qualifications universitaires mutuellement reconnues dans le domaine spatial en Europe, inclure dans les futurs programmes-cadres de R & D des actions spécifiques exigeant qu'une partie de la recherche soit effectuée par des doctorants, encourager le développement de programmes d'apprentissage tout au long de la vie grâce à une coopération accrue entre les entreprises et les universités et se rendre plus attractive aux yeux des chercheurs étrangers.

#### *4.1.4. Faciliter l'accès de l'industrie européenne au marché mondial*

Il est vital, pour l'industrie spatiale européenne, de maintenir et de renforcer sa position sur le marché commercial. Cependant, de vastes marchés institutionnels des pays tiers ne sont pas accessibles à l'industrie européenne. Certains États membres ont proposé de créer des mécanismes de facilitation des exportations pour favoriser l'accès de l'industrie au marché mondial. Cette éventualité doit faire l'objet d'un examen plus approfondi.

Les accords commerciaux et les négociations commerciales peuvent contribuer à assurer des conditions de concurrence égales pour l'industrie spatiale européenne au niveau international, pour autant que l'UE ait une position suffisamment ferme dans les négociations internationales. C'est pourquoi la Commission a récemment adopté une proposition relative à l'accès des pays tiers aux marchés publics dans l'Union<sup>29</sup>. S'il est adopté par le législateur, ce règlement améliorera les conditions dans lesquelles les entreprises de l'Union européenne peuvent entrer en concurrence pour des contrats publics dans des pays tiers, en renforçant la position de l'UE dans les négociations visant à obtenir de nos partenaires commerciaux qu'ils ouvrent leurs marchés publics à nos entreprises, et en améliorant, conformément à la stratégie «Europe 2020», les opportunités commerciales des entreprises de l'UE au niveau mondial et, ce faisant, en créant des emplois.

De façon plus générale, la coopération internationale devrait aussi servir de plateforme pour promouvoir la technologie et les services européens dans le domaine spatial et ainsi renforcer ce secteur industriel stratégique. L'UE devra veiller à une meilleure intégration des questions spatiales à la politique extérieure de l'Union.

## **4.2. Soutenir la recherche et l'innovation**

La recherche, le développement et l'innovation ne sont pas seulement des éléments clés de la compétitivité de l'industrie spatiale, mais également des composants essentiels d'une croissance économique durable, aussi bien à court terme qu'à long terme, qui influent sur la capacité de l'Union européenne à rester compétitive dans une économie de plus en plus

---

<sup>29</sup> Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil concernant l'accès des produits et services des pays tiers au marché intérieur des marchés publics de l'Union et établissant des procédures visant à faciliter les négociations relatives à l'accès des produits et services originaires de l'Union aux marchés publics des pays tiers, COM(2012) 124 final.

mondialisée. Le budget proposé pour l'espace au titre d'«Horizon 2020» (qui succède au 7<sup>e</sup> programme-cadre) est de 1,737 milliard d'euros en prix courant (1,548 milliard d'euros en prix constant de 2011) pour sept ans. La composante Espace dans le cadre d'«Horizon 2020» couvrira la R & D et l'innovation, avec les objectifs suivants:

- **assurer la compétitivité européenne dans le domaine spatial** et la non-dépendance et promouvoir l'innovation dans les activités spatiales, en mettant l'accent sur la R&I industrielle et les PME,
- **permettre des avancées dans le domaine des technologies spatiales**, allant de la recherche fondamentale sur les technologies aux technologies qui trouveront bientôt une application pratique dans les futures générations de satellites Copernicus/GMES et Galileo,
- **exploiter pleinement les données spatiales**, y compris les données des missions scientifiques et les applications commerciales des données spatiales,
- promouvoir la R & D européenne dans le **cadre de partenariats internationaux dans le domaine spatial** [par exemple, station spatiale internationale (ISS), dispositif de surveillance de l'espace (SSA), programmes d'exploration robotique au niveau mondial].

S'agissant de ce dernier point, les technologies spatiales de pointe sont de plus en plus mises en œuvre dans des cadres internationaux et l'accès à ces programmes est donc une clé importante pour assurer la compétitivité de la recherche et des industries spatiales européennes.

*4.2.1. Assurer la compétitivité européenne dans le domaine spatial à l'échelle mondiale, notamment en garantissant la non-dépendance de l'Europe vis-à-vis des technologies critiques et en favorisant l'innovation*

L'objectif est de conserver un rôle de premier plan au niveau mondial dans le secteur spatial, en préservant et en développant une industrie spatiale et une communauté de recherche compétitives et en favorisant l'innovation à base spatiale.

Premièrement, la survie d'une industrie commerciale compétitive dans le secteur spatial en Europe et la possibilité pour les clients institutionnels européens de mettre en œuvre leurs missions exigent une diminution de la dépendance technique européenne à l'égard des pays non européens. Il est de la plus haute importance de recenser les technologies critiques et de faire en sorte que, dans ce domaine, l'Europe développe ses propres solutions technologiques et capacités de production et en conserve la maîtrise. Une fois mises au point, les technologies devraient donc être utilisées par les acteurs institutionnels et l'industrie européenne. Dans le cas contraire, tous ces efforts auront été vains.

La Commission européenne, en collaboration avec l'ESA et l'EDA, a créé une task-force conjointe en vue d'établir une liste cohérente de technologies critiques dont le développement doit être assuré en priorité. Ce processus conjoint de non-dépendance européenne a débuté en 2009. Une liste d'actions urgentes a été convenue et utilisée comme base pour le 4<sup>e</sup> appel à propositions sur les technologies critiques lancé au titre du 7<sup>e</sup> programme-cadre. Il y a lieu de poursuivre cette initiative.

Deuxièmement, les produits et services satellitaires constituent un marché émergent et demeurent limités et fragmentés. À ce stade de développement, ils dépendent encore en grande partie des clients publics au niveau national et local. Aux États-Unis, les nouveaux

marchés utilisant des services spatiaux ont bénéficié de mesures incitatives: celles-ci s'inscrivent dans une politique à long terme qui vise à encourager les pouvoirs publics à utiliser ces services et stimule, par un effet de cercle vertueux, les entreprises privées qui, à leur tour, ont besoin de plus d'infrastructures spatiales. Ces initiatives favorisent l'utilisation de l'espace au bénéfice de politiques publiques et rendent les entreprises plus compétitives sur les marchés d'exportation. Il convient d'évaluer si des mesures incitatives similaires peuvent être mises en place en faveur de l'industrie européenne.

Afin de favoriser l'exploitation des infrastructures satellitaires et de développer le marché des services satellitaires, l'UE devrait promouvoir davantage les applications spatiales dans ses politiques. La création de nouvelles applications doit être encouragée auprès d'un large éventail d'utilisateurs publics et privés potentiels, y compris auprès de nouvelles communautés d'utilisateurs (villes, régions, divers secteurs industriels, etc.), en particulier au moyen d'actions d'assimilation ad hoc, telles que l'octroi de chèques aux collectivités locales ou aux PME afin de faciliter l'adoption de nouveaux services par les utilisateurs finaux. Leur développement et leur déploiement, souvent assurés par des PME, doivent être soutenus de façon cohérente pour garantir des effets pérennes sur l'emploi qualifié.

Plus précisément, il y a lieu de soutenir aussi tout le potentiel d'innovation créé par les nouvelles infrastructures spatiales européennes. Le plan d'action GNSS de la Commission visant à favoriser le développement et l'adoption des applications de navigation par satellite basées sur EGNOS et Galileo est un premier pas en ce sens.

Il convient de déployer des efforts bien plus importants et de les coordonner au niveau européen, national et local. Il faut pour cela mettre en œuvre tout un ensemble de mesures de soutien à l'innovation en faveur de l'industrie<sup>30</sup>, en mettant en particulier l'accent sur les PME. Toutefois, pour remédier à cette défaillance du marché, le soutien à l'innovation devrait être ciblé sur les services qui ne seraient pas mis au point par le marché dans le cas contraire. Ces mesures devraient, en particulier, encourager l'innovation du côté de la demande, l'utilisation des sources de financement disponibles, y compris les fonds régionaux, l'agrégation de la demande et le développement de nouvelles entreprises.

Enfin, plusieurs défis qui se posent dans les technologies spatiales ont leur pendant dans les secteurs terrestres. Il convient de favoriser la fertilisation croisée, en favorisant le développement de produits et de services innovants fondés sur les infrastructures satellitaires. Comme cela est indiqué dans l'annexe de la proposition de décision du Conseil établissant le programme spécifique d'exécution du programme-cadre «Horizon 2020»<sup>31</sup>, «*[c]es éléments communs offrent des occasions de codéveloppement précoce, en particulier par des PME, de technologies utiles aux deux secteurs, ce qui pourrait permettre d'aboutir à des innovations importantes plus rapidement que dans un schéma de retombées ultérieures*».

#### 4.2.2. *Permettre des avancées dans le domaine des technologies spatiales*

L'objectif est d'assurer la capacité d'accéder à l'espace et d'exploiter des systèmes spatiaux au bénéfice de la société européenne au cours des prochaines décennies. L'UE a notamment l'intention de stimuler le progrès technologique dans un certain nombre de domaines stratégiques et de contribuer aux efforts nécessaires à la recherche spatiale, en particulier dans les technologies innovantes. Avec «Horizon 2020», l'UE soutiendrait, par exemple, l'exploitation de synergies dans le domaine de la recherche spatiale à l'échelon européen, en

---

<sup>30</sup> Par exemple, première application commerciale, achats publics avant commercialisation, groupements, laboratoires vivants et autres mécanismes d'innovation axés sur les besoins des utilisateurs.

<sup>31</sup> COM(2011) 811.

favorisant une coordination accrue des activités de R & D et en complétant ainsi l'action de l'ESA et des programmes nationaux déjà consacrés à ces questions. Dans «Horizon 2020», les technologies clés génériques ont été reconnues comme des éléments indispensables à la compétitivité industrielle technologique dans son ensemble, mais aussi en particulier aux technologies spatiales novatrices. La politique industrielle spatiale devrait donc encourager leur adoption dans les nouvelles technologies spatiales.

«Horizon 2020» pourrait, par exemple, promouvoir le soutien à la R & D en faveur de l'industrie et des organismes de recherche spatiale, soutenir la mise en place, dans les universités, de programmes de R & D axés sur les applications liées aux technologies spatiales et faciliter la transition du prototype au produit/marché. Étant donné que les utilisateurs ont besoin de technologies parvenues à maturité (déjà soumises à essai et validées), les systèmes de soutien à la R & D devraient prévoir une aide à la validation et à la qualification. Les charges utiles auxiliaires<sup>32</sup> pourraient contribuer à établir l'historique de vol requis pour un nombre croissant de produits et de services. Afin d'atténuer le risque créé par les nouvelles technologies pour le reste de la charge utile, il convient d'étudier la possibilité de mettre en place des solutions de lancement rentables permettant d'embarquer et de soumettre à essai ces nouvelles technologies.

En outre, «Horizon 2020» pourrait être utilisé pour trouver des alternatives aux composants énumérés dans le cadre de REACH<sup>33</sup> et pour lesquels des substituts pourraient se révéler nécessaires à l'avenir.

#### 4.2.3. *Encourager la pleine exploitation des données spatiales et le développement d'applications novatrices*

L'objectif est de veiller à une utilisation plus étendue des données spatiales provenant de missions européennes en cours ou futures dans les domaines scientifique, public et commercial. L'annexe de la proposition de décision du Conseil établissant le programme spécifique d'exécution du programme-cadre «Horizon 2020» indique ainsi: «*L'exploitation des données peut progresser de manière considérable moyennant un effort concerté de coordination et d'organisation des processus de traitement, de validation et de normalisation des données spatiales issues de missions européennes. Les innovations dans l'acquisition et le traitement des données, la fusion des données, leur diffusion, l'utilisation de modalités de collaboration innovantes appuyées sur les TIC peuvent permettre d'améliorer le retour sur investissement dans les infrastructures spatiales.*»

### 4.3. **Développer la gamme et l'utilisation des instruments financiers disponibles**

Le financement des infrastructures spatiales diffère du financement des composants/services spatiaux. Les infrastructures à grande échelle qui doivent être construites, développées, exploitées et entretenues afin d'assurer la continuité des services et applications opérationnels nécessitent un apport financier important étalé dans le temps, une continuité du financement à la fois pour des raisons opérationnelles et financières (tout report des dépenses se traduit par des coûts supplémentaires) et des instruments de flexibilité/d'intervention, étant donné les

---

<sup>32</sup> Cette notion fait référence à l'utilisation de la capacité disponible sur les satellites commerciaux pour accueillir des transpondeurs ou des instruments supplémentaires ou d'autres objets spatiaux.

<sup>33</sup> En général, le règlement REACH prend en considération les substances individuelles dans les différentes listes associées à ses procédures. Certaines d'entre elles, comme la liste des substances candidates ou l'annexe XIV (liste des substances soumises à autorisation), entraînent des exigences d'information directes sur les articles (les «composants») ou nécessitent une autorisation de l'utilisation de la substance en Europe.

risques qui y sont associés. Les produits financiers existants sur le marché pourraient ne pas correspondre à ces besoins, en particulier en raison de l'important laps de temps qui s'écoule entre la décision de développer de tels projets et le retour sur investissement résultant du déploiement d'un nombre suffisant de services en aval. Le marché étant en substance défaillant, un financement public est nécessaire avant que le potentiel de croissance à long terme de ces projets n'émerge. D'autres nations spatiales ont résolu cette question à leur manière<sup>34</sup>. Dans sa proposition relative au prochain cadre financier pluriannuel, la Commission propose un nouveau type d'instrument, à savoir l'initiative de l'UE relative aux emprunts obligataires pour le financement de projets, qui permettrait de garantir des capitaux d'investissement pour des projets d'infrastructures présentant un intérêt stratégique essentiel pour l'Europe grâce à des systèmes de partenariat public-privé, afin d'accroître la compétitivité de l'UE et la durabilité de la croissance. Bien qu'il ne soit pas prévu que le champ d'application de cette initiative couvre l'espace dans un premier temps, l'industrie spatiale pourrait, dans un deuxième temps, se voir offrir la possibilité de bénéficier de ce mécanisme, à condition qu'elle remplisse les critères, notamment en ce qui concerne la production de recettes<sup>35</sup>.

La participation des PME devrait être encouragée, le cas échéant, dans la chaîne d'approvisionnement de l'industrie manufacturière, en particulier dans les niches, et dans le secteur à croissance rapide des services satellitaires. Les instruments financiers du programme-cadre pour la compétitivité et l'innovation ainsi que le mécanisme de financement avec partage des risques pour les PME (MFPR) sont disponibles pour renforcer les capacités d'innovation et la compétitivité de l'industrie et des PME. À partir de 2014, les PME pourraient également bénéficier des instruments financiers de l'UE (emprunt et fonds propres) prévus dans le cadre des futurs programmes COSME et «Horizon 2020», qui comprennent le capital-risque.

Les collectivités locales sont des acteurs clés dans l'amélioration de la compétitivité de l'industrie spatiale. Les régions ont un rôle de premier ordre à jouer. L'UE a élaboré toute une série d'instruments visant à renforcer la cohésion économique, sociale et territoriale, en particulier le Fonds européen de développement régional (FEDER) et ses programmes tels que les ressources européennes conjointes pour les PME et les micro-entreprises (Jeremie). Si l'objectif principal de la politique de cohésion de l'UE est de réduire les disparités économiques, sociales et territoriales importantes qui perdurent entre les régions de l'Europe, la politique de cohésion a aussi un rôle essentiel à jouer dans la réalisation des objectifs de la stratégie «Europe 2020» dans l'ensemble de l'UE et pourrait, par conséquent, grâce à son soutien à la compétitivité et à l'innovation des PME, contribuer au financement des projets spatiaux et à la promotion de l'utilisation des services spatiaux, conformément aux règles d'éligibilité du Fonds structurel (par exemple, incidence sociale et économique manifeste sur la région ou impact sur l'innovation au niveau régional). Les projets spatiaux pourraient être utiles pour favoriser la recherche et l'innovation dans le cadre de stratégies nationales ou régionales en faveur d'une spécialisation intelligente.

#### **4.4. Mieux utiliser la politique des marchés publics**

Plusieurs résolutions du Conseil «Espace» ont mis en évidence la nécessité *«d'élaborer des instruments et des mécanismes de financement de l'Union adaptés, en tenant compte des*

---

<sup>34</sup> Sont notamment visés deux contrats décennaux attribués récemment par le gouvernement des États-Unis à deux sociétés commerciales d'imagerie par satellite.

<sup>35</sup> Cf. COM(2011) 659, COM(2011) 660 et COM(2011) 662 concernant l'initiative relative aux emprunts obligataires pour le financement de projets dans le cadre d'Europe 2020.

*spécificités du secteur spatial*». Dans le secteur spatial, les marchés publics sont un moyen parmi d'autres d'atteindre les objectifs de la politique industrielle. Il s'agit peut-être de l'outil le plus important, car c'est par le canal des marchés publics que la grande majorité des financements publics parviennent à l'industrie dans ce secteur. Il est donc nécessaire de déterminer si l'approche adoptée dans le cadre des marchés publics liés à l'espace peut être améliorée.

Comme les secteurs de la défense et de la sécurité, l'espace est stratégique et les marchés publics des systèmes et applications spatiaux présentent des similitudes avec ces secteurs, qu'il s'agisse notamment des aspects liés à la non-dépendance ainsi qu'à la sécurité et la sûreté nationales ou de la nécessité d'investissements élevés à long terme dans les phases de R & D. L'impact de la mise en œuvre des directives de l'UE relatives aux marchés publics et aux marchés de la défense<sup>36</sup> sur les marchés spatiaux nationaux et européen devrait être également analysé de manière plus approfondie.

Les marchés publics de l'UE sont régis par le règlement financier et ses modalités d'exécution qui sont conformes à l'accord de l'OMC sur les marchés publics. Ces instruments intègrent le principe de non-discrimination et ne permettent aucune forme de juste retour. En tant que client de l'industrie spatiale pour la mise en œuvre de ses programmes, l'UE devrait élaborer et fournir à cette industrie un plan précis du développement à long terme du marché institutionnel. En outre, pour les programmes qui impliquent un financement conjoint par la Commission et l'ESA, une coordination précoce devrait être mise en place pour assurer une transition harmonieuse entre la phase de développement et la phase opérationnelle.

#### **4.5. Établir et mettre en œuvre une véritable politique européenne de lanceurs**

L'autonomie de l'UE dans des secteurs stratégiques comme les services de lancement est fondamentale. Dans cette perspective, la politique industrielle spatiale de l'UE devrait poursuivre les objectifs suivants: i) établir un système de lanceurs fiable, sûr, disponible et rentable; ii) créer les conditions, et notamment les conditions financières, qui sont nécessaires pour préserver et consolider un accès européen indépendant à l'espace, conformément aux besoins institutionnels, tout en proposant une gouvernance évoluée de l'exploitation des lanceurs européens, garante de l'efficacité financière dans la gestion des programmes utilisateurs.

Une véritable politique européenne des lanceurs doit être définie par les acteurs institutionnels, comme c'est le cas dans les autres nations spatiales, pour éviter une prise de décision à court terme ou au cas par cas qui mettrait en péril la réalisation des objectifs précités. L'UE devrait reconnaître les enjeux politiques d'un accès indépendant à l'espace lors de la mise en œuvre de programmes publics tels que Galileo et Copernicus. Les États membres devraient envisager d'accepter une part de la charge en alignant leurs politiques d'achat de lanceurs sur l'objectif d'un accès indépendant à l'espace et en permettant à l'UE de contribuer à la concrétisation de cet objectif. De plus, la gouvernance générale du secteur des lanceurs, en particulier en ce qui concerne son exploitation ainsi que les mesures nécessaires pour assurer l'efficacité de sa production, doit évoluer, afin de garantir le financement durable de l'exploitation.

#### **4.6. Assurer la viabilité des activités spatiales en Europe**

Compte tenu de notre dépendance croissante à l'égard des systèmes et services spatiaux, il deviendra de plus en plus crucial de garantir la viabilité de leur exploitation. Tout arrêt, ne

---

<sup>36</sup> Directives 2004/18/CE et 2009/81/CE.

serait-ce que d'une partie des infrastructures spatiales qui constituent la pierre angulaire d'une large gamme de services, pourrait avoir des conséquences importantes pour la sécurité des citoyens européens et pour le bon fonctionnement des activités économiques. Toutefois, les infrastructures spatiales sont de plus en plus menacées par des risques de collision en raison de l'augmentation de la population de satellites ou de la quantité croissante de débris spatiaux dans les orbites les plus exploitées sur le plan commercial.

Afin d'atténuer le risque de collision, il convient de répertorier et de surveiller les satellites et les débris spatiaux, de répertorier leurs positions et de suivre leurs déplacements (trajectoire) lorsqu'un risque potentiel de collision a été détecté, de telle sorte que les opérateurs de satellites puissent être avertis de la nécessité de déplacer leurs satellites. Cette activité est connue sous le nom de surveillance de l'espace et suivi des objets en orbite (space surveillance and tracking - SST). Comme il n'existe pas de services SST opérationnels au niveau européen, les opérateurs européens de satellites doivent aujourd'hui s'appuyer, dans une large mesure, sur les données SST des États-Unis. La nécessité de disposer d'une véritable capacité SST pour améliorer la fourniture de données SST à l'échelle européenne a été soulignée par les États membres de l'UE dans plusieurs conclusions du Conseil. Conformément à ces conclusions, la Commission a l'intention de présenter une proposition fixant le cadre organisationnel pour la mise en place et l'exploitation, en partenariat avec les États membres, d'un service SST européen fondé sur leurs ressources et leur expertise existantes.

## **5. CONCLUSIONS**

La politique industrielle spatiale soutient les objectifs de la stratégie «Europe 2020», la stratégie de l'Europe pour une croissance intelligente, durable et inclusive. Elle fait partie intégrante de l'initiative phare concernant la politique industrielle, qui appelle à mettre sur pied une politique industrielle européenne favorisant les meilleures conditions pour préserver et développer une base industrielle solide, compétitive et diversifiée en Europe, et ainsi améliorer les taux d'emploi et le savoir-faire du secteur. Toutefois, la stratégie «Europe 2020» reconnaît également que la politique spatiale contribue à la compétitivité de l'industrie européenne bien au-delà du secteur spatial.

## ANNEXE

### MESURES ENVISAGEES POUR LA POLITIQUE INDUSTRIELLE SPATIALE

#### 1. AMELIORER LES CONDITIONS-CADRES

##### 1.1. Améliorer le cadre législatif pour le segment des services et le secteur manufacturier

###### 1.1.1. Développer le cadre législatif relatif au secteur spatial pour renforcer le marché spatial européen

- Proposer un instrument législatif relatif à la production et à la diffusion des données satellitaires privées.
- Examiner la possibilité de mettre en place un instrument législatif en ce qui concerne certains aspects ayant une incidence sur l'émergence d'un marché unique des produits et services spatiaux: obligation d'assurance, d'enregistrement et d'autorisation pour les activités et services spatiaux, sanctions, questions environnementales.

###### 1.1.2. Évaluer et améliorer les cadres régissant le contrôle des exportations et les transferts intra-UE

- Évaluer l'impact sur l'industrie spatiale de la mise en œuvre du règlement (CE) n° 428/2009 du 5 mai 2009 instituant un régime communautaire de contrôle des exportations de biens à double usage et de la directive 2009/43/CE du 6 mai 2009 relative aux transferts de produits liés à la défense dans la Communauté.

###### 1.1.3. Garantir la disponibilité du spectre radioélectrique

- Étudier la meilleure façon de tenir compte des futurs besoins en matière de radiofréquences pour les communications par satellite, dans le cadre du programme en matière de **politique du spectre radioélectrique**.
- Contribuer à la préparation de la prochaine **conférence mondiale sur les radiocommunications** de l'UIT afin de défendre les intérêts de l'Union européenne en matière d'attributions de spectre au niveau mondial et régional.

###### 1.1.4. Étudier la question de savoir si les activités liées aux vols spatiaux commerciaux doivent être intégrées dans un cadre juridique

- Lancer une étude visant à évaluer le potentiel de marché des **vols spatiaux suborbitaux** dans le but de déterminer s'il convient de définir une approche réglementaire européenne.

##### 1.2. Poursuivre le processus de normalisation

- Poursuivre l'élaboration de **normes européennes** pour l'industrie spatiale sur la base des travaux entamés par l'ECSS (Coopération européenne pour la normalisation spatiale) et du



### 1.3. Garantir la disponibilité des compétences nécessaires

- Élaborer et fournir à l'industrie un **plan clair du développement à long terme** du marché institutionnel au niveau de l'UE.
- Établir et mettre à jour une cartographie de la chaîne d'approvisionnement pour garantir que l'Europe dispose d'un niveau approprié d'indépendance, d'expertise et de compétitivité.
- Soutenir le développement de **compétences appropriées** requises spécifiquement par le secteur spatial et favoriser la mise en place de **qualifications universitaires mutuellement reconnues** dans le domaine spatial en Europe (entreprendre et coordonner entre les États membres l'établissement d'universités spécialisées dans le domaine spatial).
- Inclure dans les futurs programmes-cadres de R & D des actions spécifiques exigeant qu'une partie de la recherche soit effectuée par des doctorants – comme c'est actuellement le cas dans la gestion du trafic aérien.
- Encourager le développement de **programmes d'apprentissage tout au long de la vie** grâce à une coopération accrue entre les entreprises et les universités, en particulier dans le domaine émergent des applications satellitaires.
- Rendre l'UE plus attractive aux yeux des **chercheurs étrangers**.

### 1.4. Faciliter l'accès de l'industrie européenne au marché mondial

- Analyser les mesures et bonnes pratiques mises en place par les États membres pour **faciliter l'accès aux marchés internationaux**.
- S'assurer que les spécificités du secteur spatial et de l'industrie spatiale européenne sont prises en considération dans les négociations commerciales et les accords commerciaux pertinents, afin de **favoriser l'égalité des conditions de concurrence**.

## 2. SOUTENIR LA RECHERCHE ET L'INNOVATION

### 2.1. Assurer la compétitivité européenne dans le domaine de l'espace, notamment en garantissant la non-dépendance de l'Europe vis-à-vis des technologies critiques et en favorisant l'innovation

- Continuer à coordonner les efforts de la Commission avec ceux des États membres, de l'ESA et de l'EDA pour identifier les **composants spatiaux critiques** et assurer leur disponibilité.
- Examiner s'il est possible de stimuler le marché émergent de l'observation de la Terre par l'intermédiaire de mesures incitatives telles que des contrats à long terme avec l'industrie de l'observation de la Terre.

- Promouvoir l'**utilisation des applications spatiales dans les politiques de l'Union**.
- Soutenir des **campagnes de sensibilisation** visant à faire prendre conscience aux utilisateurs éventuels (villes, régions, divers secteurs industriels, etc.) du potentiel des applications spatiales, stimuler ainsi la demande portant sur ces applications et faciliter, par des actions d'assimilation ad hoc (par exemple, des chèques pour les autorités locales ou les PME), l'adoption de nouveaux services par les utilisateurs finals.
- Soutenir la **mise en place de mesures de soutien à l'innovation** en faveur de l'industrie au niveau européen, national et régional, en mettant en particulier l'accent sur les PME dans le secteur des services satellitaires en aval.
- Mettre en œuvre le **plan d'action GNSS de la Commission** visant à promouvoir le développement et l'adoption d'applications de navigation par satellite basées sur EGNOS et Galileo.
- Favoriser la **fertilisation croisée** avec d'autres secteurs dans le domaine de la technologie spatiale ainsi que le «spin-in»/«spin off» dans les programmes de R & D et d'innovation.

## 2.2. Permettre des avancées dans le domaine des technologies spatiales

- Accroître les efforts de recherche spatiale, notamment dans les **technologies innovantes**.
- Soutenir la **mise au point de technologies alternatives** à celles des concurrents.
- Promouvoir le soutien à la R & D en faveur de l'industrie et des organismes de recherche spatiale, y compris le **secteur des services en aval**, soutenir la mise en place, dans les universités, de programmes de R & D axés sur les applications liées aux technologies spatiales et faciliter la transition du prototype au produit/marché.
- Évaluer l'intérêt des **charges utiles auxiliaires**, afin de déterminer si leur utilisation institutionnelle ou scientifique peut être développée et identifier les meilleurs moyens de relever les défis à venir, tels que les questions juridiques, les besoins publics/militaires, etc.
- Étudier la possibilité de mettre en place d'autres solutions de lancement rentables permettant d'embarquer de nouvelles technologies pour les soumettre à essai.
- Utiliser «Horizon 2020» pour accélérer la mise en œuvre de substituts aux matières premières qui ont besoin d'être remplacées, telles que celles qui sont énumérées dans le cadre du règlement REACH.

## 2.3. Encourager la pleine exploitation des données spatiales et le développement d'applications novatrices

- Veiller à une utilisation plus étendue des données spatiales provenant de missions européennes en cours ou futures dans les domaines scientifique, public et commercial.

### 3. DEVELOPPER LA GAMME ET L'UTILISATION DES INSTRUMENTS FINANCIERS DISPONIBLES

- Étudier les possibilités de **faciliter l'accès au financement, en particulier par les PME**, en encourageant la poursuite de la mise au point d'instruments financiers novateurs et l'utilisation des instruments existants.
- Encourager les États membres et les régions à **utiliser davantage les fonds structurels** et les instruments financiers novateurs afin de favoriser le développement de services satellitaires innovants par les PME.
- Veiller à un élargissement rapide du champ d'application de **l'initiative de l'UE relative aux emprunts obligataires** de façon à couvrir les infrastructures spatiales.

### 4. MIEUX UTILISER LA POLITIQUE DES MARCHES PUBLICS

- Élaborer et fournir à l'industrie un **plan précis du développement à long terme du marché institutionnel**.
- Analyser l'impact de la mise en œuvre des **directives de l'UE relatives aux marchés publics et aux marchés de la défense** sur les marchés spatiaux nationaux et européens.
- Pour les programmes qui impliquent un financement conjoint par la Commission et l'ESA, une coordination précoce devrait être mise en place pour assurer une transition harmonieuse entre la phase de développement et la phase opérationnelle.

### 5. ÉTABLIR ET METTRE EN ŒUVRE UNE VÉRITABLE POLITIQUE EUROPÉENNE DE LANCEURS

- Établir, en coordination avec les autres acteurs institutionnels, une **véritable politique européenne des lanceurs**, comme c'est le cas dans les autres nations spatiales.

### 6. SOUTENIR LA MISE EN PLACE ET L'EXPLOITATION D'UN SERVICE SST EUROPÉEN

- Fournir un cadre organisationnel (gouvernance) afin de soutenir la mise en place et l'exploitation d'un service de surveillance de l'espace et de suivi des objets en orbite (SST) au niveau européen, qui se fonderait sur les ressources et l'expertise nationales existantes, définir une politique en matière de données qui tienne compte des intérêts nationaux en matière de sécurité.