

ANNUAIRE FRANÇAIS
DE
RELATIONS
INTERNATIONALES

2015

Volume XVI

**PUBLICATION COURONNÉE PAR
L'ACADÉMIE DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES**

(Prix de la Fondation Edouard Bonnefous, 2008)



Université Panthéon-Assas
Centre Thucydide

LES LANCEURS SPATIAUX EN EUROPE : REFONDATION OU CRISE DE CROISSANCE ?

PAR

XAVIER PASCO (*) et BERNARD PLANAS (**)

L'EUROPE SPATIALE A LA CROISÉE DES CHEMINS

Les décisions du Conseil des ministres de l'Agence spatiale européenne (ASE ou ESA en anglais) du 2 décembre 2014 ont mis fin en apparence à un débat devenu de plus en plus difficile sur l'avenir des lanceurs spatiaux européens. En donnant le feu vert à la construction d'une nouvelle fusée, *Ariane 6*, censément plus compétitive face à une concurrence internationale exacerbée, ce conseil a semble-t-il fait prévaloir les intérêts politiques supérieurs de l'Europe sur les intérêts nationaux ou particuliers. L'Europe s'affiche unie et montrerait ainsi sa détermination. Pour autant, jamais elle n'avait connu de si profondes divergences ni éprouvé autant de difficultés à établir des objectifs communs pour l'avenir du secteur spatial européen. Depuis des années, les désaccords sont nombreux, tant sur l'avenir de la filière Ariane, que sur les motivations profondes des Etats membres de l'Agence spatiale européenne pour disposer d'un accès à l'espace ou encore sur l'organisation d'un secteur industriel – qui reste très spécialisé dans ce domaine – et des retours économiques qui lui sont liés.

Ainsi donc, les débats techniques recouvrent un débat plus profond. La diversité politique comme les rivalités économiques entre les Etats membres de l'ESA expliquent en grande partie les différences de stratégie technologique. Les questions traitées demeurent du ressort interétatique. En décidant des rapports entre les Etats mais aussi des relations entre la puissance publique et le secteur privé, le débat spatial est entré de plain-pied dans le débat plus large qui oppose les principaux Etats membres européens (notamment l'Allemagne et la France) sur les politiques économiques et industrielles à suivre. De surcroît, le prestige technologique et la forte exposition médiatique des programmes de lanceurs ont fait de ce secteur une arène symbolique où se jouent les positions relatives des Etats et leur poids dans l'ensemble des instances européennes.

Ce n'est pas la première fois que ces débats ont lieu. Ils ont marqué le débat européen depuis les débuts de la première structure de développement

(*) Maître de recherche à la Fondation pour la recherche stratégique (FRS, France).

(**) Chercheur associé à la Fondation pour la recherche stratégique (FRS, France).

de lanceur, le European Launcher Development Organisation (ELDO), créée en 1961 sur proposition du premier ministre britannique Harold Macmillan et acceptée après quelques hésitations par le général de Gaulle. Il est tentant de voir dans ce domaine, dont l'importance économique reste relative en comparaison des autres succès des coopérations aérospatiales, une sorte de laboratoire des politiques européennes, en particulier en matière de technologies, de transport, de sécurité et de défense. Ainsi on pourrait considérer que Macmillan a voulu l'ELDO pour initier une première grande coopération technologique européenne, alors que la création d'Euratome avait échoué et que Concorde était encore en discussion. Or l'histoire de l'ELDO et les difficultés qui ont marqué les premières années montrent toute la complexité et la sensibilité politique qui motivaient ces efforts initiaux.

Faut-il comparer la situation actuelle des lanceurs spatiaux européens avec ces épisodes passés ? Faut-il voir dans les difficultés récentes une véritable remise en cause des principes politiques à l'origine de l'Europe spatiale ? Un retour sur l'histoire de la politique spatiale européenne – et plus précisément celle des lanceurs spatiaux – s'impose donc et appelle à distinguer dans les discussions les aspects de niveau proprement diplomatiques – ou interétatiques – avec la « souveraineté », la gouvernance ou le « sens de l'Europe » comme concepts-clefs ; des aspects strictement liés à la programmation industrielle et technique – et qui nourrissent les discours sur les coûts et la compétitivité – ; les deux dimensions n'étant pas bien sûr sans relation l'une avec l'autre.

RETOUR SUR LA CONSTRUCTION DE LA POLITIQUE EUROPÉENNE DES LANCEURS

La période fondatrice : faire coïncider intérêts nationaux et orientations européennes

L'Europe des lanceurs naît au début des années 1960 d'une situation unique dominée par un contexte d'après guerre, où les Etats européens cherchaient à retrouver une position sur la scène internationale. Les Etats Unis interfèrent alors largement dans cette quête politique en encourageant et en encadrant les programmes multilatéraux à finalité scientifique, avec dans ce cas, parmi d'autres objectifs, celui d'éviter la prolifération de lanceurs nationaux à usage potentiellement militaire. Cette volonté de contrôle ne sera pas neutre dans le désir européen d'émancipation. Il faut rappeler que la Communauté économique européenne (CEE) fait alors ses débuts qui imposent de trouver un ciment à la coopération politique des Etats membres.

La mise en commun d'objectifs européens restait une gageure. Alors qu'en 1959 la France lançait sa force de frappe et qu'elle préparait en 1960 son premier programme de lanceur spatial civil Diamant – provoquant

l'interdiction par les Américains de toute aide à la France sur les technologies balistiques –, les autorités britanniques lui proposaient de faire un lanceur spatial européen composé des étages développés par chacun des pays dans le cadre d'une organisation adaptée, l'ELDO. Bien sûr, cette proposition se conformait à la politique de l'allié américain – la France ne ferait pas de lanceur-missile autonome (1). Le gouvernement d'outre-Manche faisait également converger ses propres intérêts avec ses contraintes diplomatiques. Sur le plan diplomatique, la Grande-Bretagne était en train de négocier son entrée dans la CEE, candidature à laquelle le général de Gaulle était fermement opposé. La proposition de mettre en commun ressources et compétences sur un projet technologique ambitieux pouvait alors apparaître comme un gage européen de bon augure montrant la bonne volonté britannique. Sur le plan intérieur, le Royaume-Uni avait massivement investi dans le programme de missile balistique *Blue Streak* pour développer avec l'aide des Américains une compétence propre dans le domaine des missiles balistiques. Cependant, dans le contexte de l'accélération de la course aux armements nucléaires, cette ambition s'est très vite avérée démesurée pour le gouvernement britannique. Une porte de sortie devait être trouvée pour montrer à l'opinion publique que l'investissement n'était pas perdu. L'initiative de proposer un lanceur spatial à ses partenaires européens redonnait ainsi consistance à la position gouvernementale.

Malgré des conseils qui incitaient de Gaulle à poursuivre le programme national Diamant, la décision est d'abord prise d'accepter l'offre britannique à la suite d'une discussion avec le premier ministre Macmillan dans les jardins du château de Rambouillet en janvier 1961. Les raisons de cet accord initial restent incertaines (2). La volonté d'une compensation du refus français de l'entrée des Britanniques dans la CEE est parfois évoquée. La volonté de créer *in fine* des grandes coopérations technologiques qui cimenteraient à terme les liens entre les pays continentaux membres de la CEE et en feraient une troisième puissance autonome semble aussi transparaître. Enfin, cette coopération était une opportunité pour la France d'acquérir des connaissances techniques sur lesquelles les Britanniques avaient de l'avance grâce à leur coopération avec les Etats-Unis. Pour autant, le refus de faire entrer la Grande-Bretagne dans la CEE domine rapidement les relations entre les deux pays et la France, en dépit de l'accord finalement obtenu par Londres sur l'ELDO, choisit de continuer le programme Diamant. Cette ambiguïté laissera une empreinte durable sur ce premier accord.

(1) Michael SHEEHAN, *International Politics of Space*, Routledge, 2007, p. 78. Sur l'ensemble de cette période, cf. aussi Kevin MADDERS, *A New Force at the New Frontier: Europe's Development in the Space Field in the Light of its Main Actors, Policies, Law and Activities from its Beginnings up to Present*, Cambridge University Press, 2006, 622 p.

(2) Cf. par exemple Maurice VAISSE, *La Grandeur : politique étrangère du général de Gaulle (1958-1969)*, Fayard, 1998, 726 p.

Une naissance marquée par les affrontements interétatiques

À la suite de l'accord franco-britannique, le gouvernement du Royaume-Uni poursuit ses efforts d'eupéanisation du projet de lanceur spatial et quelques pays (l'Allemagne, la Belgique, l'Italie et les Pays-Bas) acceptèrent de rejoindre l'organisation de l'ELDO avec l'objectif de doter leur industrie d'une compétitivité à laquelle ils ne pouvaient seuls accéder (3). La Suède et la Suisse refusèrent quant à elles de participer, en tant que pays neutres, pour ne pas apporter d'aide à la force de frappe française (4).

La constitution de l'ELDO a immédiatement donné lieu à un intense marchandage entre États sur les sujets des financements ou de l'accès aux informations sensibles. Le projet restait à l'origine très franco-britannique, ce qui avait été acté le 30 janvier 1961. Le lanceur comprendrait l'étage britannique *Blue Streak* et l'étage français *Coralie*, tandis que les États membres auraient accès à toutes les informations sur ces étages comme sur les travaux de l'organisation. Le défi était bien sûr d'entraîner une large adhésion politique financière sur un projet largement bilatéral. La Grande-Bretagne souhaitait des participations des pays proportionnelles au produit intérieur brut (PIB), plafonnées à 25%. Cependant, les Allemands, très désireux de reconstruire leurs capacités industrielles, se disaient prêts à financer le projet à condition d'avoir un retour industriel significatif. De son côté, l'Italie, engagée par ailleurs dans un programme national avec un lanceur américain *Nike* fabriqué sous licence, critiquait une forme de confiscation du projet par les pays *leaders* et déplorait que les contrats aient été attribués sur une base politique et non par une compétition au mérite. Ces positions nationales divergentes obligèrent à une première correction de trajectoire : l'Allemagne ferait un troisième étage entièrement nouveau ; l'Italie fabriquerait la coiffe du lanceur ainsi qu'un satellite expérimental, tandis que le Royaume-Uni financerait à hauteur de 40% (la France contribuant pour 24%, l'Allemagne 19%, l'Italie 10%, la Belgique et les Pays-Bas moins de 3% chacun).

L'Europe spatiale était ainsi marquée dès les origines par la confrontation directe des intérêts nationaux, confrontation retrouvée intacte dans les discussions les plus récentes... Pour ces raisons, l'ELDO était organisée autour d'un secrétaire général, qui était un diplomate dont le seul pouvoir était de négocier des compromis entre les pays membres qui menaient souverainement leurs activités. Il n'y avait pas de coordination technique, l'ELDO n'étant d'ailleurs pas dotée des compétences nécessaires (5).

(3) Alexandre Paternotte de la Vaillée, chef de la délégation belge à l'ELDO, expliquait ainsi : « *c'était le seul moyen disponible pour la Belgique de bénéficier d'un effort considérable effectué par des pays de plus grande importance économique [...] nos firmes pouvaient avoir accès à des informations dont elles auraient été privées autrement* ».

(4) L'Australie apportait quant à elle une contribution en nature avec la base de lancement de Woomera, en compensation de l'arrêt du programme *Blue Streak* pour lequel cette base avait été construite.

(5) Les autorités britannique et française manifestaient ici leur souhait d'éviter toute ingérence étrangère dans leurs activités nationales alors que l'Allemagne n'avait plus accès à certaines technologies depuis la guerre.

La première crise de l'Europe des lanceurs : une mise en cause directe des principes fondateurs

L'activité européenne de lancement spatial démarra officiellement le 24 février 1964, avec l'entrée en vigueur de la convention de l'ELDO. L'objectif principal assigné au lanceur ELDO initial était de permettre à l'Europe de rattraper technologiquement les Etats-Unis et l'Union soviétique. Les missions plus concrètes restaient moins précises avec des performances du lanceur ELDO qui paraissent très rapidement peu adaptées au lancement de satellites de télécommunication alors en plein essor. Des propositions d'amélioration techniques du lanceur et la possibilité d'opérer la fusée européenne depuis un site équatorial furent présentées au conseil de l'ELDO de décembre 1964 avec pour objectif de disposer d'un lanceur opérationnel au début des années 1970. Les risques techniques inhérents à ces modifications bloquèrent ces propositions pourtant fortement soutenues par la France.

L'élan initial s'affaiblissait rapidement. En février 1966, le doublement du budget et la difficulté à constituer des équipes au sein des petits pays contributeurs, avec à la clef un lanceur qui serait sans doute sans utilisation réelle, conduisit le Royaume-Uni à proposer l'abandon du programme. Au sein de l'ELDO, les relations entre les pays membres s'étaient dégradées. La France exigeait l'utilisation du Centre spatial guyanais (CSG) pour les lancements opérationnels comme condition du maintien de sa participation, provoquant la sortie de l'Australie de l'organisation. Les autres pays continuaient d'exiger un retour industriel suffisant, avec un véritable contenu technologique. Un premier compromis fut trouvé lors de la conférence ministérielle de juillet 1966, avec la décision de construire un nouveau lanceur, *Europa-2*, moyennant une réduction de la contribution britannique ; la mise en place de plafonds de dépenses ; un retour géographique de 80% minimum et l'adoption d'un site de lancement équatorial. A l'issue de cette conférence, le Royaume-Uni, la France et l'Allemagne finançaient chacun un quart du programme et l'Italie 12%.

Cette première crise avait montré la nécessité de politiques nationales mieux coordonnées, avec pour objectif une stratégie de long terme. Il devenait nécessaire de rapprocher les décisions aux réflexions alors en cours sur le développement de satellites européens – alors pris en charge dans une structure miroir de l'ELDO, appelée ESRO pour European Satellite Research Organization – et des télécommunications spatiales. Une première étape de cette rationalisation consisterait à créer des Conférences spatiales européennes (European Space Conférences ou ESC), dont la première tenue annuelle aurait lieu en décembre 1966, avant de penser à une organisation véritablement intégrée.

Des conceptions initiales différentes du rôle des Etats

En 1967, en plus des problèmes techniques et des dérives financières, l'objectif d'un lanceur pleinement opérationnel impliquait des contraintes croissantes (nouvelles versions plus puissantes, achat de lots de lanceurs) qui allaient nettement refroidir les ardeurs politiques. En particulier, les délégués britanniques du nouveau gouvernement Wilson adoptaient progressivement une vision politique toute différente de celle de Macmillan : pour les Britanniques, les progrès technologiques devaient être motivés par un intérêt économique et conduits par une industrie à taille européenne, les gouvernements ne devant être conçus que comme des facilitateurs. Cette vision était évidemment incompatible avec une organisation gouvernementale conduisant les programmes spatiaux. La Grande-Bretagne réfuta ainsi la politique spatiale prônée par l'ESC et mit fin à sa participation aux frais de développements des lanceurs, en proposant juste la fourniture des étages *Blue Streak* à l'ELDO sur une base commerciale et sans garantie à long terme.

En fait, cette position mettait directement en péril le sens des efforts de Recherche et développement consentis par les Etats pour consolider leur base industrielle nationale. Une crise grave couvait lors de la tenue de la conférence ministérielle de l'ELDO du 11 novembre 1968 à Bad Godesberg. Le rapport Spaey proposait une solution de compromis en séparant le programme spatial en un programme minimum ne comprenant pas les lanceurs et un programme de base incluant le développement lanceur. Cela permettait aux Etats de rester dans le programme spatial même s'ils ne souhaitaient pas participer au développement du lanceur. Il s'agissait bien sûr de garder le Royaume-Uni impliqué (6). L'exploitation du lanceur fit l'objet d'un débat sur le prix de lancement et la garantie de la demande de lancement (7).

En fait, ces réflexions préfiguraient les règles de fonctionnement actuelles de l'Agence spatiale européenne. Chacun souhaitait une réforme institutionnelle, avec une organisation simplifiée unique au sein de laquelle une autorité politique serait clairement démarquée des fonctions exécutives. L'industrie devait être responsabilisée, avec des contrats à prix fixes attribués à des consortiums au sein desquels la répartition des tâches des différents projets assurerait le retour géographique global. Pour les petits pays, la coopération scientifique et technologique devait servir à transformer leur structure industrielle pour l'amener à la taille et au niveau de qualité requis pour la compétition mondiale, les projets économiquement viables à court terme restant alors réservés aux programmes nationaux.

(6) La Grande-Bretagne refusa ce compromis en disant dès lors vouloir concentrer le programme européen sur la science et freiner le développement des applications.

(7) Il fut proposé que le prix des lancements soit établi au maximum à 50% au-dessus du prix américain et que les surcoûts éventuels soient couverts par les pays participant au programme lanceur.

Les difficultés concrètes d'un programme en coopération

L'existence de visions nationales désormais très différentes sur le sujet d'un programme commun rendait la mise en œuvre concrète du programme de plus en plus complexe. En premier lieu, la défection britannique – qui deviendrait complète avec l'abandon de livraison du moteur *Blue Streak* au milieu des années 1970 – imposait de revoir de fond en comble l'avenir technique du lanceur européen. Les remaniements nécessaires ne faisaient plus la même place aux différents pays contributeurs. L'Italie, en particulier, exigeait des compensations importantes et une réduction de sa contribution. Au conseil de l'ELDO de décembre 1968, le Royaume-Uni et l'Italie refusèrent de voter le budget 1969, mettant l'ELDO dans une première situation de blocage.

Les discussions transatlantiques pour des coopérations dans le cadre du programme post-Apollo allaient donner l'occasion aux Européens de remettre à plat leurs différends. L'occasion fut saisie par l'ESC pour engager un débat de fond sur la façon de concevoir les programmes spatiaux entre Européens. Était alors avancée une proposition d'établir une politique spatiale européenne globale portée par une structure unique, avec un engagement budgétaire des Etats membres par périodes de cinq ans. Le débat opposait les pays soutenant une position « utilitariste » et qui souhaitaient appuyer les programmes proposés sur une « demande » (Royaume-Uni, Espagne, Italie) ; et ceux qui prônaient une approche plus « politique » et souhaitaient conduire de tels programmes pour préparer l'Europe à des besoins plus larges, qui pourraient apparaître à terme. A ce stade, seule la poursuite des programmes en développement fut décidée jusqu'en 1973.

En novembre 1970, le refus américain de procéder au lancement du satellite européen de télécommunication *Symphonie* destiné à une exploitation commerciale allait rendre le débat plus aigu. La France, l'Allemagne et la Belgique voyaient à travers cette décision une mise de l'Europe au défi de s'organiser de façon pleinement autonome. Une réponse devait être pour ces trois pays de s'organiser avec l'objectif d'une politique spatiale globale, incluant les lanceurs, les applications satellitaires et le programme post-Apollo en coopération avec les Etats-Unis (8). Cette organisation devrait prendre la forme d'une nouvelle structure qu'ils fonderaient eux-mêmes si les pays intéressés ne les rejoignaient pas avant la fin de l'année 1970. Parallèlement, les délégations des trois pays à l'ESRO menaçaient de bloquer les budgets des programmes satellites

(8) Cette position « commune » représentait en réalité déjà un compromis, notamment sur la participation européenne au programme post-Apollo. L'Allemagne notamment – soutenue en cela par l'Italie – misait sur l'évolution des relations avec les Etats-Unis et jugeait le coût d'un lanceur européen injustifié. Les deux pays misaient sur une participation à la navette spatiale (à travers le module Spacelab) pour acquérir les compétences qui leur avaient fait défaut sur Europa. La France de son côté voyait les difficultés de la négociation du lancement de *Symphonie* avec la NASA comme un argument majeur en faveur de son projet de lanceur L3S, la future *Ariane*...

au-delà de 1971 s'il n'y avait pas d'accord sur cette vision de la politique spatiale globale (9).

De fait, le nouveau ministre conservateur britannique Michael Heseltine se faisait également l'écho de son gouvernement pour proposer de fusionner l'ESRO et l'ELDO dans une seule agence qui absorberait les programmes nationaux pour donner la préférence à des coopérations européennes sous forme de programmes optionnels auxquels chaque pays serait libre de participer ou non. Cette position levait la difficulté essentielle que représentait le financement obligatoire en fonction du PIB. Le ministre français Jean Charbonnel assura dans la foulée que la France était prête à assurer la maîtrise d'œuvre et la majorité du financement d'un nouveau lanceur *Ariane* et qu'elle pouvait envisager d'arrêter Europa-3 (10). Les autres pays financeraient au moins 40% du nouveau programme et ils auraient une priorité de lancement. En retour, la France participerait minoritairement à *Spacelab*, le laboratoire habité proposé par les États-Unis. Ainsi se sont établies des règles implicites de partages de programmes qui continuent aujourd'hui, dans un contexte différent, de caractériser les différentes positions nationales.

Le programme Europa sera effectivement stoppé le 27 avril 1973 et l'ELDO dissoute immédiatement. Une longue négociation commençait alors, qui aboutira à la création de l'ESA.

La « solution » de l'ESA et la naissance d'Ariane

C'est lors de la Conférence spatiale européenne, convoquée le 31 juillet 1973 sous la pression de l'ultimatum américain pour la participation de l'Europe au programme post-Apollo, qu'allait se décider la création de l'Agence spatiale européenne.

Le succès de cette conférence fondatrice tient d'abord au compromis qui a été trouvé entre les trois pays *leaders* de l'époque sur les programmes qui allaient jusqu'à aujourd'hui, en plus du programme scientifique, constituer le socle de la politique spatiale européenne : accès autonome à l'espace, développement d'applications satellitaires et coopération internationale. Chacun des trois pays tenait à être le *leader* d'un des piliers de ce socle : les lanceurs pour la France avec le programme *Ariane* ; les télécommunications pour le Royaume-Uni avec le satellite *Marots* ; la coopération avec les États-Unis pour l'Allemagne avec le module de station habitée *Spacelab*. Les petits pays avaient tout intérêt à ce que les trois *leaders* se mettent d'accord pour entreprendre les trois grands programmes et c'est le Belge Charles Hanin, qui présidait la conférence, qui réussit à convaincre de l'intérêt commun d'un soutien mutuel au cheval de bataille de chacun (ce qu'on appellera le « package deal »).

(9) La France menaçait même de sortir de l'ESRO en 1972 si ses exigences fondamentales ne faisaient pas l'objet d'un compromis.

(10) Sur cette période, on consultera avec intérêt Dawinka LAUREYS, *La Contribution de la Belgique à l'aventure spatiale européenne, des origines à 1973*, Editions Beauchesne, 2008, pp. 291-302 notamment.

La création de programmes optionnels s'est avérée essentielle pour boucler l'accord entre tous les pays membres. Il apparaissait naturel à tous que chaque pays décide librement de participer à chaque programme et fixe le montant de sa contribution au financement. Contrairement au fonctionnement de l'ESRO, conçue comme une organisation scientifique avec un programme obligatoire voté pour trois ans, chaque pays s'engageait dans le cas de l'ESA à financer les programmes auxquels il participait jusqu'à terminaison, ce qui garantissait une visibilité à long terme sur les engagements financiers de l'Agence.

Pour autant, la remise à plat du programme Europa nécessitait des compétences techniques établies, aussi bien pour la conduite du programme que pour sa mise en œuvre industrielle. L'ESA eut à négocier rapidement un arrangement avec l'agence spatiale française, le CNES, qui menait les programmes de lanceurs français depuis Diamant-B en 1967. Au terme de cet accord, l'ESA garderait une équipe réduite de contrôle de projet tandis que le CNES conduirait l'activité. Parallèlement, le regroupement de l'industrie aéronautique française dans la société Aérospatiale en 1970 avait donné naissance à un nouvel acteur, dont la taille européenne lui conférait naturellement le rôle d'architecte industriel. Le programme technologique de base créé par l'ESA allait ainsi contribuer à soutenir une politique industrielle en coordination avec les programmes nationaux, en l'occurrence essentiellement français. Là encore, se mettait en place une architecture programmatique et industrielle qui prévaudrait toujours quarante ans plus tard !

Néanmoins, les oppositions de principe contre cette réorganisation sont restées vives et ont perduré jusqu'à aujourd'hui. Ainsi, par exemple, la notion de « préférence européenne » impliquant le lancement de satellites européens par des lanceurs européens, soutenue par les Français, allait à l'encontre de la conception britannique, qui prônait une concurrence commerciale avec les Etats-Unis. Les lanceurs européens ne pourraient donc jouir d'une garantie de marché qui avait pourtant été jugée nécessaire depuis les difficultés d'Europa.

Une autre question d'importance résidait dans le financement de la base de lancement. Le Centre spatial guyanais servait au programme français Diamant et à Europa-2. Les moyens-sol développés pour Europa-2 furent transférés au programme Ariane, tandis que la France demandait aux pays membres de l'ESA une participation aux coûts de fonctionnement du CSG pour Ariane en avril 1974. La plupart des Etats, à l'exception du Royaume-Uni, ont affirmé leur accord de principe pour payer les coûts marginaux de lancement d'*Ariane* et le maintien des installations. Cependant, le nouveau gouvernement de Valéry Giscard d'Estaing décidait en 1974 de stopper tous les programmes nationaux opérés depuis le CSG (Diamant, Véronique, ballons sonde) et proposait d'« européeniser la base de lancement ». En d'autres termes, il s'agissait pour la France de proposer aux pays participants de financer les coûts spécifiques au lanceur *Ariane*

en fonction de l'échelle de leur contribution et de financer les coûts non spécifiques en fonction du PIB. Cette proposition bouleversait en fait les engagements financiers qu'avaient pris les Etats, faisait soupçonner Paris de vouloir faire payer à l'Europe l'arrêt de ses programmes nationaux et mettait en danger la solidarité construite autour du « package deal ». La France, qui posait l'accord sur le CSG comme une condition *sine qua non* à la création de l'ESA, convint, lors de la Conférence spatiale européenne de décembre 1974, qu'elle devait payer une partie substantielle des coûts de la base de lancement. En retour elle gardait la propriété du CSG, dont elle confiait la gestion au CNES, sous contrôle de l'ESA, laquelle devait jouir d'un droit d'usage illimité et d'une priorité de lancement. Cet épisode préfigurait là encore les relations toujours compliquées, qui ont depuis lors régulièrement mis aux prises la France avec ses partenaires européens sur le sujet de la gestion des ressources européennes destinées au site de lancement et au soutien de la filière Ariane. Ce même sujet était de fait en arrière-plan des controverses de 2014 sur le lanceur *Ariane 6*.

LE DIFFICILE CHEMIN VERS UN SERVICE DE LANCEMENT ET LE DÉPLOIEMENT DES APPLICATIONS

L'exploitation initiale d'Ariane

Malgré des doutes initiaux sur la compétitivité du lanceur *Ariane* face à la navette spatiale américaine, notamment au sein du gouvernement français, le bon déroulement de la phase de développement d'Ariane dans les années 1970 conduisit les protagonistes à réfléchir à son exploitation commerciale.

A l'origine, l'exécutif de l'Agence européenne envisageait de prendre la responsabilité de l'achat des lanceurs une fois le programme Ariane qualifié. L'ESA reprendrait ainsi la main sur le CNES, qui avait jusque-là assuré la maîtrise d'œuvre d'un programme dont la France portait les risques techniques et financiers. A l'issue d'une phase initiale de développement, il s'agissait donc de redonner une dimension pleinement européenne au programme. L'expérience de la NASA suggérait que l'ESA devait être la seule agence en charge des lanceurs opérationnels. Toutefois, dans le contexte européen, les Etats qui finançaient devaient assurer le contrôle du programme. Tous les scénarios envisageables prévoyaient en fait de laisser au CNES tout ou partie du contrôle sur le lanceur, seule la forme institutionnelle de ce contrôle pouvant éventuellement faire l'objet d'une répartition des tâches entre l'ESA et l'agence spatiale française. Une décision de 1977 allait finalement instituer l'ESA dans une responsabilité de production pour la phase de promotion, tandis qu'elle déléguerait ensuite sa charge au CNES, qui devrait appliquer les procédures contractuelle de l'ESA et prendre la responsabilité des opérations de lancement jusqu'à la

séparation des satellites. L'ESA prenait en charge de son côté les relations avec les clients.

La création d'Arianespace : une décision peu collective

A ce stade, seule la question de la fixation des prix du lancement restait posée et les débats entre l'Agence spatiale européenne et les Etats membres restaient alors au point mort sur ce sujet. A nouveau, la pression des événements extérieurs allait forcer la décision. En 1979, avec l'intérêt d'Intelsat pour lancer un Intelsat-5 sur *Ariane*, une perspective de marché de neuf à douze lancements en 1981-1983 devenait réalité. Le 10 juillet 1979, devant l'impossibilité de trouver un accord au sein de l'ESA, la délégation française menée par le ministre de la Recherche Hubert Curien proposait de confier la production des lanceurs à une société privée de droit français. Une convention avec cette société (provisoirement appelée Transpace) pourrait être établie pour une période de 10 ans renouvelable. Cette société, comprenant le CNES et les sociétés ayant développé le lanceur, ne devrait pas nécessiter d'apports de subventions en provenance des Etats. Elle devrait en outre respecter l'organisation industrielle du développement et donner la priorité de lancement à l'ESA et aux Etats membres pour des lancements au prix négocié initialement par les Etats. Un fonctionnement économiquement viable de Transpace nécessitait que les Etats jouent le jeu de la préférence européenne, que les moyens et la propriété intellectuelle du lanceur soient transférés et que les Etats paient les coûts de fonctionnement et de maintenance du CSG, Transpace payant une redevance de quelques pour cents par lancement.

Le Directeur général de l'ESA et certains Etats voulaient que la société fonctionne dans un cadre strictement intergouvernemental, alors que la France souhaitait une société purement commerciale opérant sur un marché ouvert. En fait, la position dominante de la France (CNES et industrie) dans la nouvelle architecture faisait craindre une dilution progressive de la solidarité européenne. Pourtant, le point de vue français prévalut et la société Arianespace vit le jour officiellement le 16 mars 1980, Ariane devenant une activité opérationnelle de l'ESA selon les termes de l'article 5.2 de la Convention. La mission de la nouvelle société était de financer, de produire, de vendre et d'opérer le lanceur après la phase de promotion. En tant qu'Etat de lancement, la France assurait la responsabilité en cas de dommage, Arianespace remboursant au maximum 400 millions de francs. A côté du comité de direction composé du CNES et des huit industriels principaux, six censeurs de l'ESA siégeaient sans droit de vote.

A nouveau, cette naissance forcée est un élément qu'il faut prendre en compte dans les débats récurrents qui ont entouré le financement d'Arianespace et le soutien à l'exploitation du lanceur au fil des années jusqu'à aujourd'hui. Le même soupçon de domination française s'est retrouvé de manière parfois explicite dans les crises de confiance récentes dont Arianespace a été l'enjeu, notamment pour le financement par l'ESA

du programme dit de « soutien à l'exploitation », souvent perçu comme opaque. Ces versements annuels ont expliqué en réalité pour une grande part la défiance croissante de nombre d'Etats vis-à-vis de la viabilité du secteur européen des lancements spatiaux dans les années récentes.

Ce bref retour sur l'histoire de la mise en place du secteur des lancements en Europe montre bien toute la difficulté d'accords politiques de fond, y compris dans un domaine qui demeure très symbolique et qui doit avant tout faire figure de vitrine politique pour une construction régionale intergouvernementale restée unique à ce jour. En réalité, les oppositions de souveraineté, liées pour l'essentiel à des différends fondamentaux sur les modèles de développements économiques et sociaux nationaux, ont empêché de faire du secteur spatial européen un champ de plein accord supranational, même s'il reste l'un des domaines de la politique commune les moins controversés.

2014 : LA QUESTION DU NOUVEAU LANCEUR EUROPÉEN *ARIANE 6*

La persistance des facteurs historiques de crise

La Conférence ministérielle de l'ESA du 2 décembre 2014 a mis un terme aux difficiles tractations interétatiques qui ont caractérisé le débat sur la succession d'*Ariane 5* ces dernières années. L'investissement fortement médiatisé de la Secrétaire d'Etat à la Recherche, Geneviève Fioraso, dans la résolution de cette crise, en dit long sur la profondeur des différends. En réalité, la crise qui a opposé les principaux pays contributeurs (Allemagne, France et Italie) depuis environ cinq ans puise directement ses racines dans la persistance des différences politiques historiques rappelées ci-dessus. En l'occurrence, l'un des principaux points d'achoppement concernait à nouveau la nécessité du maintien d'un soutien financier permanent à l'exploitation du lanceur *Ariane 5*. Alors que les Etats membres s'étaient résolus en 2005 à financer environ 200 millions d'euros par an pendant cinq ans pour soutenir le lanceur, ce dernier devait être compétitif et autofinancé à l'issue de cette période. Les demandes constantes d'Arianespace de financements supplémentaires pour équilibrer ses comptes n'étaient donc plus acceptables pour plusieurs Etats membres, les conduisant à mettre en cause l'organisation générale du secteur des lancements en Europe. Dans ce contexte, la décision prise à Naples en 2012 de réfléchir à un nouveau programme de lanceur *Ariane 6* pour faire face à une concurrence internationale accrue ne pouvait alors qu'exacerber les tensions.

Cette phase de débats intenses a mis au jour la grande complexité d'un secteur issu d'une phase de construction finalement incomplète, dispersé géographiquement et induisant une dilution des responsabilités entre l'ESA, les agences spatiales nationales (au premier rang desquelles le CNES) et l'industrie. Les règles de retour géographique évoquées plus haut

ont conduit au fil des années à une multitude de niveaux contractuels et de sites, qui peuvent être propriété de l'industrie ou des agences nationales. De surcroît, la spécificité des équipements des lanceurs et l'étroitesse du marché ont finalement laissé très peu de place à la création de sources multiples permettant d'instaurer une véritable concurrence, laissant dans la plupart des cas le maître d'œuvre sans pouvoir de négociation.

Ce diagnostic n'est pas difficile à établir, tant il dérive directement des conditions historiques qui ont présidé à la mise en place de l'activité. Il a d'ailleurs été posé une première fois en 2002, ce qui a conduit à une première réorganisation de la maîtrise d'œuvre de la production d'*Ariane 5*, qui était une condition mise par l'ESA au soutien à l'exploitation après l'échec de fin 2002. Cette première étape amenait à concevoir la société Arianespace comme une agence d'exploitation assurant la maîtrise d'œuvre de la production d'*Ariane*, sa commercialisation et les opérations de lancement. Elle était dotée d'une direction industrielle pilotant l'activité de production, au sein de laquelle des responsables de différents Etats membres étaient intégrés. Par ailleurs, le rôle d'autorité de conception d'*Ariane 5* jusque-là assuré en grande partie par les ingénieurs de la direction des lanceurs du CNES était transféré au groupe européen EADS pour la production d'*Ariane 5ECA* et pour les nouveaux développements.

Dans la pratique, cette réorganisation s'est en fait traduite par une quasi-disparition de la direction industrielle d'Arianespace, dont l'activité s'est concentrée essentiellement sur la commercialisation et les opérations de lancement. Elle a ainsi conduit au renforcement du poids de l'industrie, en s'accompagnant d'ailleurs d'un transfert d'un nombre important d'ingénieurs de la direction des lanceurs du CNES chez le nouveau maître d'œuvre industriel. Incidemment, les responsabilités opérationnelles de management d'Arianespace allaient se trouver concentrées sur des personnels français, la société y perdant *in fine* en grande partie son identité d'agence d'exploitation européenne et concentrant les critiques sur la mainmise supposée de la France et du CNES sur les lanceurs. Certes, le deuxième actionnaire d'Arianespace était une société fortement intégrée au niveau européen, EADS, qui détenait 32,53% des parts (après le CNES, avec 34,68%). Même si la part française d'EADS n'est que de 16% (le reste étant détenu par les sociétés allemande, espagnole et néerlandaise du groupe), la société restait vue par les partenaires comme française, renforçant ce sentiment d'hégémonie de la France dans le secteur du lancement (11).

Parallèlement, au fil des années, les lanceurs ont incontestablement perdu de leur caractère de moteurs de la construction européenne. Les Etats membres sont apparus de plus en plus réticents à prendre la responsabilité d'un processus industriel, au-delà de l'acquisition de technologies qui

(11) Alors même que l'histoire des lanceurs reste fortement liée aux missiles balistiques, la France ne cachait d'ailleurs pas que les lanceurs civils contribuaient à maintenir les compétences des ingénieurs travaillant aussi aux programmes militaires. En d'autres termes, la France demeurait suspectée d'utiliser les programmes européens pour soutenir son programme de force de frappe.

a toujours été leur intérêt premier. Et, de fait, la survie du secteur doit beaucoup au volontarisme de la France et du CNES, notamment lors de sa phase de construction, ce qui n'a fait que renforcer la défiance de certains. Enfin, alors que les Etats membres avaient toujours refusé l'eupéanisation du CSG, qui nécessitait de leur part un engagement financier conséquent, une partie d'entre eux met régulièrement en cause un rôle de la France jugé trop important dans les opérations de lancement, ce qui serait la source de coûts trop élevés.

Un nouveau contexte institutionnel européen qui ajoute à la complexité

Alors que les agences spatiales nationales ont un rôle très limité dans les lanceurs, seul le CNES détient une place centrale, essentiellement en raison de ses compétences historiques et de son rôle d'autorité de certification pour l'Etat de lancement. Il jouit ainsi d'une influence particulière mais contestée. Le rôle de l'ESA est d'ailleurs lui-même régulièrement remis en cause dès lors qu'elle doit s'impliquer dans la gestion d'une infrastructure spatiale opérationnelle. Ce type d'activités n'est habituellement pas considéré comme faisant partie de ses prérogatives en tant qu'agence de recherche. En revanche, depuis le Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne signé en 2007 (ou Traité de Lisbonne), de nouvelles compétences spatiales sont attribuées à l'Union européenne qui en font aujourd'hui un acteur potentiel ayant théoriquement un rôle à jouer dans ces activités d'exploitation. C'est une nouveauté dont le secteur n'a pas encore appréhendé la portée. Cette question est d'autant plus importante que les règles de fonctionnement de la Commission et de l'ESA sont fondamentalement différentes. Seul véritable facteur de nouveauté dans le paysage historique de l'activité spatiale européenne, ce rôle plus grand que pourrait jouer la Commission européenne dans un avenir proche a fait l'objet d'intenses discussions entre cette institution et l'ESA et a ajouté aux luttes d'influence qui ont marqué le secteur ces dernières années.

Le retour du thème de la « concurrence internationale »

L'évolution du marché mondial des services de lancement ces dernières années a constitué un autre élément alimentant les discours de crise récents. D'un point de vue comptable, la somme de toutes les capacités de lancement existant dans le monde ou potentiellement disponibles pour le marché commercial conduit à conclure à une surcapacité très importante. Ce constat est d'ailleurs régulièrement invoqué pour mettre en question la nécessité pour l'Europe d'investir dans un lanceur spatial. Cependant, l'Europe jouit d'une position en pointe dans le domaine commercial (avec environ la moitié des lancements commerciaux mondiaux opérés annuellement par Arianespace), ce qui limite aussi régulièrement la portée de l'argument.

Désormais, il est vrai que même les plus grandes nations spatiales souhaitent amortir leurs investissements publics en favorisant la vente de lanceurs privés sur le marché commercial, dont chacun espère l'expansion. Cette tendance s'affirme de plus en plus avec la modernisation des flottes de lanceurs qui sont maintenant directement conçues pour se positionner sur ce marché. Cette stratégie est celle des Etats-Unis, de la Russie, voire de la Chine désormais. Ce dernier cas est particulièrement intéressant, dans la mesure où il fait même apparaître une nouvelle forme de concurrence. Seul Etat soumis à un embargo total de la part des Etats-Unis pour le lancement de satellites occidentaux sous prétexte de risque de dissémination de technologies pouvant améliorer les missiles balistiques chinois, la Chine a depuis fait un effort considérable de développement de sa production de lanceurs, qui se montrent désormais fiables et bon marché. Elle utilise aujourd'hui ses nouvelles compétences pour faire des offres globales (satellite, lancement, assurance, financement et formation, voire contre paiement en nature) à de nombreux pays du Sud peu sujets aux pressions américaines. Les lanceurs chinois captent ainsi environ 15% du marché.

Il faut également mentionner le cas spécifique de la société américaine Space-X, qui se présente comme révolutionnant la manière de produire des lanceurs et qui est maintenant érigée en paradigme par de nombreux acteurs et observateurs. Dirigée par un milliardaire de l'Internet, Elon Musk, la nouvelle société a su tirer parti de conditions institutionnelles devenues favorables aux Etats-Unis pour développer un lanceur de capacité moyenne en réutilisant des technologies mises au point dans les années 1980. Prônant une organisation entièrement nouvelle, très intégrée, Elon Musk s'affiche aujourd'hui comme le champion des lancements spatiaux à bas coût. Si cette percée reste encore à confirmer, force est de constater qu'elle est souvent invoquée comme le principal facteur de changement contemporain pour le secteur mondial des lancements. En Europe, cette nouvelle concurrence est devenue le thème principal de discussion entre les Etats qui s'en sont saisi en 2014 pour justifier la remise à plat de la filière et faire état de leurs divergences politiques.

LA DÉCISION DE DÉCEMBRE 2014 :

L'AFFIRMATION DES CONSTANTES DE LA CONSTRUCTION EUROPÉENNE

Sujet de discussions animées jusque dans les dernières heures, la décision de faire face à cette nouvelle concurrence en construisant une nouvelle fusée, *Ariane 6*, a finalement été prise par les Etats membres de l'ESA le 2 décembre 2014. Cet accord réactualise avant tout l'accord politique fondateur d'une Europe spatiale qui s'est toujours bâtie sur une tradition de compromis politiques, de « package deals ». En l'occurrence, la décision de décembre 2014 préserve les intérêts industriels des grands pays *leaders* (l'Allemagne, la France et l'Italie) en offrant à ces pays les

retours industriels espérés. Elle ménage aussi les intérêts institutionnels et privés, en favorisant la réorganisation de l'industrie et celle d'Arianespace, au nom d'une plus grande efficacité d'ensemble. Enfin, elle pérennise le compromis historique entre la France et l'Allemagne en échangeant le soutien allemand pour un nouveau lanceur contre l'assurance d'une participation française substantielle au programme de coopération avec les Etats-Unis où l'Allemagne joue les premiers rôles.

Il est frappant de constater une forme de parallélisme des situations vécues tout au long de la construction des lanceurs européens, depuis la fondation de l'ELDO jusqu'à la phase de préparation des programmes qu'on connaît aujourd'hui.

En premier lieu, l'histoire montre que l'accord politique fondamental pour favoriser l'effort spatial européen, jamais remis en cause lors des crises successives, constitue sans doute la base la plus stable et la plus protectrice pour les engagements de long terme que ce secteur exige. Cependant, un tel accord se décline au plus haut niveau politique sans nécessairement impliquer le partage des objectifs d'une politique spatiale européenne ou, en l'occurrence, d'une politique des lanceurs.

A cet égard et c'est le second point, l'ESA a fait office jusqu'ici de structure d'interface entre les décisions politiques de haut niveau et leur traduction aux niveaux nationaux. Née d'un schéma idéalisé à sa création, l'ESA a ensuite évolué pour s'adapter aux contraintes politiques de ses pays membres, montrant dès l'échec de l'ELDO qu'elle était un agent central de la mise en œuvre d'une véritable politique publique spatiale européenne. Il est clair que la résolution de la crise récente a encore renforcé ce statut dans la relation difficile que l'agence spatiale entretient aujourd'hui avec l'Union européenne.

L'héritage des phases antérieures, la vision politique qui les sous-tendait, les structures de gouvernances et d'exploitation qui en sont l'héritage, comme les buts des coopérations européenne et internationale ont été mis en question au fil des derniers mois. Pour autant, une forme de tradition européenne, fondée sur une stabilité politique sur le long terme, sur une capacité d'adaptation aux changements de contexte (qu'ils soient de nature politique, économique, européenne ou internationale) et finalement sur un accord profond qui privilégie l'intérêt de mutualiser les ressources et les dépenses au profit de chacun des acteurs et des Etats-membres, s'est établie au fil des crises.

Ainsi, le contenu même des décisions prises en décembre dernier révèle un niveau d'engagement inédit des différents acteurs, publics et privés, qui ont mesuré les risques créés par des dissensions trop vives entre Etats membres. L'ensemble des initiatives prises (avec par exemple une prise de risque plus importante de l'industrie vis-à-vis des risques du marché et la contrepartie d'un engagement historique des Etats membres pour une véritable garantie d'achat européenne de lancements, qui avait été jusque-là toujours combattue par quelques pays-clefs) a d'abord visé à reconstruire

un consensus autour d'une politique d'ensemble cohérente. La pérennité de ces engagements respectifs reste bien sûr à confirmer. La réaction à une crise éventuelle qui nécessiterait, par exemple, d'augmenter une nouvelle fois le financement de la filière Ariane vis-à-vis d'une concurrence internationale qui pourrait encore s'intensifier ferait ici office de test convaincant. Le maintien, dans ce cas, de l'équilibre entre l'autonomie plus large désormais accordée au secteur privé et la volonté de contrôle des Etats via l'Agence spatiale européenne signerait également une plus grande maturité du secteur.

En tout cas, les débats intra-européens qui ont entouré les décisions prises sur le nouveau lanceur *Ariane 6* peuvent déjà être considérés comme un signe positif de cette maturité nouvelle. S'ils ne préservent pas l'Europe de crises similaires à venir, ils ont au moins montré toute l'actualité des débats fondateurs et des engagements politiques qui les sous-tendaient. En définitive, cette capacité à tenir des débats techniques aux niveaux politiques les plus élevés, véritable marque de fabrique de la construction européenne depuis ses débuts, représente sans doute la meilleure garantie de la solidité de l'effort européen à venir. Sa principale vertu dans le cas présent est de rassurer sur la solidité des engagements communs dans des situations de crise et d'assurer ainsi, faute de mieux, une forme de stabilité indispensable à des programmes de lanceurs qui engagent tous les acteurs concernés pour les décennies à venir.