

LES LANCEURS SPATIAUX : UN ENJEU STRATEGIQUE

Gal (2S) Jean MENU

LE POIDS POLITIQUE

La recherche de la percée technologique a été bien souvent l'une des préoccupations essentielles de la guerre froide. Les performances visées par les grandes puissances avaient généré une compétition implacable dans laquelle l'acquisition d'une supériorité militaire avait systématiquement pris le pas sur des considérations purement économiques. Mais les responsabilités de défense que les deux blocs antagonistes assumaient avec leur propre idéologie, justifiaient à leurs yeux de tels efforts financiers.

La conquête spatiale en particulier a pendant près de 40 ans fait l'objet d'une rivalité sans merci entre les deux grands. Etre en mesure de voir, communiquer, écouter depuis l'espace, faire peser une menace à partir de missiles balistiques ou d'armes déployées autour de la terre, procuraient un avantage stratégique incontestable sur l'adversaire. Sans oublier, bien sûr, l'homme dans l'espace, source évidente de propagande avec tous les effets d'image qui en découlent. Naturellement, les préoccupations commerciales n'étaient pas totalement absentes et se sont même amplifiées notablement depuis la chute du mur de Berlin et ses conséquences sur la diminution des budgets de Défense.

Il est inutile d'insister longuement sur l'effet psychologique et bien entendu politique du premier Spoutnik lancé par l'Union Soviétique le 4 octobre 1957, suivi de Youri Gagarine, premier homme dans l'espace le 12 avril 1961, du premier pas de Neil Armstrong sur la Lune le 21 juillet 1969 après une formidable mobilisation générale ordonnée par le Président J.F. Kennedy et plus récemment, de la décision de lancement de l'IDS par le Président R. Reagan le 23 mars 1983.

Ces grandes étapes concrétisaient une supériorité technologique du moment et en particulier reposaient sur une parfaite maîtrise des moyens de lancement associés, sans lesquels les meilleurs satellites, les navettes spatiales les plus performantes et bien entendu les armes nucléaires stratégiques de portée intercontinentale seraient totalement inutilisables. Leur emploi serait en conséquence naturellement subordonné au bon vouloir d'une puissance étrangère, couvrant l'ensemble du spectre et qui pourrait apprécier, au regard de ses propres intérêts, l'opportunité de fournir ou non, les moyens de lancement nécessaires.

En un mot, les pays dominant de telles capacités sont incontestablement placés en situation d'autonomie, d'indépendance et bien entendu de souveraineté nationale. C'est ce qui manquait à l'Europe avant de prendre les mesures énergiques qui s'imposaient.

LA MONTEE EN PUISSANCE

A ce titre la France a joué dans la politique spatiale européenne un rôle fondamental. Sans atteindre le niveau des Etats-Unis et de l'Union Soviétique, certes. Mais elle a néanmoins été le seul pays du vieux continent à avoir maintenu une volonté politique très ferme au fil des années et à pouvoir bâtir un système spatial à double capacité, civile et militaire, dans lequel nous retrouvons aujourd'hui l'accès à l'espace par les lanceurs ARIANE, les satellites et bien entendu les missiles balistiques.

Un historique de l'aventure spatiale française devenue par la suite européenne, permet de mieux appréhender les enjeux stratégiques des lanceurs spatiaux et la synergie qui en découle avec la mise sur pied puis la modernisation des forces nucléaires stratégiques.

Dès le début des années 60, la SEREB (Société d'Etudes et de Réalisation d'Engins Balistiques) qui deviendra quelques années plus tard la Division des Systèmes Stratégiques et Spatiaux puis la Division Espace et Défense du Groupe AEROSPATIALE, se voit confier des études balistiques de base incluant des tirs de fusées, bien connues sous le nom de Pierres Précieuses (AGATE, TOPAZE, EMERAUDE, RUBIS, SAPHIR). Ces études visaient à acquérir et valider les techniques fondamentales des missiles balistiques de la future FNS.

Elles débouchèrent sur :

- le développement des systèmes S2 et M1 qui seront déployés en 1971,
- les petits lanceurs DIAMANT A, puis DIAMANT B, capables de placer des charges respectivement de l'ordre de 50 et de 100 kg en orbite basse.

Le premier satellite français ASTERIX, simple capsule technologique de 38 kg et n'ayant donc aucune finalité commerciale est mis sur orbite le 26 novembre 1965 par un DIAMANT A. Le mois suivant, il faut recourir à un SCOUT américain pour lancer le deuxième satellite français (scientifique de 62 kg). Le DIAMANT B quant à lui est présent à partir de 1970 pour satelliser des charges de 50 à 100 kg.

LE CHANTAGE

Les européens prirent vraiment conscience un peu plus tard de l'absolue nécessité d'acquérir des moyens autonomes de lancement, adaptés aux charges commerciales ou militaires, surtout d'y consacrer toute la rigueur nécessaire et de bâtir une organisation à la hauteur des ambitions affichées.

Le premier satellite de télécommunication européen SYMPHONIE, fruit d'une coopération franco-allemande servit de révélateur. En effet, si le souci d'autonomie était déjà dans les esprits au milieu des années 60, sous la forme d'un programme de lanceurs européens EUROPA, sous l'égide de l'ELDO (European Launcher Development Organization), en revanche, aucune structure industrielle adaptée au développement d'un système complexe digne de ce nom n'avait été mise en place, contrairement à ce qui avait été fait en national pour les systèmes balistiques militaires (organisation Coelacanth toujours en vigueur aujourd'hui).

En l'absence d'un maître d'œuvre désigné, véritable chef d'orchestre, les participants en se limitant à superposer le 1er étage britannique, le 2ème étage français, le 3ème étage allemand et la coiffe italienne, et donc sans approche système homogène, ont démontré l'inadaptation de l'organisation retenue et obtenu un résultat peu flatteur : 12 échecs sur 12 tirs, conduisant à l'abandon du programme en avril 1973. Les Européens se sont donc naturellement tournés vers les Etats-Unis pour lancer SYMPHONIE, ce qui fut fait en 1975, mais à des conditions inacceptables au regard des ambitions futures : renoncer à toute prétention commerciale sur les télécommunications spatiales. En un mot : chantage.

LA REACTION

L'ELDO disparut, absorbé par l'ESA (European Space Agency). La France, à travers le CNES (Centre National d'Etudes Spatiales), proposa à l'Europe le programme ARIANE 1 en juillet 1973 avec pour objectif d'acquérir une totale autonomie. Avec 63 % du programme elle prenait la responsabilité de la conception d'ensemble, de la maîtrise d'œuvre et de la propulsion. Peu y croyait après l'échec de l'ELDO. Le premier tir eut lieu le 24 décembre 1979. Ce fut un succès.

Les évolutions ultérieures, ARIANE 3 (août 1984), puis surtout ARIANE 4, (juin 1988) visaient à améliorer sensiblement la masse utile en orbite de transfert géostationnaire et offrir des opportunités de tirer deux satellites à partir d'un seul lanceur. Elles démontrent aujourd'hui la validité et l'efficacité du concept retenu avec un taux de réussite particulièrement valorisant . Avec seulement 6 échecs sur 66 tirs enregistrés à ce jour, ARIANE est un des 3 lanceurs les plus fiables au monde. Ses qualités intrinsèques, associées aux capacités de lancement double en orbite de transfert géostationnaire lui assurent le succès commercial que l'on connaît : les 2/3 du marché accessible dans le monde (qui représente moins du 1/4 du marché US total !).

L'Europe et la France ont ainsi atteint aujourd'hui, un niveau de maturité qui non seulement leur confère une totale indépendance dans des activités stratégiques qui relèvent d'intérêts commerciaux et de défense, mais aussi leur procure des capacités à se positionner correctement sur un marché international où règne une concurrence exacerbée : retour des Etats-Unis après l'abandon du tout navette, apparition de la Russie qui offre ses lanceurs à des prix très bas (valeur pratiquement nulle du Rouble) et qui, avec la complicité américaine (accord Russo-US), peut mettre l'industrie européenne en difficulté, de la Chine dangereuse car les US et l'Europe sont prêts à bien des concessions pour s'ouvrir le marché intérieur chinois et dans une moindre mesure du Japon qui cherche surtout l'autonomie.

L'importance des lanceurs se retrouve dans l'accès à 4 domaines essentiels :

- **les satellites civils** parmi lesquels ceux de télécommunications représentent le seul véritable marché commercial actuel. Dans un marché, dominé par les Américains, les Européens ont néanmoins remporté à l'exportation des succès dignes d'intérêt (TURKSAT, ARABSAT).
- **les satellites militaires** dont les principales applications relèvent du renseignement, des transmissions, de la navigation (tout le monde connaît les implications stratégiques du GPS américain dans les mains de l'USAF et dont l'accès ne peut être garanti en permanence, du moins celui de la grande précision) de la météorologie, de l'alerte précoce face à une attaque de missiles balistiques. Bref, tous les éléments d'un C3I moderne, en l'absence desquels il serait illusoire de vouloir projeter aujourd'hui des forces militaires.
- **les satellites de marchés civils de service public** (Météorologie, Observation de la Terre, Science, Micro gravité).
- **participation au maintien des compétences** indispensables à la modernisation des forces nucléaires MSBS et SSBS.

Enfin, le tour d'horizon ne serait pas complet si la mise à disposition d'une base de lancement indépendante était passée sous silence. Elle est incontestablement le complément indispensable d'une politique de libre accès à l'espace. Elle revêt donc un caractère stratégique et vital.

Les "Pierres Précieuses" et les DIAMANT utilisaient le champ de tir d'Hammaguir, dans le Sud Algérien, les lanceurs EUROPA ont été tirés d'Australie. Dès avril 1964, le Gouvernement français prenait la décision de créer un champ de tir spatial en Guyane Française. Le premier lancement depuis Kourou a eu lieu le 10 mars 1970 avec un DIAMANT B.

Aujourd'hui ce site répond parfaitement aux objectifs recherchés. Positionné pratiquement sur l'Equateur et donc bénéficiant au maximum de la vitesse de rotation de la Terre, disposant face à l'Est, du Nord au sud-est, d'une vaste étendue maritime couvrant en toute sécurité les tirs polaires et équatoriaux, Kourou est incontestablement privilégié et sans aucun doute le meilleur site du monde

UN AVENIR PROMETTEUR

Demain, l'aventure se poursuivra et la continuité de la politique d'indépendance restera affichée. Pour répondre à la fois aux évolutions du marché des satellites (augmentation des masses) et au souci légitime de diminution des coûts de lancement, la décision de développement du nouveau lanceur ARIANE 5 a été prise en 1987 et le premier tir programmé pour octobre 1995. Adapté à l'orbite de transfert géostationnaire, il sera le lanceur le plus puissant au monde, hors navette. Il offrira une capacité de lancement augmentée de 50 % par rapport à ARIANE 4 pour un coût de lancement unitaire proche de celui de la version ARIANE 4 la plus lourde.. La France parmi les 12 pays européens participant au programme occupe encore une position forte avec 44,7 %, bien qu'en diminution par rapport à ARIANE 4, devant l'Allemagne 22 %, et l'Italie 15 %. La Grande-Bretagne, quant à elle, est étrangement absente ! (vous avez dit construction européenne ?).

Parallèlement, de nombreuses réflexions sont conduites sur une nouvelle filière de petits lanceurs adaptés à des familles de petits satellites en orbite basse de télécommunication, d'observation, de messagerie, etc...pour lesquels les ARIANE 4 et ARIANE 5 sont surdimensionnées, appelés à voir le jour dans un avenir proche (GLOBALSTAR, par exemple).

Ensuite, le devenir du vol habité européen, subordonné à une motivation politique plus marquée, reste encore à être examiné après le renoncement au programme de navette spatiale HERMES. C'est un vaste domaine, dans lequel Américains et Russes occupent depuis longtemps une place dominante. Il fait toujours l'objet de nombreuses interrogations en Europe. Des projets de capsule spatiale ont été initialisés en parallèle de travaux portant sur des modules habités pouvant être attachés à la station spatiale internationale. Mais, dans l'hypothèse d'une décision positive, le lanceur resterait bien entendu un élément central et stratégique. A ce titre, ARIANE 5 serait bien adapté à ce type de mission

Enfin, il est indispensable de rester compétitif et il s'agit aussi de préparer l'avenir lointain. Celui-ci passe par la réduction continue des coûts. Le lanceur réutilisable peut être une solution possible, sous réserve qu'elle soit techniquement faisable et économiquement intéressante. Dans ce domaine, tout reste à faire et de nombreuses options doivent être levées quant à la propulsion, à la rentrée atmosphérique et aux matériaux

On peut regretter que le soutien politique avec la fin de la guerre froide et les difficultés économiques et financières soit moins appuyé que par le passé. Il restera de toutes façons indispensable. Les élections en Allemagne en octobre 94 et en France en mai 95 mettront en place dans les deux principales puissances spatiales européennes des pouvoirs politiques assurés de la durée et donc en situation de prendre des décisions qui engageront l'avenir. Il faut espérer qu'ils sauront redonner un nouvel élan aux activités spatiales. A ce titre, la Conférence des Ministres de l'Espace des pays membres de l'ESA, prévue fin 1995, devrait officialiser la nouvelle politique spatiale européenne.