

1993
2013

2013

Les défis du futur

▶ METEOSAT TROISIÈME GÉNÉRATION (MTG)

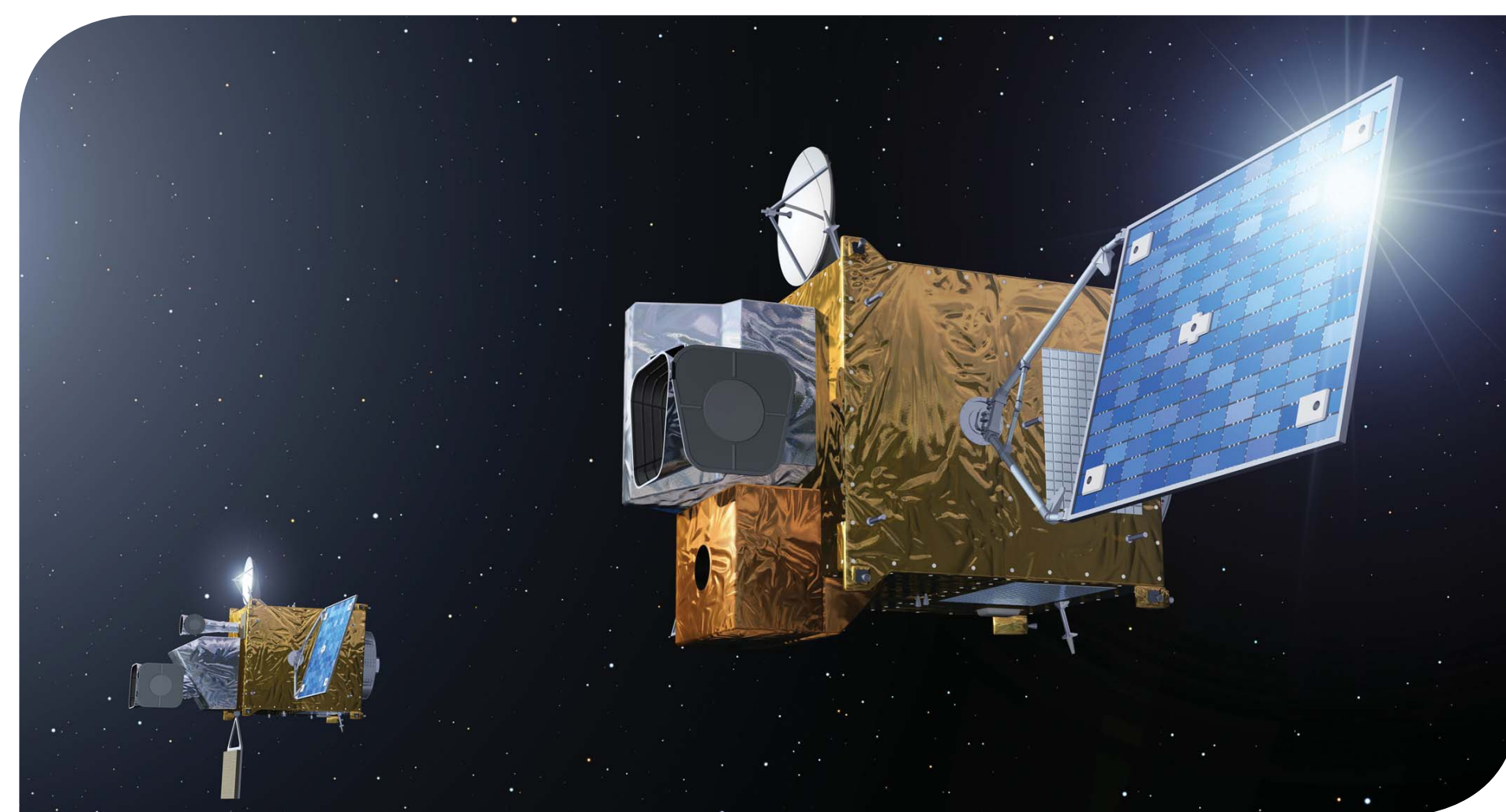
Le concept évolue fortement par rapport aux deux générations précédentes. Cette troisième génération comprend 6 satellites (4 imageurs et 2 sondeurs) stabilisés 3 axes.

Cinq missions d'observation constituent le programme MTG, à savoir :

- Une mission d'imagerie à haute résolution spectrale du disque complet (FDHSI - Full Disk High Spectral resolution Imagery), couvrant le disque terrestre à la fréquence de 10 minutes et à la résolution spatiale de 1 à 2 km pour 16 canaux.
- Une mission d'imagerie à haute résolution temporelle (HRFI - High Resolution Fast Imagery), prenant des images d'un tiers du disque (Europe, par exemple) à la fréquence de 2 min 30 et à la résolution spatiale de 500 m à 1 km pour 4 canaux spectraux.
- Une mission d'observation de l'activité électrique intra-nuages, inter-nuages ou nuages-sol à la résolution de 10 km.
- Une mission de sondage dans l'infrarouge (IRS - InfraRed Sounding), couvrant le disque complet à la fréquence de 30 minutes et à la résolution spatiale de 4 km.
- Une mission de sondage dans l'ultraviolet et le visible (UVS - UV/Visible Sounding) dédiée à la composition chimique de l'atmosphère.

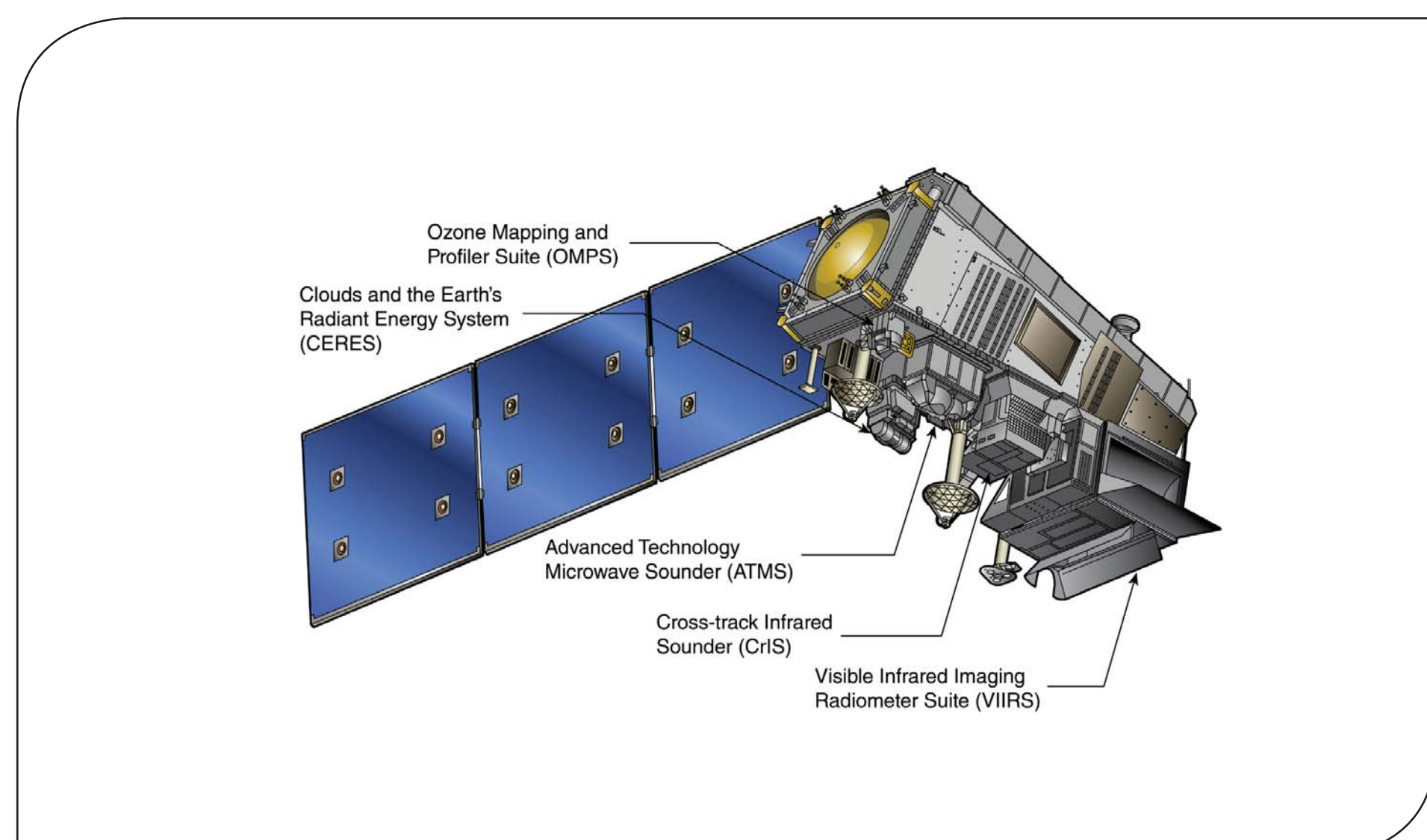
Ces missions sont assurées par des instruments embarqués à bord de deux types de satellites :

MTG-I (MTG imageur) et MTG-S (MTG sondeur).
Le premier du programme, MTG-I1, est prévu être lancé en 2018.



▶ LE PROGRAMME JPSS (JOINT POLAR SATELLITE SYSTEM)

Ce programme est à l'origine de la prochaine génération de satellites environnementaux américains à orbite polaire. En 2016, est prévu le lancement du premier satellite JPSS-1 sur l'orbite de l'après-midi.



La charge utile des satellites JPSS comprend :

VIIRS (Visible-Infrared Imager Radiometer Suite) : à 22 canaux entre 0,3 μm et 14 μm à la résolution au nadir de 400 mètres.

- CrIS (Cross-track Infrared Sounder) et ATMS (Advanced Technology Microwave Sounder) : sondeurs permettant de restituer les profils de température, d'humidité et de pression.
- OMPS (Ozone Mapping and Profiler Suite) : instrument dédié à la distribution et aux profils d'ozone.
- CERES (Clouds and the Earth's Radiant Energy System) : instrument mesurant différents types de flux à la surface de la Terre et au sommet de l'atmosphère.

Le satellite Suomi-NPP est un satellite précurseur qui permet d'assurer la liaison entre les satellites actuels et les futurs JPSS.

Le satellite, lancé le 28 octobre 2011, permet notamment de tester les nouveaux instruments qui seront ensuite embarqués sur les satellites JPSS et donc de minimiser les risques.