

Chronique aérospatiale

11 février 1970, le Japon lance la fusée *Lambda 4S*

Après la seconde guerre mondiale, le Japon n'a plus d'industrie aéronautique. Le secteur se reconstruit seulement à partir de 1952 grâce au traité de paix de San Francisco. En 1955, un petit groupe de passionnés d'aérospatial de l'université de Tokyo commence une série d'expériences sur les fusées-sondes à carburant solide à l'aide d'un financement gouvernemental. Leurs petits lanceurs ont pour mission d'étudier l'atmosphère (1957-58). Au début des années 1960, un site de lancement est installé à Uchinoura en bordure sud de Kyushu dans l'espoir de lancer des satellites.

Développement de la fusée à carburant solide *Lambda*

En 1964, le groupe de chercheurs de Tokyo est au centre d'une nouvelle institution spatiale, l'*Institute of Space and Aeronautical Science (ISAS)*, chargée de réaliser les recherches scientifiques d'avenir. Progressivement, la taille et la puissance des fusées-sondes augmentent et les scientifiques imaginent envoyer des charges utiles en orbite. Pour mener à bien cette ambition, la série des fusées *Lambda 4S* est développée. Cette industrie aérospatiale utilisant du carburant solide inquiète les États-Unis qui craignent d'une part que le Japon ne devienne un féroce concurrent pour le lancement des satellites occidentaux, et d'autre part que cette technique ne tombe entre les mains d'autres pays. Les Américains proposent alors un accord au Japon : le développement de lanceurs à carburant liquide plus puissants, sous licence américaine. Mais le pays tient à son autonomie spatiale et en juillet 1969, l'ISAS est assignée au développement de fusées-sondes à carburant solide.

La première fusée japonaise, dénommée *Lambda*, mesure 16 mètres de long. Elle comprend 4 étages dont le dernier, l'étage de tête, contient 88 kg de carburant utilisé pour la propulsion à propergol solide. Après le lancement *via* une rampe inclinée au sol, le premier étage est assisté par deux petits boosters pendant les 7 premières secondes et le guidage de l'étage de tête est assuré par un système gyroscopique. Ce 4^e étage permet d'atteindre une vitesse orbitale. Entre 1966 et 1969, 4 lancements sont effectués pour tenter de mettre un satellite en orbite, sans succès.

Lambda 4S met sur orbite le premier satellite japonais

Même si une nouvelle génération de fusées-sondes est développée par le Japon à partir de 1965, avec le lanceur *Mu*, c'est bien la fusée *Lambda 4S* qui est choisie pour mettre en orbite un satellite japonais à moindre coût, avant que *Mu* ne soit opérationnel.

Le 10 février 1970, la fusée *Lambda 4S* est lancée et parvient à mettre sur orbite le satellite de démonstration technique *Ohsumi*. Ce satellite de 12 kg comporte un radio-émetteur, un thermomètre et un accéléromètre. Grâce à ce 5^e lancement réussi, le Japon devient le 4^e pays à avoir lancé un satellite grâce à sa propre technologie, derrière l'Union soviétique, les États-Unis et la France. Il s'agit d'un véritable succès qui offre à la politique spatiale japonaise de nouvelles perspectives.

La fusée-sonde *Mu* est lancée dans les années 1970 depuis le centre de Kagoshima pour mettre en orbite les satellites japonais. En parallèle, la famille *Lambda* est utilisée pour les vols suborbitaux jusqu'en 1977. Grâce à ses progrès dans le domaine spatial, le Japon est aujourd'hui la 4^e puissance spatiale au monde.

Adjudant Fanny Boyer, rédactrice au CERPA