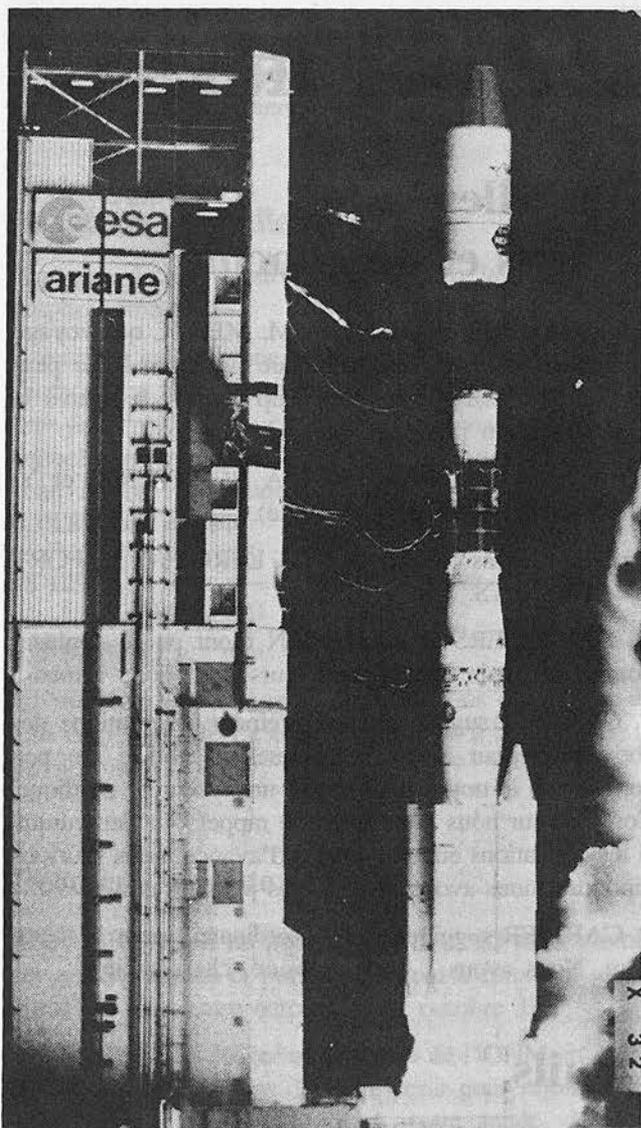


# A U FIL DES TECHNIQUES

## MÉTÉOSAT-4

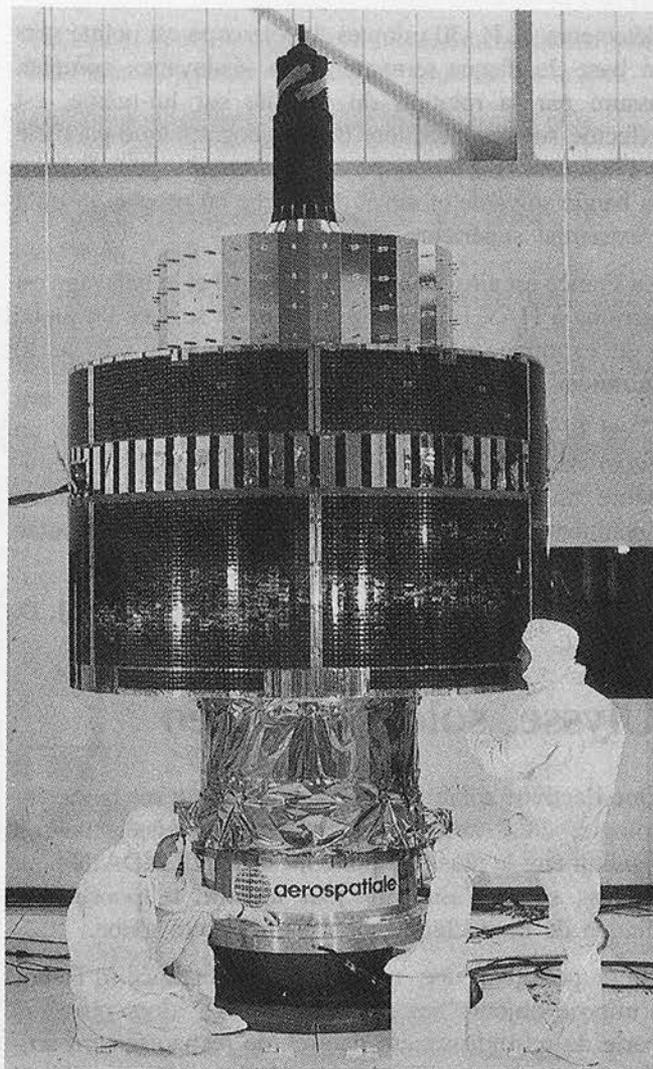
Feu! A 0 h 29 (heure de Paris) le 7 mars 1989, «Ariane» décolle dans un fracas de feu et de flammes; elle va projeter «Météosat-4» sur une orbite provisoire.



(Arianespace)

La fusée pèse 417 tonnes et mesure 60 mètres de haut. L'insigne à la base de la coiffe conique correspond à l'emplacement du satellite européen qui a été placé au-dessous d'un satellite japonais de télécommunication.

Après plusieurs révolutions de l'engin libéré, on profite du moment où le satellite passe par son apogée pour lui imprimer une vitesse telle qu'il demeure sur une orbite à ce niveau, soit à un peu moins de 36 000 km. On utilise



(Aérospatiale)

pour cela le moteur d'apogée placé sur le satellite lui-même.

Il ne reste plus qu'à procéder aux ultimes manœuvres : distance précise de la distance à la Terre, parfaite circularité de l'orbite dans le plan équatorial...

Après sa mise à poste définitive à la verticale du golfe de Guinée, le satellite est alors autonome, c'est-à-dire que la mécanique céleste est à même d'assurer naturellement son déplacement dans l'espace. Bien entendu, des moteurs d'appui sont là pour corriger l'attitude du satellite face aux effets perturbateurs, principalement de nature gravitationnelle.

Météosat-4, engin de masse 680 kilos au lancement, 316 kilos en orbite, de 3,10 m de haut et de 2,10 m de diamètre, tournant sur lui-même à 100 tours/minute, se déplaçant dans l'espace à plus de 3 km/seconde, est devenu fixe par rapport à la Terre. Il fonctionnera dans ces conditions pendant des années.

Le radiomètre de Météosat dispose de quatre canaux indépendants (visible, infrarouge). Il s'agit, pour l'essentiel d'un télescope qui concentre l'énergie reçue sur des

## Météosat - suite

détecteurs. A H -30 minutes, le télescope est pointé vers la base du disque terrestre et un «balayage» complet, assuré par la rotation du satellite sur lui-même, est effectué sur une première bande géographique parallèle à l'équateur. Le télescope bascule ensuite pour balayer la bande suivante et ainsi, de proche en proche, jusqu'à l'extrémité supérieure du disque.

La France est ainsi couverte vers H -10 et le balayage est terminé à H -5. Environ un tiers de la surface du globe a été examinée à la suite de cette période de près de 30 minutes.

C'est la cinématique résultant de la projection sur un écran des images réalisées de cette manière de demi-heure en demi-heure qui constitue les remarquables documents animés présentés chaque soir dans la petite lucarne.

**J. D.**