

# Éditorial

Emmanuel SARTORIUS

L'origine de l'aventure spatiale ne remonte qu'à un peu plus d'un demi-siècle : le premier satellite artificiel de la Terre, Spoutnik 1, a en effet été lancé le 4 octobre 1957.

Depuis lors, que de chemin parcouru, au sens propre comme au sens figuré !

L'Homme a marché sur la Lune. Des engins fabriqués de sa main sont allés se poser sur Mars et sur Titan, le plus gros satellite de Saturne. Ils ont exploré les confins du système solaire. En termes de performances, on est passé des 83 kilogrammes de Spoutnik 1 aux 5 tonnes (au lancement) courantes pour les satellites de télécommunications actuels. Enfin, même si nous ne nous en rendons pas compte, les satellites font désormais partie de notre vie, qu'il s'agisse de recevoir la télévision, de connaître les prévisions météorologiques ou de se guider en voiture, pour ne prendre que des exemples triviaux.

Le contexte dans lequel s'exercent les activités spatiales a lui aussi beaucoup changé, au cours des cinquante-cinq années qui se sont écoulées depuis le lancement de Spoutnik 1. Au départ, il s'agissait avant tout, dans le contexte de la Guerre froide, d'une affirmation de force de la part des deux superpuissances, les Etats-Unis et l'Union soviétique. Cette confrontation a culminé avec la mission Apollo 11 et les premiers pas effectués par un homme - un Américain - sur la Lune. Les principaux pays européens (la France en tête, mais aussi le Royaume-Uni, l'Italie et l'Allemagne) leur ont rapidement emboîté le pas, de même que le Japon. Par la suite, des pays comme Israël et l'Iran se sont dotés de capacités de lancement de satellites. Mais ce sont surtout la Chine et l'Inde qui entrent aujourd'hui en force dans le club fermé des puissances spatiales.

Les pays européens ont rapidement senti la nécessité d'unir leurs efforts dans ce domaine, avec des résultats mitigés : échec de l'ELDO pour les lanceurs, succès d'estime pour les satellites de l'ESRO. Néanmoins, ils ont su rebondir en fusionnant en 1975 ces deux organisations au sein de l'Agence spatiale européenne (ASE), qui a connu de nombreux succès, notamment dans le domaine scientifique et dans celui de l'exploration de l'univers. Enfin, le traité de Lisbonne a doté l'Union européenne d'une capacité pleine et entière en matière de politique spatiale. L'Union est même chargée d'élaborer une politique spatiale visant à favoriser le progrès scientifique et technique, ainsi que la compétitivité industrielle et la mise en œuvre de ses politiques.

Les défis auxquels est confrontée aujourd'hui l'Europe de l'Espace sont donc nombreux. J'en retiendrai cinq.

Le premier défi est évidemment la mise en place d'une gouvernance européenne qui intègre harmonieusement et efficacement l'Union européenne et ses institutions (Commission, Conseil et Parlement européens), l'Agence spatiale européenne, ainsi que les États membres et leurs agences nationales (dont le CNES, pour la France).

Le second défi est de répondre aux besoins des citoyens européens et des grandes politiques publiques (télécommunications, météorologie, gestion des ressources naturelles et des risques, navigation-localisation...). Il faut souligner ici le rôle de premier plan au niveau mondial que peut jouer l'Europe en matière de prévention et de gestion des risques, de protection de l'environnement et de gestion des ressources de la planète, sur des thèmes aussi importants pour l'avenir de l'humanité que la gestion du cycle du carbone ou celle des ressources agricoles et des ressources en eau.

Le troisième défi est de répondre aux besoins de l'Europe en matière de défense et de sécurité. Depuis la première guerre d'Irak (1991), il n'y a plus d'opérations militaires sans utilisation de capacités spatiales. Mais l'enjeu de sécurité n'est pas seulement militaire : l'encombrement de l'espace par toutes sortes de débris et de satellites en fin de vie en est un autre, qui ne peut être résolu que par la mise en place de systèmes de surveillance de l'espace.

L'exploration de l'univers est le quatrième défi. Depuis toujours, l'Homme a voulu aller plus loin. Après avoir (presque) complètement achevé l'exploration de sa propre planète au début du XX<sup>e</sup> siècle, il a entrepris d'aller sur la Lune. Le prochain objectif naturel est Mars, mais les défis technologiques à relever sont encore nombreux, même s'ils constituent un puissant moteur de progrès et d'innovation.

Enfin, le cinquième et dernier défi (mais non le moindre pour l'Europe) est celui de l'indépendance technologique et d'un accès autonome à l'espace. Un Etat (ou un groupe d'Etats, dans le cas de l'Europe) ne peut pas avoir de vraie politique spatiale sans disposer d'une maîtrise propre de toutes les technologies dont il a besoin pour la réalisation de satellites. Il ne peut pas non plus avoir de vraie politique spatiale s'il est dépendant de pays tiers pour ses lancements.

Au travers de ses articles, ce numéro de *Réalités Industrielles* apporte un éclairage sur ces différents aspects, qui sont déterminants pour l'avenir des politiques spatiales de l'Europe et de la France.