

LES "TIROS"  
SATELLITES METEOROLOGIQUES

Lancement des trois premiers " TIROS "  
(rappel des performances, et résultats obtenus)

"TIROS I

"Lancé à Cap Canaveral le 1er Avril 1960. Entre cette date et le 17 Juin 1960, où il cessa d'émettre, Tiros I a transmis près de 23.000 photographies de nuages. En dépit de sa vie assez courte (78 jours), Tiros I a été considéré par les savants comme ouvrant une ère nouvelle à l'observation météorologique.

"TIROS II

"Lancé le 23 Novembre 1960, Il dépassa de loin sa longévité présumée de 3 mois, et continua à émettre jusqu'en Novembre 1961. En Janvier 1961, le satellite photographia les amas de glace du Saint-Laurent et en Mars, il prit pendant plusieurs jours des photographies de la débâcle sur le même fleuve.

"TIROS II fut également employé pour les indications météorologiques complémentaires en vue du vol de l'astronaute Alain Shepard en Mai 1961 et pour le lancement de Ranger I en Juillet.

"TIROS III

"Lancé le 12 Juillet 1961. Ce lancement fut, comme les deux précédents, une opération parfaitement réussie. Le satellite donna d'utiles indications sur les perturbations atmosphériques de la zone tropicale; c'est ainsi que le 20 Juillet il annonça l'ouragan Anna et qu'ensuite il photographia l'ouragan Esther avec deux jours d'avance sur les méthodes classiques de prévision atmosphérique. Le satellite cessa d'émettre à la fin de Novembre 1961.

TIROS IV

Lancé à Cap Canaveral, le 8 Février 1962, à 13h44 (heure française), par une fusée à trois étages Thor-Deltz, TIROS IV se présente avec les caractéristiques suivantes:

- poids: 128 kg;
- forme et dimensions: cylindre de 105cm de diamètre et 48cm de hauteur;
- énergie: fournie par 9.260 cellules solaires à 63 batteries d'accumulateur au cadmium-nickel;
- Vitesse: 27.000 km/h.

Orbite décrite par le satellite, apogée : 840 km  
périgée : 720 km.

Le temps de révolution est de 100,4 minutes.

L'inclinaison de 48,2 degrés.

"La tâche de Tiros IV, qui a été pris en charge par le Bureau fédéral météorologique de Washington, est de fournir aux spécialistes quantité de renseignements destinés à préciser leurs connaissances de l'atmosphère et à consolider leurs bases de prévision des phénomènes météorologiques. D'autre part, il doit contribuer à mettre sur pied tout un système opérationnel de satellites météorologiques. Enfin, il sert à tester divers instruments récemment mis au point, continuant ainsi le travail de ses trois prédécesseurs dont il ne diffère pas sensiblement".

#### "Réception et analyse des données

"Il y a deux stations principales chargées de recueillir et d'analyser les données fournies par Tiros IV. L'une opérant en vertu d'un contrat avec la RCAF, se trouve à la base de la NASA à Wallops Island, en Virginie. L'autre, qui dépend de l'US Navy, se trouve à la base des missiles du Pacifique, en Californie. Une Station complémentaire a été mise à la disposition de la RCA à Princeton. Dans les stations au sol, les images de nuages sont développées au cinescope et photographiées par des caméras de 35mm. En outre, photos et données sur le rayonnement infrarouge sont enregistrées sur bandes magnétiques. Des équipes de météorologistes analysent les données photographiques d'un usage immédiat. Les bandes concernant les rayons infrarouges sont remises au Centre Goddard de vol spatial pour examen et utilisation ultérieure".

Tiré de "l'Homme et  
l'Espace N° 12"

Mars 1962