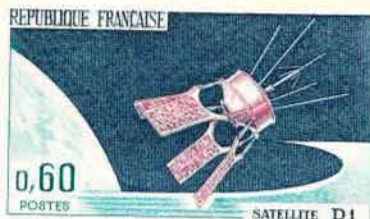


SATELLITE "D 1"

Valeur : 0,60

Couleurs : pourpre, bleu hirondelle,
vert

25 timbres à la feuille



Dessiné et gravé en taille-douce
par DURRENS

Format horizontal 27 × 48
(dentelé 13)

VENTE

anticipée, le 18 février 1966 au Ministère des Postes et Télécommunications (20, avenue de Ségur - PARIS 7^e) ;

générale, le 21 février 1966 dans les autres bureaux.

A dix jours d'intervalle en 1965, la France mettait à son actif deux exploits qui lui valaient de devenir la troisième nation spatiale : tout d'abord, le 26 novembre, une fusée à trois étages « Diamant », lancée depuis la base d'Hammaguir, plaçait sur orbite la capsule expérimentale « A 1 » ; ensuite, le 6 décembre, le satellite scientifique « FR 1 », emporté par une fusée américaine du type « Scout », partait de Vandenberg en Californie pour accomplir sa mission dans l'espace.

Ainsi la preuve était faite que, grâce aux efforts conjugués, d'une part, de la Délégation ministérielle pour l'armement (D.M.A.) et de son maître d'œuvre, la « Société d'études et de réalisation d'engins balistiques » (S.E.R.E.B.) en ce qui concerne la mise au point de « Diamant », d'autre part, du Centre national d'études spatiales (C.N.E.S.) et du Centre national d'études des télécommunications (C.N.E.T.) pour la réalisation de « FR 1 », la France était désormais en mesure de construire, par ses propres moyens, un lanceur et un satellite.

Toutefois, il ne s'agissait encore que de démonstrations séparées et il restait à mener à bien une sorte d'opération de synthèse où, cette fois, l'ensemble fusée-satellite serait entièrement français.

A vrai dire, l'attente n'a pas été longue puisque, dès le 17 février 1966, une fusée « Diamant », lancée également depuis Hammaguir, a brillamment atteint l'objectif qui lui était confié en plaçant le satellite de recherche technique du C.N.E.S. « D 1 » sur une orbite elliptique ainsi définie : apogée, 2 753,46 km ; périégée, 503,06 km : inclinaison par rapport à l'équateur, 34,04 degrés ; durée d'une révolution, 1 h 59 mn.

D'un poids total de 40 kg au moment du lancement, « D 1 » comprenait alors en fait deux parties distinctes, la « case d'équipements » et le satellite proprement dit correspondant chacune à une mission bien déterminée.

Conçue pour étudier le comportement du troisième étage de « Diamant » et les conditions générales du lancement, la « case d'équipements » pesait 19 kg — y compris le mécanisme de libération du satellite — et renfermait, outre des appareils de mesures, les batteries chimiques nécessaires à leur fonctionnement pendant une vingtaine de minutes ; à l'issue de ce délai, la séparation a été opérée, c'est-à-dire que la « case d'équipements » restant attachée à l'enveloppe vide du troisième étage de la fusée, le satellite a commencé sa vie autonome.

D'un poids ainsi ramené à 19 kg, « D 1 » se présente sous la forme d'un corps cylindrique de 470 mm de diamètre et d'environ 275 mm de hauteur, sur lequel sont fixés des antennes et quatre panneaux rectangulaires — 420 × 210 mm — portant les cellules d'un générateur solaire.

L'équipement intérieur, d'une extrême précision, permet de recueillir des informations, de les enregistrer dans une mémoire électronique, puis de les retransmettre ensuite au sol. Ces informations sont diverses et complexes car « D 1 » doit permettre notamment d'éprouver le fonctionnement dans l'espace d'un générateur solaire, des batteries et du matériel électronique, d'étudier aussi bien la stabilité en vol d'une horloge que l'effet de rayonnement sur les cellules, de mettre au point des méthodes de calcul d'orbites, de faire une expérience de géodésie par satellite, d'entreprendre des études concrètes de fiabilité du matériel spatial et de les vérifier en vol.

Il apparaît ainsi que cette troisième grande expérience française, outre qu'elle récompense par un nouveau succès les efforts de nos savants et de nos techniciens, prépare heureusement l'avenir : elle conditionne la réalisation, à l'échelle nationale, d'expériences spatiales purement scientifiques ou d'applications dans le triple domaine des télécommunications, de la météorologie et de la navigation spatiale.

