

SPACE SYSTEMS

17 octobre 2016

## Le satellite météorologique d'Airbus MetOp-A fête ses 10 ans

- MetOp-A, le premier satellite européen en orbite polaire, est toujours actif après 10 ans, le double de sa vie initialement prévue
- Les données météorologiques ultra détaillées qu'il fournit aident les entreprises, les agriculteurs et les compagnies de sécurité et de sûreté

Il a fait près de 52 000 fois le tour de la Terre, transmis plus de 100 téraoctets de données météorologiques et climatiques 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, considérablement amélioré les prévisions, et contribué à sauver des vies et protéger les biens.

MetOp-A, le premier satellite météorologique européen en orbite polaire, construit par Airbus Defence and Space pour l'Agence spatiale européenne (ESA) et EUMETSAT, nous livre des données météorologiques et climatiques précises depuis son lancement le 19 octobre 2006.

Clairement aujourd'hui, l'activité économique mondiale est de plus en plus tributaire des conditions météorologiques. Aussi bien dans l'énergie, le transport, le bâtiment, l'agriculture et le tourisme, des prévisions précises sont indispensables pour mieux prévoir les activités et fonctionner plus efficacement.

Les alertes diffusées quand il est nécessaire par les organisations météorologiques nationales contribuent également à protéger les vies humaines et les biens en cas de tempêtes, d'inondations, de canicules et de pollution atmosphérique. Les experts estiment que la fiabilité des bulletins météo permet à l'Union européenne un bénéfice annuel pouvant atteindre jusqu'à 5 milliards d'euros.

MetOp-A a été le premier satellite météorologique en orbite terrestre basse (environ 830 km d'altitude) en Europe, fournissant un large éventail de mesures globales, essentielles pour les prévisions météo et la surveillance climatique.

Premier d'une série de trois satellites identiques, MetOp-A effectue 14 révolutions de notre planète par jour sur une orbite héliosynchrone, et ce, plus près de la Terre que les satellites météorologiques en orbite géostationnaire placés à 36000 km au-dessus de l'Equateur. Il fournit des observations ultra détaillées, assorties d'une quantité de paramètres océaniques, terrestres et atmosphériques mesurés par des instruments micro-ondes qui ne peuvent pas être emportés sur une orbite géostationnaire plus distante.

Dieter Klaes, scientifique du programme au sein d'EUMETSAT, l'organisation européenne pour l'exploitation de satellites météorologiques, a déclaré : « Les satellites MetOp ont considérablement amélioré les prévisions météorologiques numériques. À lui seul, MetOp-A représente près d'un quart de toutes les données recueillies à des fins météorologiques, et 38 % des données recueillies par des plates-formes satellitaires. Les performances de la flotte MetOp en matière de mesure des gaz à l'état de trace et dans le domaine de la chimie atmosphérique (méthane, dioxyde de soufre, cendres volcaniques) ont dépassé toutes les attentes. La surveillance climatique et environnementale bénéficie également de ce programme à long terme, les trois satellites étant conçus pour fonctionner pendant plus de deux décennies ».

Les satellites MetOp de 4 tonnes restent les satellites météorologiques les plus complexes au monde, équipés de 12 instruments, dont trois réalisés sous la responsabilité d'Airbus Defence and Space. Parmi eux figurent des instruments infrarouges, micro-ondes et UV conçus pour relever les données telles que pression, humidité, températures et gaz à des altitudes variées de l'atmosphère terrestre, ainsi qu'un diffusiomètre destiné à mesurer la direction et la vitesse des vents.

Suite à une collaboration entre EUMETSAT et NOAA, la National Oceanic and Atmospheric Administration américaine, les satellites météorologiques européens et américains sont équipés de capteurs identiques. Un sondeur micro-ondes fabriqué par Airbus pour mesurer l'humidité se trouve à bord des satellites NOAA 18 et 19, ainsi que des trois MetOps.

Depuis son lancement en octobre 2006, MetOp-A fonctionne comme une horloge, et a doublé sa durée de vie initiale de cinq ans. En septembre 2012, MetOp-B, le deuxième de la série, a été lancé. Il fonctionne en tandem avec MetOp-A : les deux satellites évoluent sur la même orbite, mais à une demi-orbite d'écart, pour mieux observer les évolutions rapides de l'atmosphère. Le duo fournit encore plus de données qui, recueillies en orbite terrestre basse, sont essentielles pour établir des prévisions précises jusqu'à 12 jours d'avance. Le lancement de MetOp-C est prévu en 2018.

« L'immense succès du programme MetOp se poursuit, le fonctionnement de MetOp-A a dépassé largement sa durée de vie initiale qui nous permet de célébrer cet anniversaire », a déclaré Michael Menking, Directeur des programmes d'Observation de la Terre, Navigation et Science (ENS) au sein d'Airbus Defence and Space. « Le succès de ce projet a valu à Airbus de se voir attribuer le développement du système MetOp de deuxième génération qui permettra à l'Europe de recevoir des données de haute qualité à partir de 2021 et pendant 25 ans ».

Cette deuxième génération de satellites MetOp, baptisée MetOp-SG et actuellement développée par Airbus Defence and Space, comptera six satellites, organisés en paires chacune équipée de différents instruments afin de fournir des informations météorologiques complémentaires. La série A (lancée à partir de 2021) sera équipée de sondeurs

atmosphériques et d'imageurs optiques et infrarouges, tandis que la série B (à partir de 2022) se concentrera sur les capteurs micro-ondes.

**Avis aux rédacteurs :**

Un rapport sur les catastrophes naturelles en 2015 établi par le réassureur allemand Munich Re a recensé 1060 événements, entraînant des pertes globales de 100 milliards de dollars et 23 000 décès. Les inondations et mouvements de masse représentent 28 % des pertes, tandis que 47 % sont dues à des tempêtes, 18 % à des températures extrêmes, épisodes de sécheresse et feux de forêt, et 7 % à des séismes, des tsunamis et à l'activité volcanique.

**A propos de Airbus Defence and Space**

**Airbus Defence and Space**, une division du Groupe Airbus, est le numéro un européen de l'industrie spatiale et de Défense, et le numéro deux mondial de l'industrie spatiale. Ses activités couvrent les systèmes et services relatifs à l'Espace et aux avions militaires. Elle emploie plus de 38 000 personnes et a réalisé en 2015 un chiffre d'affaires de plus de 13 milliards d'euros.

**Contact:**

Alain Dupiech

+ 33 1 61 38 68 77

[alain.dupiech@airbus.com](mailto:alain.dupiech@airbus.com)

[www.airbusdefenceandspace.com](http://www.airbusdefenceandspace.com)