

## QUEL NOUVEAU DÉPART POUR L'ACTIVITÉ SPATIALE ?

Xavier Pasco

Editions Choiseul | « *Géoéconomie* »

2012/2 n° 61 | pages 23 à 30

ISSN 1620-9869

ISBN 9782362590375

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<http://www.cairn.info/revue-geoéconomie-2012-2-page-23.htm>  
-----

Pour citer cet article :

-----  
Xavier Pasco, « Quel nouveau départ pour l'activité spatiale ? », *Géoéconomie*  
2012/2 (n° 61), p. 23-30.  
DOI 10.3917/geoec.061.0023  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Editions Choiseul.

© Editions Choiseul. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Quel nouveau départ pour l'activité spatiale ?

*Xavier PASCO*

*Maître de recherche, Fondation pour la recherche stratégique.*

Un précédent dossier consacré à l'Espace dans cette revue il y a un peu plus de dix ans mettait l'accent sur les transformations profondes que semblait subir l'activité spatiale. Le statut des grands programmes spatiaux dans les politiques nationales ou, pour l'écrire différemment, l'implication déclinante des États dans les activités spatiales étaient perçus comme le nouveau point sensible qui allait décider des équilibres sur le long terme <sup>1</sup>. Une décennie plus tard, il semblait opportun de vérifier si cette impression, alors diffuse, pouvait être confirmée, nuancée, voire démentie par les faits et les chiffres.

Car, entre-temps, de nombreux événements importants sont survenus qui ont contribué à nourrir le débat : l'inflexion réelle intervenue aux États-Unis avec la présidence Obama qui a conduit la société américaine, et à sa

---

1. Voir X. Pasco, « La transformation des activités spatiales », *Revue Géoeconomie*, n° 20, hiver 2000-2001, pp. 27-48.

suite, à un titre ou à un autre, les autres nations spatiales à repenser les politiques d'exploration et leurs motivations ; l'élan européen théorisé par le traité de Lisbonne qui conduit à devoir définir les linéaments d'une véritable « politique spatiale européenne », avec la nécessité de repenser l'organisation institutionnelle ou la « gouvernance » qui la soutiendra ; l'expansion continue des besoins liés à la consommation d'information, notamment d'origine spatiale, par les acteurs publics ou par les consommateurs privés ; l'émergence « post-11 septembre 2001 », un peu partout dans le monde (mais tout particulièrement en Europe), des préoccupations de sécurité qui ont replacé les satellites spécialisés à l'avant-scène des préoccupations politiques et économiques ; ou les débats croissants autour de la crainte d'une « surpopulation orbitale » largement due à la multiplication de débris, à l'accroissement de la pollution spatiale, qui crée une situation d'interdépendance qui n'avait jamais encore été vécue par les puissances spatiales. Tels sont quelques-uns des axes structurants qui dessinent aujourd'hui les bases d'un nouveau paysage spatial mondial.

## Une interdépendance croissante au niveau mondial

24

Il est d'autant plus légitime de parler de nouveau « paysage » que les acteurs mêmes qui le peuplent se multiplient, voire se renouvellent progressivement. Aujourd'hui, ce sont près de 60 pays qui possèdent au moins un satellite en orbite, tandis que 10 pays (en incluant l'Agence spatiale européenne) disposent aujourd'hui de la capacité d'accéder à l'espace. Si la pleine maîtrise de l'ensemble des technologies spatiales n'est encore l'apanage que d'un nombre très réduit d'États (ce qui continue de leur conférer au passage un indéniable poids politique et militaire), elle n'évite pas de nouvelles négociations politiques liées à l'interdépendance croissante de ces pays avec une communauté internationale de plus en plus utilisatrice d'espace. La nécessité d'inventer de nouveaux « codes de conduite », la coopération multilatérale destinée à la protection des satellites ou la redéfinition des règles du jeu pour le contrôle des exportations à la lumière, par exemple, des réflexions actuelles sur l'évolution de ces règles aux États-Unis (ITAR) alors que s'élargissent les compétences et l'offre technologique sont autant d'indicateurs de ces changements.

Ainsi, les politiques spatiales prennent une importance politique nouvelle dans la recomposition des enjeux stratégique, avec des conséquences directes et indirectes dans le domaine économique. Il s'agit à la clé de définir de nouvelles politiques industrielles, à l'échelle nationale mais aussi désormais à l'échelle européenne, avec les conséquences sociales qui peuvent en découler.

Ainsi, l'effort spatial prend une valeur politique croissante pour l'Europe, ce qu'affiche le traité de Lisbonne, même si, paradoxalement, un manque général d'engagement politique et budgétaire en Europe est plutôt la règle, ce que dénonce souvent l'industrie. Sur ce point, les tribulations budgétaires du programme de satellites de navigation Galiléo, le « GPS » européen, et aujourd'hui la polémique créée par le retrait (tactique ?) du programme de surveillance de l'environnement *Global Monitoring for Environment and Security* (GMES) du budget général de l'Union européenne par la Commission (qui laisserait ainsi aux États membres le soin de trouver les fonds nécessaires pour les années à venir) n'ont pas contribué à rassurer la communauté sur la réalité de l'effort spatial en Europe.

## L'émergence (difficile) d'une Europe spatiale

En réalité, c'est bien le problème de la cohérence du projet européen dans son ensemble et de la place qu'y occupe l'activité spatiale qui se trouve aujourd'hui posé. Comme aux États-Unis, les discussions les plus récentes révèlent des approches très différentes selon les institutions et les acteurs qui participent à son élaboration. Ainsi, le Parlement européen vient-il de prendre fait et cause pour les programmes « amiraux » (*Flagship programmes*) Galileo et GMES en dénonçant officiellement la proposition de la Commission de sortir le financement de GMES du budget commun comme une option « qui n'est pas viable ». En revanche, plusieurs pays, parmi les plus « petits » ou les « nouveaux entrants » (Portugal, Lituanie ou Hongrie) soutiennent cette option dans la mesure bien sûr où ils souhaitent voir sans doute les capacités financières de l'UE consacrées à des activités plus gratifiantes pour eux. Ce débat donne ainsi toute sa substance à l'un des défis majeurs de l'Europe spatiale qui doit réorganiser sa « gouvernance » selon le mot désormais en vogue, ce que semble lui imposer le traité de Lisbonne<sup>2</sup>. La question est de trouver un nouvel équilibre entre les trois pôles que sont désormais les États membres, l'Agence spatiale européenne (ASE, qui ne fait pas partie de l'Union) et l'Union européenne elle-même, dont le Parlement, le Conseil et la Commission doivent d'ailleurs se partager la représentation.

Le « règlement » du cas complexe de l'Europe contribuera largement à définir ce nouveau paysage spatial mondial évoqué plus haut. La politique spatiale européenne, telle que définie dans les nouveaux textes de l'Union,

---

2. Notamment *via* son article 189 qui précise (un peu plus mais pas complètement) l'importance du rôle de l'Union européenne dans ses différentes composantes pour élaborer et conduire les affaires spatiales du vieux continent.

se veut être en effet une politique totale et non plus sectorielle <sup>3</sup>. Chacun se redéfinit autour de ce nouvel objectif, porteur d'une véritable identité (par exemple dans les rapports internationaux futurs), au risque de malentendus et de confusion des rôles, voire dans le pire des cas de concurrences larvées. Le secteur de la sécurité constitue sans doute aujourd'hui l'une de ces pierres d'achoppement. Qu'il s'agisse de la surveillance de l'espace dont le projet est aujourd'hui porté pour l'essentiel par l'ASE, de la surveillance par satellite des frontières, des infrastructures critiques ou du domaine maritime, qui suscitent aujourd'hui un regain d'activité aussi bien à l'Agence spatiale qu'au sein de la Commission européenne (*via* son programme-cadre de recherche et développement – le fameux PCRD ou *Framework Programme* en anglais – et dont la 8<sup>e</sup> version doit couvrir la période 2014-2020), les thèmes sécuritaires sont encore l'objet d'un certain flou institutionnel en dépit d'accords censés avoir réparti les rôles. C'est d'autant plus le cas que ces sujets restent en définitive soumis aux principes de souveraineté nationale et posent le problème non résolu d'un partage européen des décisions sur des thèmes sensibles <sup>4</sup>.

## Vers de nouvelles règles d'occupation de l'espace

L'un des facteurs qui s'est sans doute le plus affirmé dans le débat spatial ces dernières années concerne la volonté pour la plupart des pays de protéger leurs capacités en orbite, vus comme des « intérêts nationaux vitaux » selon l'expression employée dès 1999 par le Secrétaire à la défense de Bill Clinton. Si ce thème n'est donc pas nouveau, il a cependant pris un essor particulier avec l'événement qu'a constitué la destruction en janvier 2007 par la Chine d'un de ses satellites en orbite à l'aide d'un missile tiré depuis le sol. L'« exploit » a doublement résonné dans la communauté internationale, d'abord par ce qu'il enseignait au sujet des compétences spatiales et des capacités militaires chinoises, et d'autre part en raison du nombre record de débris produits qui a marqué une date dans l'histoire de l'occupation de l'espace par l'homme. Un an plus tard, la destruction en forme de réponse par les États-Unis d'un de leurs satellites, dont officiellement on craignait les effets d'une retombée mal contrôlée pour les populations, suivie, un an plus tard encore, de la première collision intervenue entre deux satellites actifs (l'un russe, l'autre américain) achevaient de noircir le tableau.

---

3. Telle qu'elle l'était jusqu'ici par le biais du secteur des transports auquel revenait la gestion du programme Galileo, ou de l'environnement auquel revenait celle de GMES par exemple.

4. Voir par exemple sur le sujet des coopérations militaires : F. Heisbourg, X. Pasco, *Espace militaire, l'Europe entre souveraineté et coopération*, Paris, Éditions Choiseul, 2011, 157 p.

Dans ce contexte, l'un des événements les plus remarquables a été l'initiative prise dès 2008 par l'Europe de mettre en débat la protection collective des moyens spatiaux sur l'agenda des discussions internationales et le fait d'y parvenir. Jusqu'alors, la concurrence stratégique entre grands pays spatiaux bloquait toute discussion sur la régulation de la militarisation de l'espace. Partie intégrante des discussions stratégiques dans le cadre de la Conférence du désarmement, le thème de la « prévention de la course aux armements dans l'espace » a été étouffé par l'impossibilité de trouver des accords stratégiques sur le contrôle de l'arme nucléaire et des matières fissiles, l'autre grand thème en discussion entre les États-Unis, la Russie et la Chine. Signe d'un changement d'approche lié à l'évolution des usages de l'espace, l'Europe est parvenue à relancer la discussion sur les besoins de sécurité mutuelle dans l'espace, indépendamment cette fois d'autres considérations circonstancielles. En bref, dit-on aujourd'hui à Bruxelles, l'espace justifie un engagement pour lui-même et doit quitter le rôle de monnaie d'échange politique qu'il avait endossé jusqu'ici. Si un nombre important de pays a désormais approuvé cette démarche (à défaut de tomber pleinement d'accord sur le contenu d'un texte en pleine discussion aujourd'hui), c'est aussi sur la base de calculs rationnels qui font très vite apparaître la dépendance de chacun vis-à-vis des autres. Le milieu spatial circumterrestre reste un milieu très fortement contraignant, connu de façon encore imparfaite, où la survie des satellites, qu'ils soient militaires ou civils, qu'ils appartiennent à une grande puissance ou à un « nouvel entrant », dépend d'une multitude de facteurs, contrôlés ou non, intentionnels ou non. En d'autres termes, par l'intermédiaire de son projet de « Code de conduite » international pour l'espace, l'Europe jette aujourd'hui les bases nouvelles d'une sécurité nationale qui reposera sur des mesures de confiance mutuelle. Comme l'article consacré à ce thème dans ce dossier le montrera, la démarche reste très prudente et n'impliquerait pas la signature d'un nouveau traité. De nombreux juristes y verraient, sans doute pour le déplorer, le signe précurseur d'un nouveau « régime international » au détriment d'un véritable traité qui serait juridiquement contraignant. Il demeure que la seule perspective d'un tel « régime » était encore hors de propos il y a seulement dix ans et les progrès diplomatiques réalisés sur ce point montrent à tout le moins que la question de l'importance de l'espace est tranchée et ne fait plus débat.

## **Une crise du long terme**

Pour les grandes puissances spatiales, la grande question demeure : que faire dans l'espace qui réponde non seulement à des besoins de société mais

qui satisfasse aussi à plus ou moins court terme les impératifs politiques et économiques. Les années récentes ont bien montré combien la question était difficile, notamment en ces temps de crise des budgets publics, aussi bien en Europe qu'en Russie ou aux États-Unis. Dans ce pays, comme le montre l'article de John Logsdon dans ce dossier, l'heure est à la justification des efforts tant politiques qu'économiques consacrés à l'espace. Et si l'abandon par l'administration Obama du programme lunaire n'a finalement fait l'objet que de peu de polémiques (au point que Mitt Romney, le concurrent républicain attendu pour les élections présidentielles de novembre prochain semble avoir choisi de ne pas en faire un thème de campagne), ses conséquences laissent le programme américain dans un état inédit d'« impesanteur ». La nouvelle ère spatiale peine à donner un sens aux grands programmes d'exploration. Si toutes « les destinations ne sont pas nécessairement des objectifs », comme l'a rappelé la commission d'experts mise en place par le président démocrate en 2009 <sup>5</sup>, l'approche choisie consistant à sélectionner des investissements d'avenir, dans la perspective d'une lointaine expédition martienne, n'a pleinement satisfait ni la communauté ni l'industrie spatiales. S'il y a bien un changement d'époque dans la manière de concevoir l'avenir des grands programmes aux États-Unis, les ajustements tactiques de politique intérieure ont subsisté et ont ajouté à la confusion. Le démarrage d'un nouveau programme de lanceur lourd témoigne ainsi de préoccupations de politique industrielle tout autant que de programmation spatiale. De la même façon, d'un point de vue politique, le recours accru au secteur privé, jusque dans le transport d'astronautes vers la station spatiale, est aussi à usage symbolique dans un pays où la libre entreprise est révérée par tous. Les annonces récentes de projets privés d'exploitation minière sur des astéroïdes et l'intérêt médiatique qu'elles ont suscité en sont un signe suffisant. Dès lors, même si elle ne propose pas de véritable contre-modèle, la politique spatiale de Barack Obama ne présente en réalité que peu de prise pour la critique. Mais elle n'empêche pas non plus les frustrations.

## Redéfinir la place de l'État

Aux États-Unis comme en Europe, les tensions créées par cet environnement public relativement déprimé conduisent les différents acteurs à maximiser leurs gains au moindre coût. L'industrie notamment a largement misé sur une extension des services issus des applications spatiales dont les

---

5. *Review of the US Manned Spaceflight Plans Committee* (ou Commission Augustine du nom de son Président Norman Augustine, expert et technologue reconnu aux États-Unis) dont la version finale peut-être consultée sur le site de la NASA ([http://www.nasa.gov/pdf/396093main\\_HSF\\_Cmte\\_FinalReport.pdf](http://www.nasa.gov/pdf/396093main_HSF_Cmte_FinalReport.pdf)).

utilisations du *Global Positioning System* (GPS) américain sur le marché grand public ont semblé montrer la voie. L'essor, ces dernières années, de sociétés privées d'imagerie par satellites a également paru prometteur compte tenu des nombreuses applications fondées sur les performances accrues des satellites d'observation désormais autorisés à l'exploitation commerciale (et produisant pour certains d'entre eux des images d'une résolution comprise entre 30 et 70 centimètres). La marge de progression commerciale est théoriquement importante dans la mesure où l'observation de la terre ne représente aujourd'hui qu'environ 1 % des services spatiaux vendus, la plus grosse part revenant à l'exploitation déjà bien installée des satellites de télécommunication avec un chiffre d'affaires estimé à plus de 95 milliards de dollars par an <sup>6</sup>. De nombreux projets existent qui ambitionnent de fusionner les techniques d'observation, de navigation et de télécommunication par satellite et de proposer des applications intégrées soutenues par la numérisation des sociétés développées, *via* internet notamment. L'espoir est grand que cette convergence fournisse l'impulsion attendue pour inscrire définitivement l'activité spatiale dans le mouvement plus général des technologies de l'information.

Pourtant, le chemin vers une véritable autosuffisance économique du secteur spatial est encore long. En dehors des États, une véritable base de clientèle reste à construire. En Europe même, le caractère fragmenté des besoins, même s'ils sont essentiellement de nature institutionnelle, n'a pas encore permis de dessiner un avenir clair pour les grands programmes d'observation de la Terre. L'absence de vision commune en Europe sur le devenir des moyens spatiaux militaires ne contribue pas non plus à consolider un secteur qui a bénéficié de ce type de soutien aux États-Unis. D'une façon plus générale, les balbutiements d'une « politique commune de sécurité et de défense » (PCSD) en Europe ne permettent pas de profiter de l'effet d'entraînement des besoins militaires traditionnellement constaté sur l'évolution des technologies spatiales dans leur ensemble.

Dans ce contexte, l'industrie tend aujourd'hui à prendre une part plus active dans l'investissement spatial en proposant des formules de financement partagé entre les secteurs publics et privés. Une telle évolution se dessine par exemple pour la suite des programmes français SPOT d'observation de la Terre, avec la décision industrielle de financer de nouveaux satellites (SPOT 6 et 7) avec l'espoir affiché d'achats de volumes important d'images par l'acteur public censés compenser cet investissement initial. Outre-Atlantique, les entreprises du secteur se sont d'ores et déjà orientées vers l'établissement

---

6. Résultats essentiellement tirés par l'industrie télévisuelle.

de nouveaux rapports avec le donneur d'ordre public, mais de façon moins résolument « commerciale ». Il s'agit là-bas de commercialiser des produits issus d'un investissement public initial qui prend alors la forme de contrats de souscription, qu'il s'agisse de garanties d'achat de gros volumes de données (pour les sociétés d'imagerie par satellite *Digital Globe* ou *Geoeye* par exemple) ou de celles portant sur le transport d'astronautes vers la station spatiale.

Même si elle adopte des modalités différentes, la transformation encore en cours des rapports entre l'acteur public et le secteur privé paraît donc orienter l'activité spatiale. Pourtant, les signes d'une évolution profonde des usages spatiaux restent limités et l'acteur public, étatique, demeure le centre de gravité de l'activité dans la plupart de ses facettes. Or l'État s'interroge sur sa capacité actuelle et future à investir dans des programmes qui, de son point de vue, doivent satisfaire le plus grand nombre d'usages pour des utilisateurs également multiples. Privé d'impulsion politique initiale, le secteur spatial est donc aujourd'hui aux prises avec une situation de blocage éventuel, renforcée par des contraintes budgétaires croissantes. L'avenir de l'espace passe donc nécessairement par un meilleur partage des coûts entre États, qu'il faudra mieux assumer au niveau européen, et sans doute au niveau mondial. Il passera aussi sans doute par des objectifs plus mobilisateurs, ouvrant des perspectives mondiales renforçant le caractère de « bien public » assigné à l'espace, y compris dans sa capacité à redessiner les relations internationales dans une forme moins conflictuelle. À ce titre, seule une redéfinition des objectifs politiques de coopération avec les nouveaux pays entrants, et avec la Chine dont l'activité spatiale reste soutenue aujourd'hui, peut sans doute conduire à relancer le secteur sur une base durable.

30

## Résumé

*La dernière décennie a été riche en événements marquants pour l'activité spatiale internationale. L'ouverture sans précédent du « club spatial » à des nations ou des acteurs non traditionnels dessine de nouveaux axes de développement. Mais l'espace doit aussi faire face à des défis nouveaux, qu'il s'agisse de la sécurité des objets en orbite ou de la difficile gestion des grands programmes en temps de crise qui doit conduire à repenser le rôle des États.*

## Abstract

*The last decade has been decisive for the international space activity. The unprecedented opening of the "Space Club" to new space faring nations as well as to entrepreneurs has signaled new axis of development. But space also has to face new challenges ranging from space security related issues to increasing policy-making difficulties for large programme management in time of crisis, underlying an urging need to rethink the role of States.*