

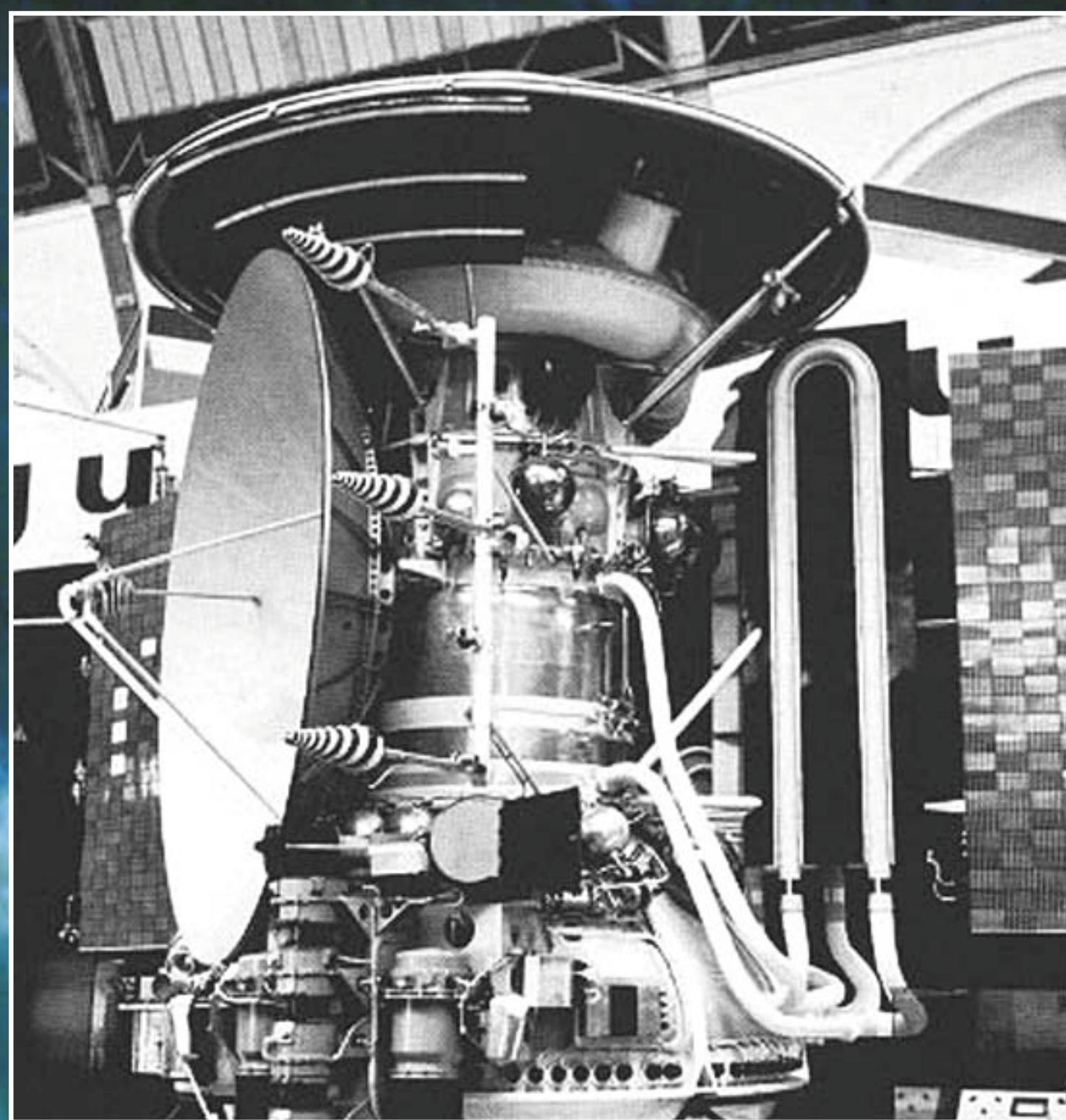
1973

Les missions Mars et Prognoz

Premiers pas de la collaboration franco-soviétique

La France et l'URSS signent en 1966 un accord de coopération « relatif à la coopération pour l'étude et l'exploration de l'espace à des fins pacifiques ». Cette décision permet au CEA, sous l'égide du CNES, de participer à une série de missions spatiales avec des détecteurs de particules embarqués en particulier à bord des sondes interplanétaires à destination de Mars.

Les missions Mars 6 et 7



Les sondes Mars 6 et Mars 7 sont lancées le 5 et 9 août 1973 par des fusées Proton depuis la base de Baïkonour (URSS). Ces deux sondes de l'Agence spatiale soviétique InterKosmos embarquent 3 expériences françaises : STEREO 5 de l'observatoire de Meudon, Gemeaux-T pour le CESR de Toulouse et l'instrument Gemeaux-S pour Saclay qui va mesurer les particules solaires durant le long voyage vers la planète.

CNESBY 2510NF
7564 ANS SU
7564 ANS, SU MOSKVA 7564/15 18.8.73
M. RUSSON
CNES BY
INTERPLANETARY PROBE "MARS-7" WAS LAUNCHED ON AUGUST 9.
THE FRENCH INSTRUMENTS FOR PROJECTS "STEREO" AND
"GEMEAUX" ARE MOUNTED ON THIS PROBE.
I SEND YOU THE TELEX OF OFFICIAL TASS INFORMATION.
QUATRE STATIONS AUTOMATIQUES SUR LA LIGNE TERRE MARS
MOSCOU 18 AOÛT TASS. LE 9 AOÛT 1973 A 20H
/HEURE DE MOSCOU/ "MARS-7" STATION INTERPLANETAIRE AUTOMATIQUE
A ÉTÉ LANCÉE
EN UNION SOVIÉTIQUE
LA STATION "MARS-7" AINSI QUE LES STATIONS "MARS-4"
"MARS-5" ET "MARS-6" A ÉTÉ PLACÉE SUR UNE TRAJECTOIRE DE VOL VERS
LA PLANÈTE MARS À PARTIR D'UNE ORbite INTERMÉDIAIRE DE SATELLITE
ARTIFICIEL DE LA TERRE. LE DERNIER ÉTAGE DE LA FUSÉE PORTÉE À
COMMUNIQUÉ À LA STATION UNE VITESSE SUPÉRIEURE À LA DEUXIÈME
VITESSE COSMIQUE /DE LIBÉRATION/
UN COMPLEXE D'APPAREILS SCIENTIFIQUES DESTINÉ AUX INVESTIGATIONS
DE MARS DE SON ESPACE ENVIRONNANT ET DU MILIEU INTERPLANÉTAIRE EST
INSTALLÉ À BORD DE LA STATION AUTOMATIQUE "MARS-7"
LA STATION "MARS-7" AINSI QUE LA STATION "MARS-6" PORTE EN PLUS DES
APPAREILLAGES SCIENTIFIQUES DES APPAREILS CONFECTIONNÉS PAR DES
SPÉCIALISTES DE FRANCE ET VUE DE RÉALISER DES EXPÉRIENCES
SOVIÉTO-FRANÇAISES COMMUNES DANS LE DOMAINE DU RAYONNEMENT RADIO-
ÉLECTRIQUE DU SOLEIL DANS LA GAMME DES ONDES MÉTRIQUES ET D'ÉTUDE
LES CARACTÉRISTIQUES DU PLASMA SOLAIRE ET DES RAYONS COSMIQUES.
PAR SA CONSTRUCTION ET SA DESTINATION LA STATION "MARS-7" EST
SEMBLABLE À "MARS-6"
REGARDS CHUGHOV.

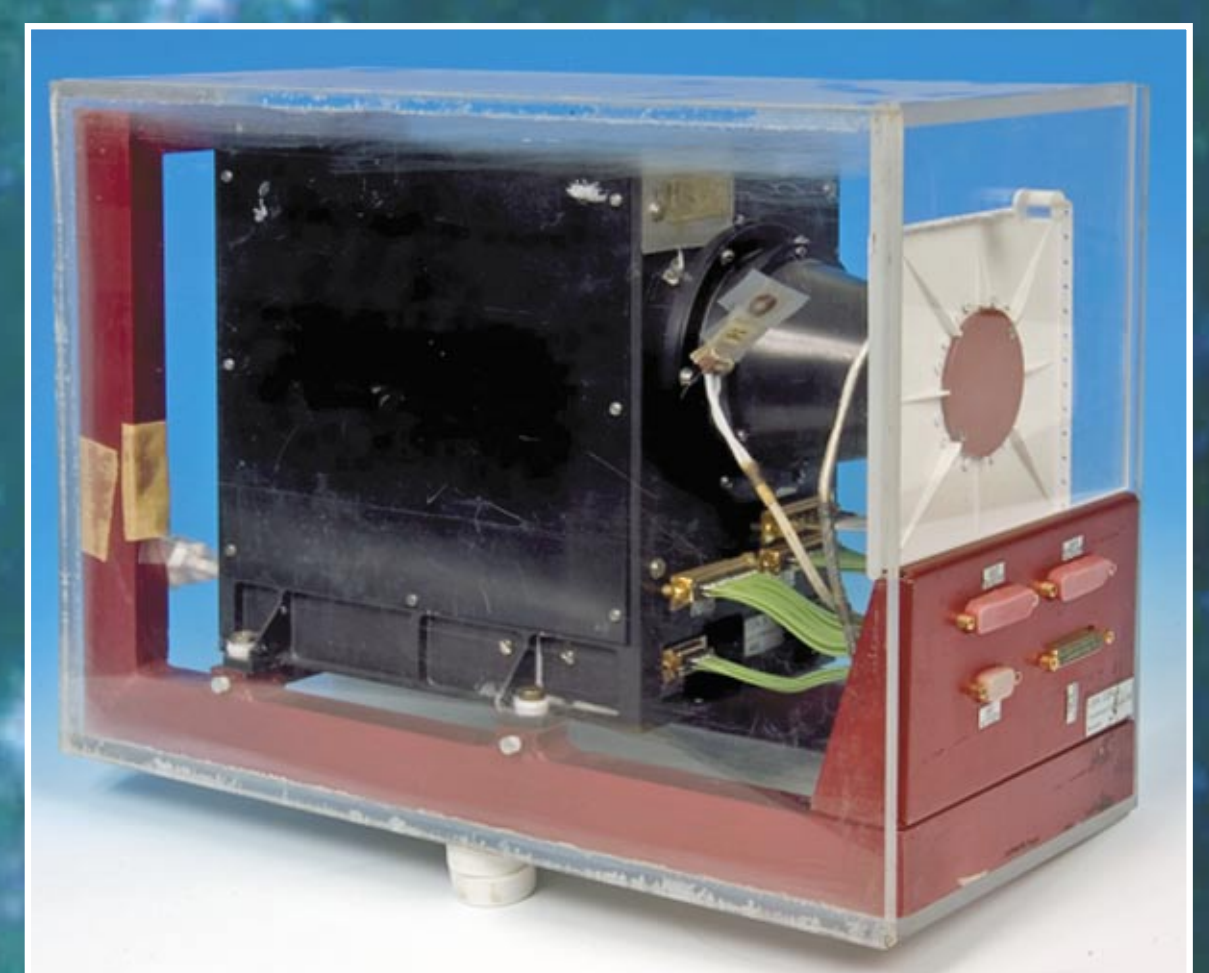
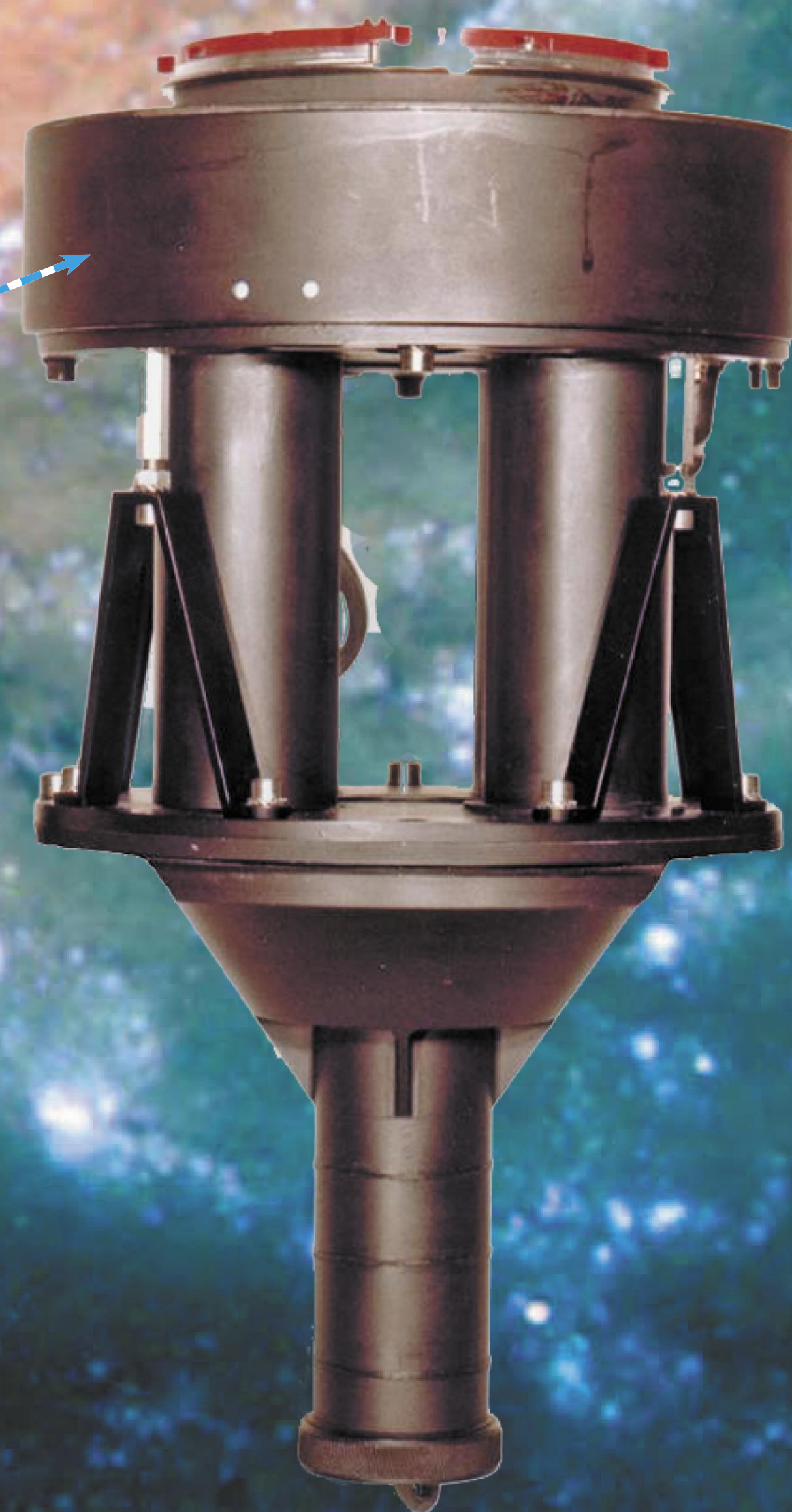
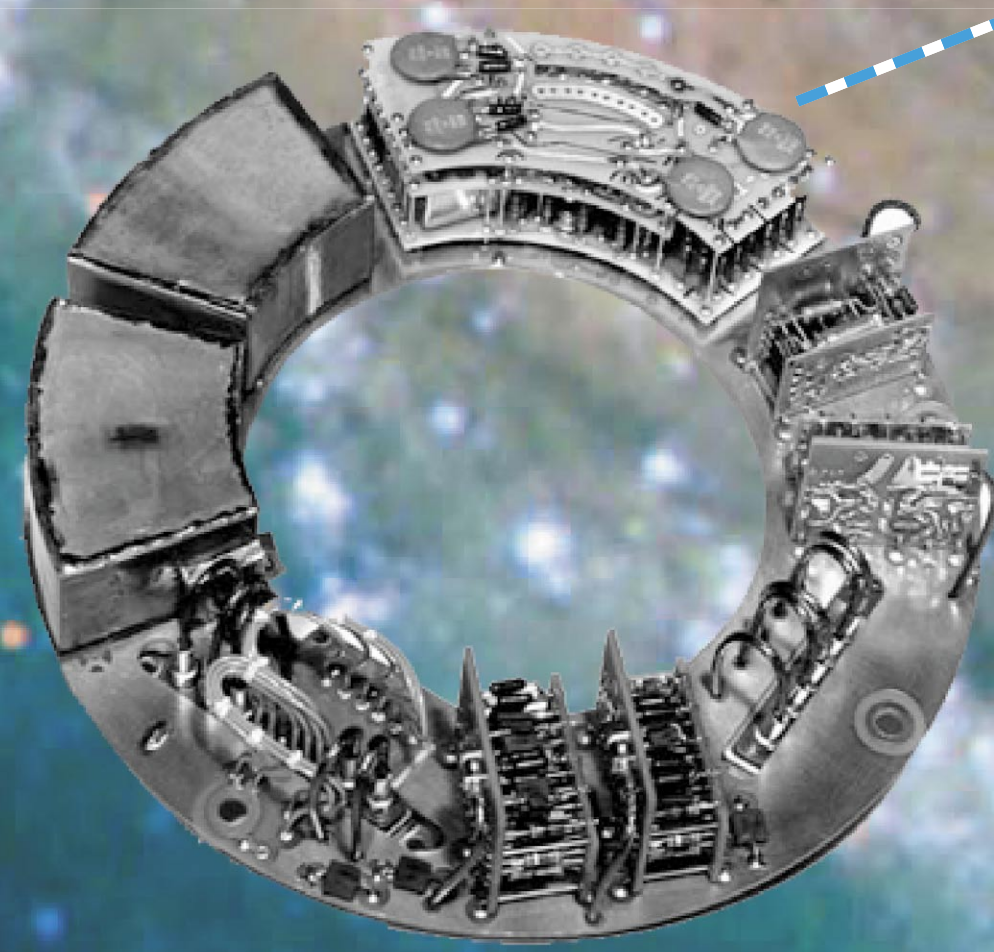
Telex envoyé
par InterKosmos
pour informer
"les spécialistes
de France" du
succès des deux
lancements.

La mission Prognoz 6

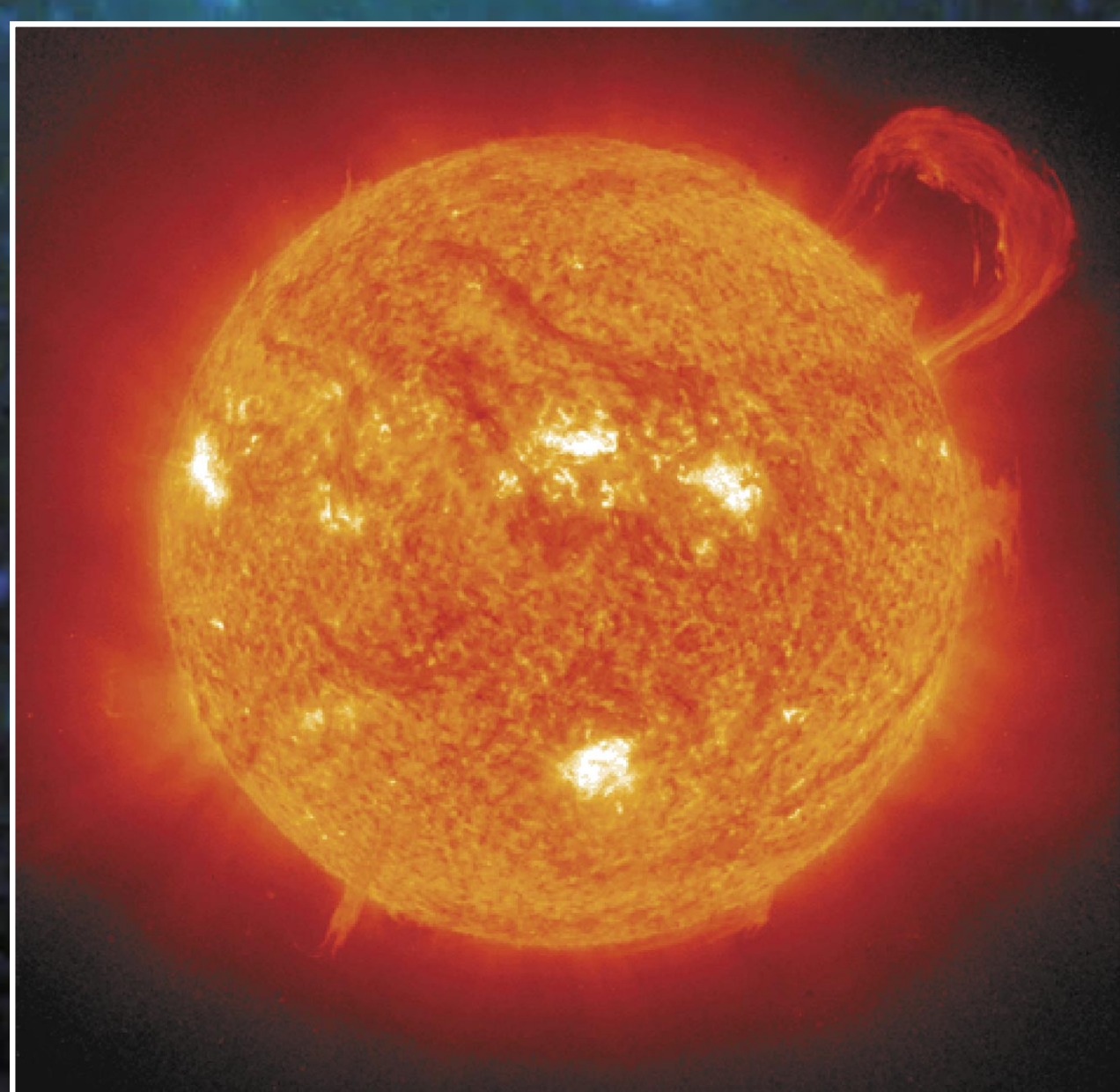


La fusée Molniya lance Prognoz 6 le 22 septembre 1977. Le satellite est placé sur une orbite très allongée pour passer le maximum de temps hors de la magnétosphère terrestre.

Gemeaux-S est composé d'un semi-conducteur qui détecte les particules chargées, de deux scintillateurs et d'un calorimètre en cristal d'iodure de césium (CsI) protégé par une anti-coïncidence. L'électronique et les alimentations hautes tensions des photomultiplicateurs sont logées dans une couronne autour du détecteur.



Le détecteur Gemeaux-S2 (poids inférieur à 4 kg) à bord de Prognoz étudie l'activité du Soleil et ses répercussion sur l'environnement terrestre.



Eruptions solaires (SOHO/ESA)

Ces instruments permettent d'étudier la propagation des particules solaires. De très nombreuses éruptions solaires sont enregistrées durant ces missions et la structure filamentaire du champ magnétique interplanétaire est mise en évidence.

Radio

IR

V

UV

X

γ

RC

1965

1970

1975

1980

1985

1990

1995

2000

2005