



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI  
Office fédéral de météorologie et de climatologie MétéoSuisse

**MétéoSuisse**

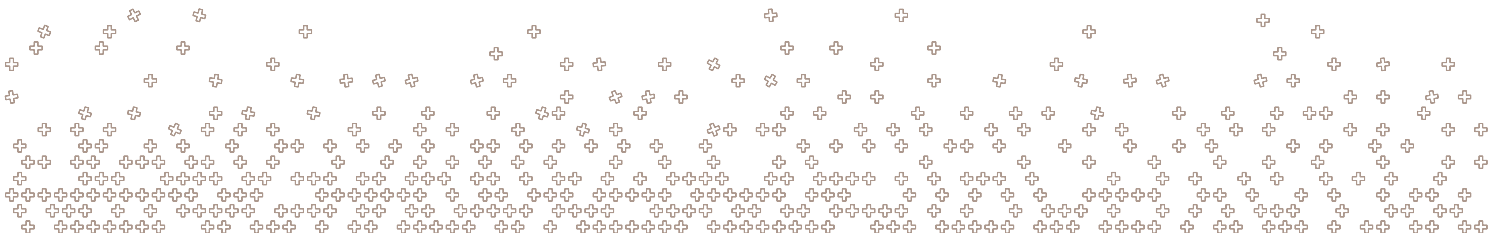


**Fiche d'information**

# Meteosat Third Generation (MTG)

---

Satellites météorologiques géostationnaires de la troisième génération



Le premier satellite météorologique a été mis en orbite en avril 1960. Depuis lors, l'atmosphère terrestre est également surveillée depuis le haut. Les satellites météorologiques fournissent de précieuses informations, par exemple sur la couverture nuageuse, qui sont importantes pour les prévisions météorologiques, les avis d'intempéries ou pour étudier le changement climatique. Cette année, le premier satellite de la série des satellites météorologiques géostationnaires de la troisième génération – [Meteosat Third Generation \(MTG\)](#) - sera mis en service. Géostationnaire signifie qu'un satellite, placé en un point fixe au-dessus de l'équateur à une altitude de 36 000 km, observe l'évolution du temps (de manière synchrone avec la rotation de la Terre), toujours dans la même section de la planète (pour les MTG, cela comprend aussi l'Europe). Avec les MTG, ce type d'observation est assuré jusqu'aux années 2040.

### En quoi les nouveaux satellites MTG se distinguent-ils?

- Taux d'actualisation : les données sur l'état de l'atmosphère seront désormais disponibles toutes les 2,5 minutes.
- Résolution spatiale plus élevée : jusqu'à 500 mètres
- Nouveaux types de données disponibles : p. ex. informations sur les impacts de foudre
- Deux types de satellites différents : quatre satellites pour l'analyse optique (MTG-Imaging) et deux pour la mesure passive de profils de température et d'humidité dans l'atmosphère (MTG-Sounding). Ces derniers, en particulier, sont une innovation.

Pour pouvoir profiter de tous ces avantages, la capacité de réception et de traitement des données doit être nettement augmentée : on estime que la quantité de données sera plus de dix fois supérieure à celle d'aujourd'hui. La **station de réception au sol de Loèche, dotée de trois antennes de 6,5 mètres** et installée au cœur des Alpes, est l'une des deux stations qui recevra ces données.

### Avantages concrets pour la Suisse de la mise à disposition de données satellitaires MTG encore plus précises et plus fréquentes :

- **Surveillance et prévision des orages à brève échéance** : les images satellites permettent de suivre le développement et le mouvement de cellules orageuses à un stade très précoce, ce qui contribue à rendre les alertes d'orages à court terme encore plus fiables.
- **Distribution du brouillard** : en Suisse, le brouillard est très fréquent, surtout en hiver. Les satellites permettent de mieux observer son étendue spatiale et son évolution temporelle, ce dont profite notamment la navigation aérienne.
- **Potentiel d'utilisation de l'énergie solaire** : grâce aux données satellitaires, il est possible de mieux calculer la distribution spatiale du rayonnement solaire en Suisse. Sur cette base, une carte nationale peut être élaborée afin de renseigner sur le rayonnement solaire de chaque lieu du pays. Cet outil est une aide à la planification d'installations solaires ([toitsolaire.ch](http://toitsolaire.ch)).
- **Analyse à grande échelle de la situation météorologique** : la région atlantique est la « cuisine » de la plupart des perturbations météorologiques de l'espace alpin. Les satellites météorologiques permettent aux météorologues de suivre l'évolution de ces perturbations bien avant qu'elles n'atteignent la Suisse. Grâce à cela, les pilotes qui, par exemple, traversent l'Atlantique savent à quelles conditions météorologiques ils vont être confrontés pendant le vol.
- **Vérification de la qualité des modèles de prévision météorologique numériques** : MétéoSuisse utilise des informations satellitaires pour valider et améliorer des modèles de prévision météorologique locaux, en particulier pour les nuages bas (stratus), qui ne peuvent pas encore être correctement décrits par les modèles numériques actuels.

### Informations complémentaires (en anglais)

- [Meteosat Third Generation – The case for preparing national users](#)
- [Meteosat Third Generation – Facts and Figures](#)
- [Meteosat Third Generation – Weather and climate monitoring like never before](#)

*Illustration au recto : MTG en orbite, représentation artistique ; EUMETSAT*

