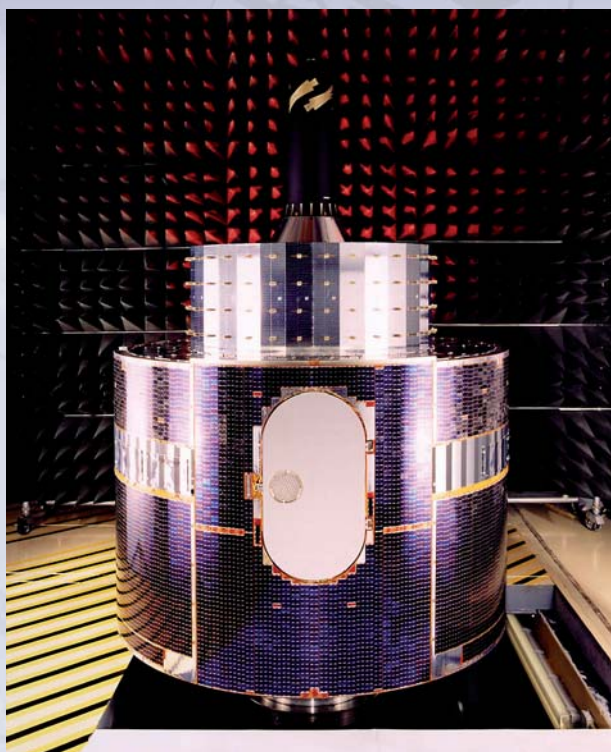


Satellites géostationnaires METEOSAT, MTSAT et GOES



Meteosat première génération

Sept satellites de la première génération du système Meteosat ont été lancés, tous avec succès : le premier en novembre 1977, le septième en septembre 1997. Ce dernier assure actuellement la mission IODC (Indian Ocean Data Coverage) depuis le 6 février 2007 par 57°E.

L'objectif principal du système Meteosat est la fourniture de données satellitaires et de services annexes correspondant aux besoins des Etats membres d'EUMETSAT.

La taille hors-tout du satellite est de 2,1 mètres de diamètre et 3,195 mètres de longueur ; sa masse initiale en orbite est de 322 kg.

La rotation fournit une plate-forme stable pour la prise d'images du radiomètre et lui permet de balayer une ligne de l'image terrestre à chaque tour. Les images sont générées à des intervalles de 30 minutes dans 3 canaux différents :

- Visible : 0,5 à 0,9 μm
- Infrarouge vapeur d'eau : 5,7 à 7,1 μm ,
- Infrarouge thermique : 10,5 à 12,5 μm .

La résolution au nadir (point sous-satellite) est de 2,5 km pour le canal visible et de 5 km pour les canaux dans l'infrarouge.

MTSAT

Les satellites géostationnaires japonais de la série « Satellite de Transport Multifonctionnel » (MTSAT) assurent la continuité spatiale de la ceinture des satellites géostationnaires autour de la position 140°E.

Les satellites MTSAT, stabilisés trois axes, embarquent une mission météorologique et une mission de communication aéronautique.

Ils embarquent un imageur à 5 canaux qui fournit des images toutes les demi-heures :

- Visible : 0,55 - 0,8 μm
- IR1 : 10,3 - 11,3 μm
- IR2 : 11,5 - 12,5 μm
- IR3 : 6,5 - 7 μm
- IR4 : 3,5 - 4 μm

La résolution au nadir (au sous-point du satellite) est de 1 km pour le canal visible et de 4 km pour les canaux dans l'infrarouge.

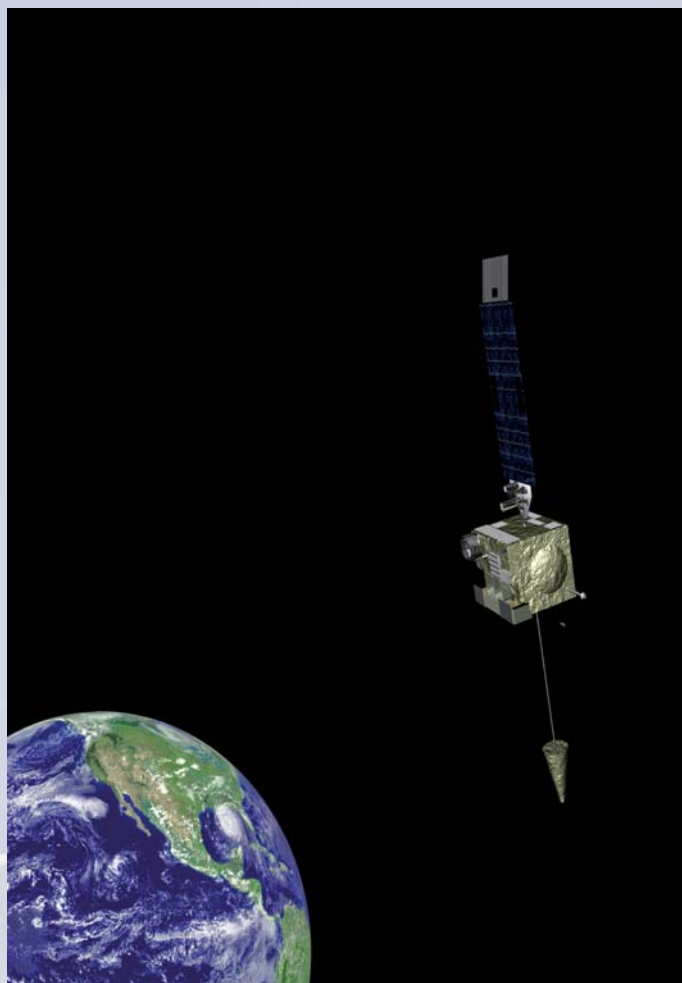


GOES

La NOAA dispose de la série des satellites géostationnaires GOES (Geostationary Operational Environmental Satellite). Elle maintient 3 satellites opérationnels, stabilisés trois axes, qui fournissent des observations continues depuis leur position au-dessus de l'équateur : GOES-Est à 75°W, GOES-Ouest à 135°W et GOES-Amérique du Sud à 60°W. Leur charge utile est constituée de trois types de capteurs :

- un radiomètre imageur qui peut capter plusieurs longueurs d'onde du spectre électromagnétique dans le visible et l'infrarouge,
- un sondeur à 19 canaux (profils atmosphériques en température et humidité, concentration d'ozone, etc.),
- un SEM (Space Environment Monitor) constitué de capteurs de particules, de magnétomètres et d'un capteur de rayons X.

La troisième génération des satellites GOES est en orbite ; elle a débuté par le lancement de GOES-14 le 27 juin 2009.

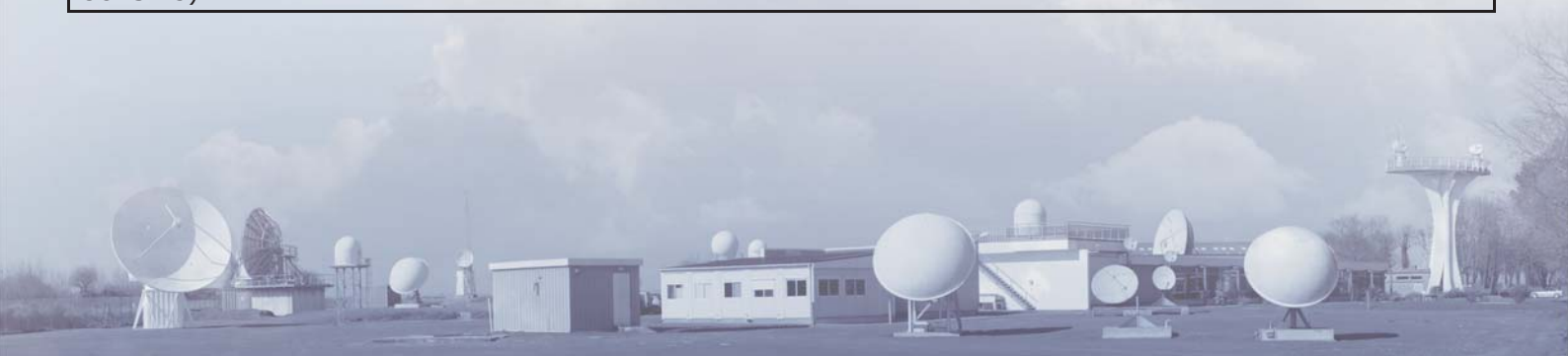


Caractéristiques des canaux du radiomètre des satellites GOES

Canal de l'imageur	GOES-11	GOES-12	GOES-13, GOES-14 & GOES-15
1	0,55 μm - 0,75 μm	0,55 μm - 0,75 μm	0,52 μm - 0,71 μm
2	3,8 μm - 4 μm	3,8 μm - 4 μm	3,73 μm - 4,07 μm
3	6,5 μm - 7 μm	13 μm - 13,7 μm	13 μm - 13,7 μm
4	10,2 μm - 11,2 μm	10,2 μm - 11,2 μm	10,2 μm - 11,2 μm
5	11,5 μm - 12,5 μm	5,8 μm - 7,3 μm	5,8 μm - 7,3 μm

Images plein disque toutes les 30 minutes.

Résolution : 1 km pour le canal 1 - 4 km pour les canaux 2, 4 et 5 - 8 km pour le canal 3 (4 km pour GOES-14 & GOES-15).



METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance