

METOP

***ME*Teorological *OP*erational**



LA MISSION DE METOP

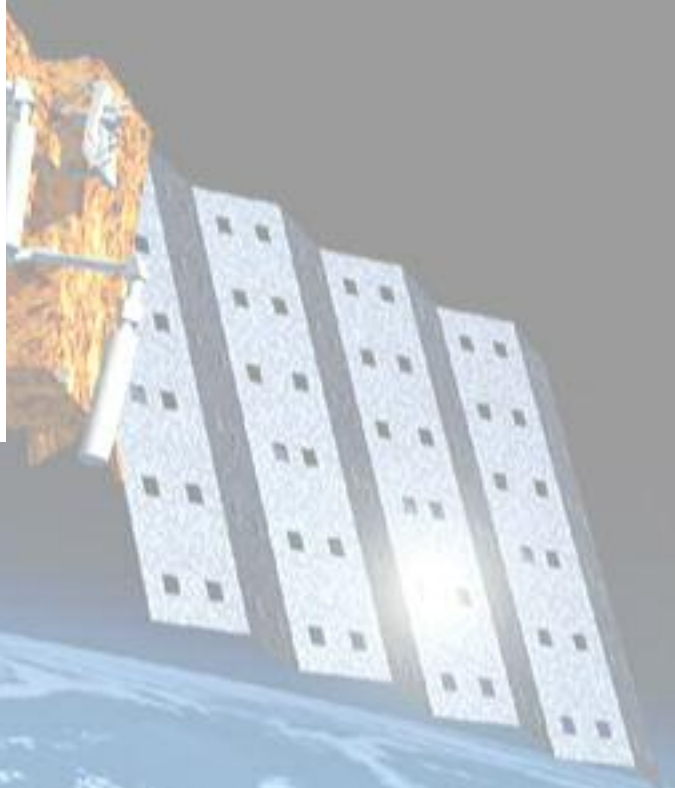
Ce 27 juin 2006, l'organisation européenne de la météorologie par satellite (Eumetsat) fête ses 20 ans d'existence. Au cours de ces deux décennies, sa place comme l'un des principaux acteurs de la veille météorologique mondiale ne s'est pas démentie. Son histoire commence le 22 novembre 1977 par le lancement du premier satellite météo européen Meteosat 1 par une fusée américaine Delta. Au fur et à mesure des années, d'autres Meteosat ont rejoint l'aîné sur l'orbite géostationnaire en fournissant de plus en plus de données, d'images, permettant d'établir des bulletins météo de plus en plus précis. Le dernier né est MSG-2 (Meteosat Seconde Generation), lancé par Ariane en décembre 2005. Le système satellitaire d'Eumetsat va être complété au cours de cet été par la première plate-forme polaire pour l'étude climatique, MetOp.

METorological Operational (METOP)

Programme comportant 3 plates-formes d'observation météorologique qui orbiteront sur orbite polaire. Elles complèteront les informations fournies par les MSG ainsi que les satellites et plates-formes orbitales météorologiques de la National Oceanographic & Atmospheric Administration (l'équivalent d'Eumetsat aux USA). METOP est un programme européen auquel participent plusieurs pays non membre de l'ESA, notamment les États-Unis et le Canada.



L'orbite du satellite METOP



LA FICHE TECHNIQUE DE METOP

Orbite: 800 km inclinée de 98,5° (14 orbites accomplies par jour)

Dimensions: 17,5 x 6,6 x 5 m (en orbite)

Durée de vie estimée: 5 ans

Masse: 4 085 kg

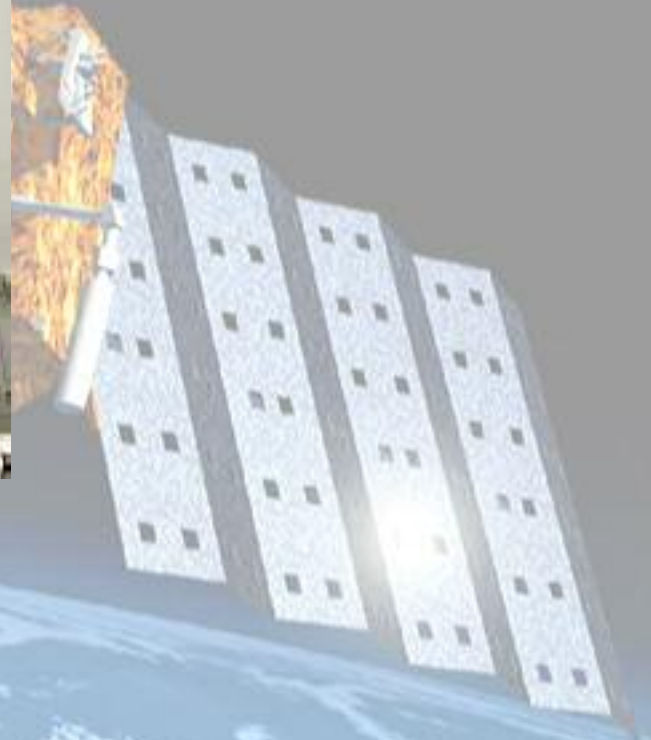
Consommation énergétique: 1 813 Watt

Constructeur: EADS (France)

Lanceur: Soyuz Fregat



Metop 1 en cours d'intégration chez EADS Astrium.



L'INSTRUMENTATION DE METOP

AVHRR-3: Radiomètre avancé à très haute résolution destiné à l'imagerie des nuages, des océans et des surfaces terrestres.

HIRS/4: Sondeur du rayonnement infrarouge à haute résolution qui va permettre de dresser une carte des températures et humidité de l'atmosphère sans les nuages.

AMSU-A: Sondeur de température hyperfréquence pour la mesure de la température atmosphérique globale dans toutes les conditions météorologiques.

MHS: Sondeur hyperfréquence pour la détermination de l'humidité atmosphérique au niveau local.

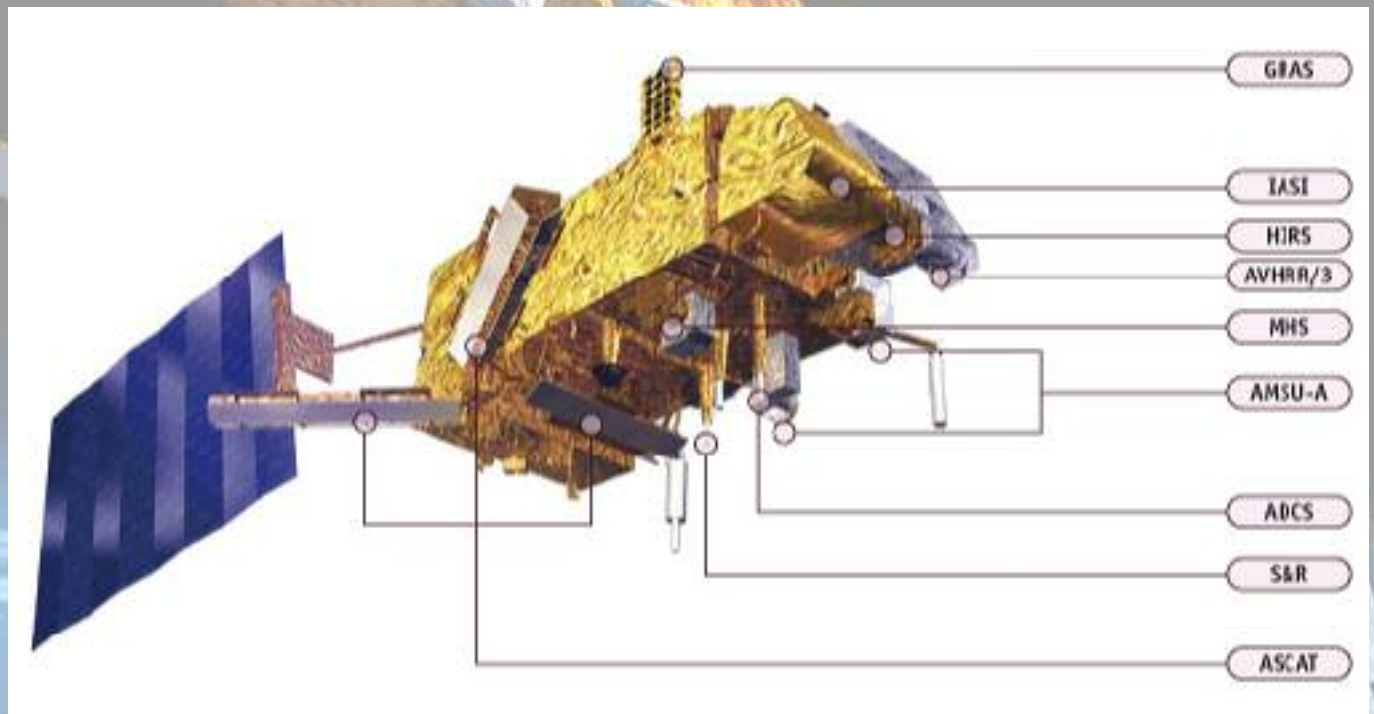
IASI: Interféromètre de sondage de l'atmosphère dans l'infrarouge.

GRAS: Récepteur du système satellite de navigation mondiale pour les sondages atmosphériques. Il permettra de mesurer la température de la haute troposphère et de la stratosphère avec une haute résolution verticale.

ASCAT: Diffusiomètre avancé servira à mesurer la vitesse des vents près de la surface des océans.

GOME-2: Instrument de surveillance de la couche d'ozone à l'échelle globale, mais aussi d'autres constituants de la troposphère et stratosphère terrestre. Il complètera les données fournies par le même instrument fixé sur d'autres satellites comme ERS-2 et Envisat de l'ESA (agence spatiale européenne)

S & R: Transpondeur pour l'assistance à la recherche et sauvetage. Lorsqu'un navire, un avion ou autre est en détresse, il émet un signal qui pourra être reçu par le satellite avant d'être envoyé vers une station au sol qui fera le lien avec les équipes de sauvetage. Cet instrument équipe déjà plusieurs satellites à défilement sur orbite polaire comme les NOAA.



LES LIENS

http://www.eumetsat.int/idcplg?IdcService=SS_GET_PAGE&nodId=47&l=en

<http://www.esa.int/esaLP/LPmetop.html>

http://www.belspo.be/belspo/home/publ/pub_ostc/sciencecon/11sc2_fr.pdf

<http://www.wmo.ch/web/sat/fr/ap10-13.htm>

