



ANNUAL REPORT
RAPPORT ANNUEL

2006

 **EUMETSAT**



GLOBAL PERSPECTIVE GLOBALE

The global data received from EUMETSAT geostationary and polar orbiting satellites, along with strategic global partnerships, are essential for reliable weather prediction and the monitoring of global climate change.

Les données globales reçues par les satellites géostationnaires et à défilement d'EUMETSAT alliées aux partenariats stratégiques internationaux sont des éléments essentiels pour garantir des prévisions du temps fiables et une surveillance des changements climatiques à l'échelle planétaire.

TABLE OF CONTENTS

■ Message from the Director-General	2
■ Providing an operational and user-driven service	4
Satellite operations	6
EUMETCast	10
Data and products	12
Archive - the UMARF	14
User training	16
The EUMETSAT website	18
Licensing	18
Council Decisions	18
■ Applications and benefits of a reliable service	20
Satellite Application Facilities (SAF)	22
EUMETSAT Member States and partners	24
World Meteorological Organization (WMO)	26
Relations with industry	26
Council Decisions	26
■ Shaping the future dimensions of vital services	28
Meteosat Second Generation (MSG)	30
EUMETSAT Polar System and Metop	32
Meteosat Third Generation (MTG) and Post-EPS	34
Jason-2 and -3	36
Cross organisational initiatives: FAME	38
Further contributions towards efficiency and effectiveness of the organisation	40
Council Decisions	40
Facts and figures	42
■ A European player in global networks	44
Member and Cooperating States	46
Stronger ties with the European Union	46
Global Monitoring for Environment and Security (GMES)	48
Other partners	48
Activities in Africa	50
Events	52
Council Decisions	52
■ Appendix	54
■ Glossary	64
■ Contact us	68

TABLE DES MATIÈRES

■ Le mot du Directeur général	3
■ Fournir un service opérationnel adapté aux besoins des usagers	5
Opérations	7
EUMETCast	11
Données et produits	13
Les archives de l'U-MARF	15
Formation des usagers	17
Le site web d'EUMETSAT	19
Licences d'accès	19
Décisions du Conseil	19
■ Applications et apports d'un service fiable	21
Centres d'applications satellitaires (SAF)	23
États membres et partenaires d'EUMETSAT	25
OMM	27
Relations avec l'industrie	27
Décisions du Conseil	27
■ Dessiner les services essentiels de l'avenir	29
Meteosat Seconde Génération (MSG)	31
Le Système polaire d'EUMETSAT et Metop	33
Meteosat Troisième Génération (MTG) et Post-EPS	35
Jason-2 et -3	37
FAME : une initiative intra-organisationnelle	39
Autres mesures d'amélioration de l'efficacité de l'organisation	41
Décisions du Conseil	41
Repères	43
■ Un acteur européen dans un contexte mondial	45
États membres et coopérants	47
Resserrement des liens avec l'Union européenne	47
Surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité (GMES)	49
Autres partenaires	49
Activités en Afrique	51
Événements	53
Décisions du Conseil	53
■ Appendices	55
■ Glossaire	66
■ Contacts	68



MESSAGE FROM THE DIRECTOR-GENERAL

Each year, we are pleased to report on significant progress from our organisation. But some years are clearly more important than others. And 2006 was in many ways a major success! We not only produced a vision of EUMETSAT's future with Council approving our Strategy 2030, but we also passed fundamental milestones on the way. Firstly, Meteosat-9 went operational in the summer, and is now assuring the service from geostationary orbit together with Meteosat-8 - which in turn means that we have completed the shift to the second generation of satellites for this vital service. And secondly, we launched Metop-A, Europe's first operational meteorological satellite in polar orbit, marking the start of a new era not only for our organisation but for operational meteorology and climatology on a global scale.

In this Annual Report for 2006, you will find details of these and other achievements, and I would like to take this opportunity to place them within the overall perspective of the long-term EUMETSAT strategy I have just mentioned.

Our ultimate goal, and our guiding vision, is to become the leading operational satellite agency for European Earth observation programmes in line with our Convention.

We aim to realise this vision as part of the European Meteorological Infrastructure and through the provision of the appropriate satellite data, services and products to our Member States - and especially their National Meteorological Services. To achieve this, we need to establish and maintain suitable satellite and ground systems, and effective operational data dissemination schemes.

We also need to ensure that we can reap the maximum benefit from our existing satellite data, products and services. A good example is the growing network of Satellite Application Facilities that develop new products and services from existing input. Our job is to ensure that data flows reach new users, in Member and Cooperating States as well as in developing countries, particularly in Africa. We shall accomplish this by collaborating in research activities or supporting training schemes.

On top of that, we must ensure the systems and schemes that we develop can be maintained in future. This is no easy task when dealing with the long timelines involved in developing a satellite system: it took 16 years from initial conception to the full implementation in summer of a geostationary service using the second generation of Meteosats!

Nevertheless, we have already identified the need to continue the Meteosat service, with a third generation in 2015, and have already started planning for a replacement of the satellites in polar orbit in 2019. By continuing with both of these satellite systems, we shall be capable of prioritising the maintenance of an operational meteorological and climate monitoring service as defined in our Convention.

Our services already provide significant input to Nowcasting, which is especially vital in the context of meteorologically- or climatologically-driven natural disasters, and also to Numerical Weather Prediction.

Alongside these mainstream commitments, the development of new environmentally-oriented services for ocean, land and biosphere monitoring is assuming growing importance for the organisation. In particular, we intend to provide such services as part of the European Global Monitoring for Environment and Security Initiative (GMES). In this context, the upcoming launch of the ocean altimetry satellite Jason-2 is of particular relevance for our strategic objectives, as it will extend the range of EUMETSAT activities and services to include operational oceanography. The same goes for the Jason-3 satellite, designated by GMES as a priority source of core marine services. This places the programme well within the scope of EUMETSAT's own long-term interests in operational oceanography.

As a user driven organisation, we can naturally only achieve our ambitious goals by properly identifying and approving our users' needs - especially those of our Member and Cooperating States. But we equally need to ensure that our future systems and activities meet the requirements of the World Meteorological Organization (WMO) as well.

To achieve these strategic goals, both our European and our global strategic partnerships play a critical role. They ensure that we effectively define all user needs, provide access to new technologies for satellites, develop joint observational capabilities, and establish data-exchange arrangements, as for example we did with NOAA and CNES for Jason-2 in 2006.

All these goals are, of course, outward facing and highly visible. Less evident, perhaps is the hard work we are putting in to improve EUMETSAT's internal processes to achieve greater efficiency and effectiveness. An excellent example of this is major progress made during the past year in the FAME project, designed to introduce SAP to manage key business processes in financial management and procurement. Another core goal is to deliver value for money in procurement processes by taking maximum advantage of technologies developed in Europe. And finally, we have to constantly make sure that we have the right staff to reach our targets and provide a genuine return on investment across all our services.

Underlying everything we do is a firm belief that we should communicate about it and make our goals, actions and benefits equally transparent to our various stakeholders. I do hope that this Annual Report achieves this more immediate goal and offers a real insight into our achievements in 2006. I am very proud of what we have done, and especially proud of all the women and men in EUMETSAT who have made it possible!

■ LE MOT DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

C'est toujours avec le plus grand plaisir que nous rendons compte chaque année des progrès majeurs accomplis par notre organisation. Mais certaines années sont bien sûr plus marquantes que d'autres. Et 2006 a été, à bien des égards, une année des plus fructueuses ! Nous avons non seulement défini la vision de l'avenir d'EUMETSAT avec l'adoption par le Conseil de notre Stratégie 2030, mais avons aussi franchi des étapes fondamentales. L'une est l'entrée en service, au cours de l'été, de Meteosat-9 qui assure désormais la couverture de l'orbite géostationnaire aux côtés de Meteosat-8 ; autrement dit, nous avons mené à sa conclusion le passage à la deuxième génération de ce service essentiel d'EUMETSAT. Une autre est le lancement de Metop-A, le premier satellite météorologique opérationnel à défilement de l'Europe, qui marque le début d'une ère nouvelle, non seulement pour notre organisation, mais aussi pour la météorologie et la climatologie opérationnelle mondiales.

Dans ce rapport annuel 2006, vous trouverez des informations sur ces réalisations et sur d'autres encore, et je profite de cette occasion pour les replacer dans le contexte global de la stratégie d'EUMETSAT sur le long terme que je viens de mentionner.

Notre objectif ultime - et la direction commandée par notre vision de l'avenir - est de devenir la première agence de satellites opérationnels pour les programmes européens d'observation de la Terre, conformément à notre Convention.

Nous prévoyons de réaliser cette vision dans le cadre de l'Infrastructure météorologique européenne et par le biais de la fourniture de données, services et produits satellitaires correspondant aux besoins de nos États membres - et en particulier de leurs services météorologiques nationaux. Pour y parvenir, nous devons mettre en œuvre des systèmes satellitaires et sol adéquats ainsi que des programmes de diffusion de données opérationnelles à la hauteur de leurs attentes.

Nous devons également veiller à tirer le maximum de nos données, produits et services satellitaires. Le réseau en pleine évolution de Centres d'applications satellitaires (SAF), qui élaborent de nouveaux produits et services à partir de ressources existantes, est à cet égard un bon exemple. Notre tâche consiste à faire en sorte que les données atteignent de nouveaux utilisateurs dans les États membres et coopérants et dans les pays en développement, notamment en Afrique. Nous y parviendrons en collaborant à des activités de recherche et en apportant notre soutien à des programmes de formation.

Autre tâche, et non des moindres : assurer la maintenance à terme de nos systèmes d'observation et de diffusion. Ce n'est pas tâche facile étant donné les délais nécessaires au développement d'un système satellite : ainsi, 16 années se sont écoulées entre la conception initiale et la disponibilité en orbite, au cours de l'été, d'un service pleinement opérationnel exclusivement basé sur la deuxième génération de Meteosat.

Concrètement, nous avons déjà reconnu qu'il nous fallait poursuivre le service Meteosat, avec une troisième génération de satellites à compter de 2015 et avons

également commencé à planifier le remplacement des satellites en orbite polaire en 2019. En renouvelant ces deux systèmes, nous serons en mesure de donner la priorité au maintien d'un service opérationnel météorologique et climatique comme le prévoit notre Convention. Nos services fournissent déjà de la matière essentielle à la prévision immédiate, une discipline vitale dans le contexte des catastrophes naturelles d'origine météorologique ou climatologique, ainsi qu'à la prévision numérique du temps.

Au delà de cette mission fondamentale, notre Organisation a vu croître l'importance accordée au développement de nouveaux services axés sur l'environnement, pour la surveillance des océans, des surfaces terrestres et de la biosphère. Nous prévoyons notamment de fournir ce type de services dans le cadre du projet de Surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité (GMES). Dans ce contexte, le lancement prochain du satellite d'altimétrie océanique Jason-2 présente un intérêt particulier au regard de nos objectifs stratégiques, car il permettra d'élargir l'éventail des activités et services d'EUMETSAT à l'océanographie opérationnelle. Il en va de même pour le satellite Jason-3, désigné par le GMES comme source prioritaire de données pour le service accéléré de surveillance marine. Ce programme s'inscrit donc parfaitement dans le cadre des objectifs à long terme d'EUMETSAT concernant l'océanographie opérationnelle.

En tant qu'organisation axée sur les utilisateurs, nous ne pouvons évidemment atteindre nos objectifs ambitieux qu'en déterminant correctement et en approuvant les besoins de nos usagers - et notamment ceux de nos États membres et coopérants. Mais nous devons également veiller à ce que nos systèmes et activités futurs répondent tout autant aux exigences de l'Organisation météorologique mondiale (OMM).

Nos partenariats, tant européens que mondiaux, jouent un rôle capital dans la réalisation de ces objectifs stratégiques. Ils nous permettent de définir très précisément les besoins d'observations des utilisateurs, de nous assurer l'accès aux technologies les plus récentes pour les satellites, de mettre en place des capacités d'observation conjointes et d'établir des mécanismes d'échange de données, comme nous l'avons fait par exemple avec la NOAA et le CNES pour Jason-2 en 2006.

Tous ces objectifs sont, bien sûr, tournés vers l'extérieur et donc bien visibles. Moins évidents peut-être sont les efforts déployés afin d'améliorer les processus internes d'EUMETSAT. Un excellent exemple des progrès considérables réalisés est le projet FAME, visant à mettre en place un système de gestion administrative et financière basé sur SAP. Un autre objectif fondamental consiste à assurer la rentabilité financière de nos investissements au travers de processus d'approvisionnement tirant au maximum profit des technologies développées en Europe. Enfin, nous devons veiller en permanence à disposer du personnel adéquat pour réaliser nos objectifs avec un réel retour sur investissement pour l'ensemble de nos services.

Toutes nos activités sont fondées sur la ferme conviction de la nécessité de communiquer nos objectifs, actions et apports à tous nos interlocuteurs avec la même transparence. J'espère que le présent rapport atteindra cet objectif plus immédiat et donnera un véritable aperçu de nos réalisations en 2006. Je suis très fier de nos réussites, et tout particulièrement fier des femmes et des hommes d'EUMETSAT qui les ont rendues possibles !

Dr. Lars P. Prahm



PROVIDING AN OPERATIONAL AND USER-DRIVEN SERVICE

In 2006, the year of EUMETSAT's 20th anniversary, the organisation for the first time ever operated a total of six satellites, and – another first! – was handling satellites in both geostationary and polar orbit. Our twenty-year track record in operational services also came into play very clearly during the commissioning of Metop, ensuring that the existing commissioning expertise of our MSG programme and Control Centre teams combined with the specialist knowledge of our Low Earth Orbit experts contributed to a smooth overall process.

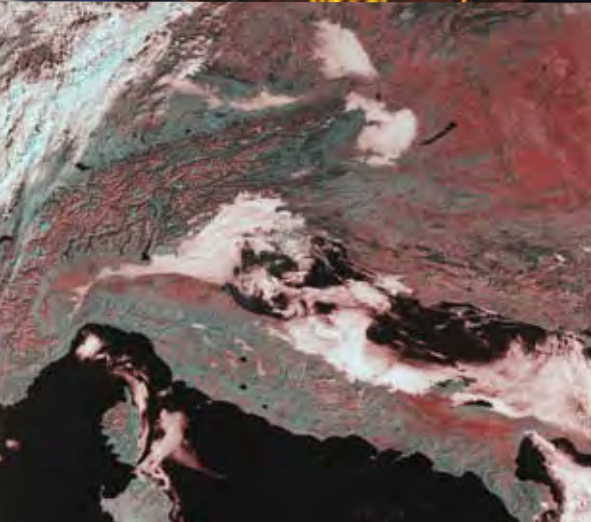
We also continued to deliver a constant stream of reliable operational services in satellite data, products and images throughout the year to a steadily-growing user community.



FOURNIR UN SERVICE OPÉRATIONNEL ADAPTÉ AUX BESOINS DES USAGERS

En 2006, l'année de son 20^{ème} anniversaire, EUMETSAT exploite pour la toute première fois six satellites simultanément, et - autre première ! - à la fois en orbite géostationnaire et en orbite polaire. L'expérience acquise au cours de ces 20 années a largement contribué au bon déroulement de la mise en service de Metop-A, en conjuguant les compétences en matière de mise en service des équipes du Programme MSG et du Centre de contrôle aux compétences spécifiques de nos experts en orbite basse de la Terre.

Nos services opérationnels de fourniture de données, produits et images satellitaires à une communauté d'utilisateurs en pleine expansion sont restés extrêmement fiables tout au long de l'année.



OUR SERVICES IN FIGURES:

- **Six satellites being operated** by the mission control centre during 2006
- EUMETCast user base expanding at about **50 new reception stations a month**
- **510 European users** of EARS-AVHRR pilot service by December 2006
- AMSU-A data from Metop disseminated **12 days after launch**
- **521 new of 955 total users** of the archive online ordering system - **176 000 separate orders** during the year
- Website traffic **increased by 341%** over 2005

NOS SERVICES EN CHIFFRES :

- Le Centre de contrôle assure les opérations de **six satellites**
- **Près de 50 nouvelles stations de réception** EUMETCast tous les mois
- Le service pilote EARS-AVHRR comptait **510 utilisateurs européens** fin décembre 2006
- Dissémination des données AMSU-A **12 jours seulement après le lancement** de Metop-A
- **176 000 commandes** en ligne de données archivées par **995 utilisateurs** dont **521 nouveaux**
- Augmentation de **341%** du nombre de visiteurs du site internet par rapport à 2005

■ SATELLITE OPERATIONS

■ Mission Control Centre

Throughout the year, we continued to operate first and second generation Meteosat satellites and undertook commissioning activities for both Meteosat-9 and the new polar orbiter, Metop-A. As from the middle of the year, the geostationary service for Europe was exclusively provided by the new second generation satellites and during the second half of the year we took the necessary steps to fully deploy the remaining first generation satellites over the Indian Ocean.

■ Meteosat Transition Programme activities

In July, **Meteosat-7** began its journey towards the Indian Ocean to replace the long-serving Meteosat-5. Meteosat-7 relocated extremely smoothly, taking a series of fascinating images en route. Once it arrived safely at 57.5°E on 11 October, it began operating in parallel with Meteosat-5 at 63°E providing data via EUMETCast. Meteosat-7's relocation ensures the continuation of the Indian Ocean Data Coverage (IODC) service until the end of 2010, providing critical data in a region subject to life-threatening natural events such as tropical cyclones and the catastrophic December 2004 tsunami.

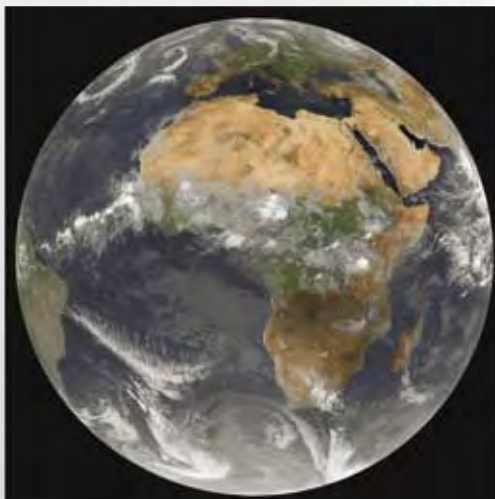
The replacement and eventual decommissioning of **Meteosat-5** in 2007 marks the end of one of EUMETSAT's success stories, dating back to the launch in 1991. For a long time, Meteosat-5 supplied Europe's National Meteorological Services with vital data for their forecasting systems, delivering a valuable service well beyond its expected lifetime of five years. This remarkable achievement is due to the vision and long-term cooperation between EUMETSAT, the European Space Agency and the National Meteorological Services, in collaboration with European industry.

Meanwhile, **Meteosat-6** continued to provide the rapid scanning service at 10°E all throughout 2006.

Meteosat-6 will also take over the Data Collection Platform (DCP) Acquisition Service from Meteosat-5, which has been providing data to the international community for a regional tsunami warning system after reconfiguring at the beginning of 2005. The service is limited to the DCP international frequency band, enabling the satellite to receive and transmit signals from buoys located in the Indian Ocean (currently 43) and support a warning system similar to the Pacific Tsunami Warning Center operated by the US's National Oceanic and Atmospheric Administration.

Field of view of Meteosat-7 on its path to the new location over the Indian Ocean, images taken on 1 July, 21 July, 10 August, 20 August, 30 August, 19 September, 29 September and 9 October

La Terre telle que vue par Meteosat-7 au fur et à mesure de son déplacement vers l'Océan Indien. De gauche à droite, les 1er et 21 juillet, les 10, 20 et 30 août, les 19 et 29 septembre et le 9 octobre



OPÉRATIONS

Centre de contrôle

À l'exploitation de deux générations de satellites Meteosat est venue s'ajouter en 2006 la mise en service de Meteosat-9 et celle du nouveau satellite à défilement, Metop-A. Dès le milieu de l'année, le service géostationnaire pour l'Europe était assuré exclusivement par les nouveaux satellites de la deuxième génération. Nous avons pu prendre alors les dispositions nécessaires pour déployer les derniers satellites de la première génération au-dessus de l'Océan Indien.

Activités du programme Meteosat de transition

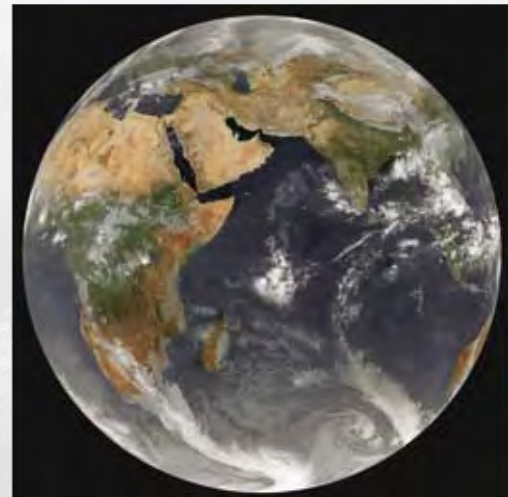
En juillet, **Meteosat-7** a mis le cap sur l'Océan Indien où il va remplacer Meteosat-5 en service depuis de si longues années. Au cours de son déplacement, sans le moindre problème, Meteosat-7 a pris toute une série d'images fascinantes. Une fois arrivé à bon port à 57,5° Est le 11 octobre, il a assuré dans un premier temps le service parallèlement à Meteosat-5 à 63° Est, diffusant les données via EUMETCast. Le repositionnement de Meteosat-7 garantit la continuation du service de couverture de l'Océan Indien (IODC) jusqu'à la fin 2010 et donc la disponibilité de données essentielles dans une région souvent frappée par des catastrophes naturelles telles que les cyclones tropicaux ou le tsunami dévastateur de décembre 2004.

Le remplacement et la mise hors service définitive de **Meteosat-5** en 2007 marqueront pour EUMETSAT la fin d'une longue *success story* qui a commencé en 1991, avec le lancement du satellite.

Depuis lors, Meteosat-5 a fourni aux services météorologiques nationaux d'Europe des données capitales pour leurs systèmes de prévision, assurant un service inestimable bien au-delà de la durée de vie prévue au départ – fixée à cinq ans.

Cette réussite remarquable est le fruit d'une vision commune et d'une longue coopération entre EUMETSAT, l'Agence spatiale européenne et les services météorologiques nationaux, en collaboration avec l'industrie européenne.

Dans le même temps, **Meteosat-6** a continué d'assurer le service de balayage rapide à 10° Est. Meteosat-6 reprendra également le service d'acquisition des données environnementales recueillies par les plates-formes DCP, jusque-là assuré par Meteosat-5 qui a été reconfiguré à cette fin début 2005 dans le cadre de la mise en place d'un système régional d'alerte tsunamis. Ce service est limité à la bande de fréquence internationale des DCP, permettant au satellite de recevoir et de transmettre des signaux à partir de bouées situées dans l'Océan Indien (43 actuellement) et de constituer un système d'alerte similaire à celui du Centre d'alerte au tsunami du Pacifique, établi par l'Administration nationale océanique et atmosphérique aux États-Unis.





■ Operating MSG

The commissioning of MSG-2, during which the satellite and ground system were carefully tested, was concluded by July. Once fully operational, it was re-named **Meteosat-9** and provided backup for Meteosat-8 throughout the year. Some post-commissioning testing, resulting from minor anomalies discovered during the commissioning process, was well underway during the second half of 2006. The successful commissioning of Meteosat-9 in turn also enabled the relocation of Meteosat-7 towards the Indian Ocean to take over service from Meteosat-5.

Meteosat-8, the first satellite of the new generation, continued to operate smoothly throughout the year, with one safe mode occurrence on September 23rd. Due to a very rapid switch-over to the new backup service provided by Meteosat-9 within hours of the occurrence, users experienced only a very brief interruption in the data flow. The in-orbit backup system in fact performed extremely well, and the two satellites of similar quality and performance assured minimal deterioration in data flow quality.

■ Metop activities

After the successful launch of Metop-A on 19 October, the satellite in-orbit verification activities started immediately after the handover to EUMETSAT on 22 October. Commissioning the satellite was one of the major events of the final quarter of the year. The commissioning process, conducted jointly by teams from the Control Centre and the Low Earth Orbit Division responsible for developing and launching the satellite, went extremely well both as far as the satellite and instruments but also the whole ground segment were concerned, a major achievement duly noted at the autumn EUMETSAT Council. The same goes for the ground station in Svalbard which managed to acquire all Metop passes, and communication was remarkably stable during the transfer of the data from Svalbard to EUMETSAT. Overall, the entire commissioning process went so smoothly that EUMETSAT was already delivering data from three instruments via EUMETCast towards the end of 2006 (for more details see page 34).

■ Exploitation de MSG

La mise en service de MSG-2 - une phase qui sert à vérifier très précisément le fonctionnement du satellite, de sa charge utile et de son segment sol - s'est achevée en juillet. Une fois pleinement opérationnel, il a été rebaptisé **Meteosat-9**, devenant le service de réserve pour Meteosat-8. Quelques anomalies mineures détectées au cours de la recette en orbite ont été corrigées et les nouveaux essais nécessaires étaient déjà bien avancés au deuxième semestre 2006. Le succès de la mise en service de Meteosat-9 a permis de repositionner Meteosat-7 au-dessus de l'Océan Indien où il a pris le relais de Meteosat-5.

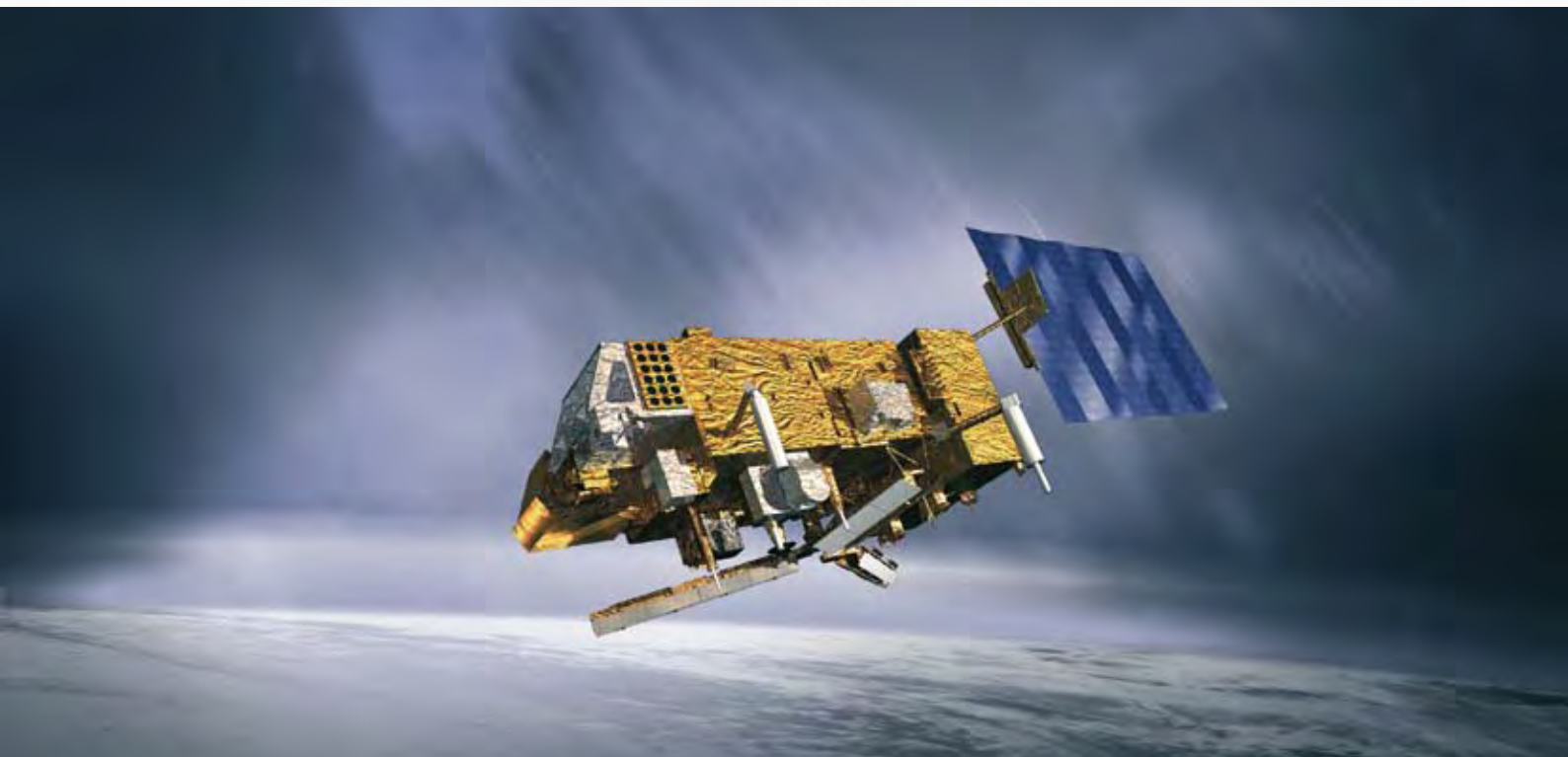
Meteosat-8, le premier satellite de la nouvelle génération a continué à fonctionner sans problème tout au long de l'année, si l'on fait exception d'un passage en mode survie le 23 septembre. Le transfert du service à Meteosat-9, le tout nouveau satellite de réserve, ayant été extrêmement rapide - dans les heures qui ont suivi l'incident - les usagers n'ont connu qu'une très courte interruption du flux de données. Le système de réserve en orbite a donc extrêmement bien fonctionné, et grâce aux deux satellites, qui sont d'une qualité et d'une performance similaires, la détérioration de la qualité du service a été minimale.

■ Activités Metop

Les activités de vérification du satellite Metop-A en orbite ont commencé tout de suite après son transfert à EUMETSAT le 22 octobre, soit trois jours après son lancement le 19. La mise en service du satellite a été l'un des événements marquants du dernier trimestre. Menée conjointement par les équipes du Centre de contrôle et de la Division LEO responsables de la réalisation et du lancement du satellite, elle s'est extrêmement bien passée, tant au niveau du segment spatial qu'à celui du segment sol. Il en a été de même pour la station sol de Svalbard qui a capté tous les passages de Metop et pour les liaisons de télécommunication, remarquablement stables pendant le transfert des données de Svalbard à EUMETSAT. En fait, la mise en service s'est globalement si bien déroulée qu'EUMETSAT diffusait déjà les données de trois instruments via EUMETCast vers la fin 2006 (plus de détails en page 34).

The Metop satellite (artist view)

Le satellite Metop (vue d'artiste)



EUMETCAST

The EUMETCast user base has now reached about 2000 reception stations and is expanding steadily at a rate of about 50 new stations a month. We are also pleased to note a net increase in the range of products distributed via this highly flexible data dissemination system. Growth tends to focus on land- and ocean-related data, and extending the system to handle Metop data has also been a major step forward. Initially, these data were disseminated to support the satellite in orbit verification phase, followed by an increasing amount of data delivered to users during commissioning.

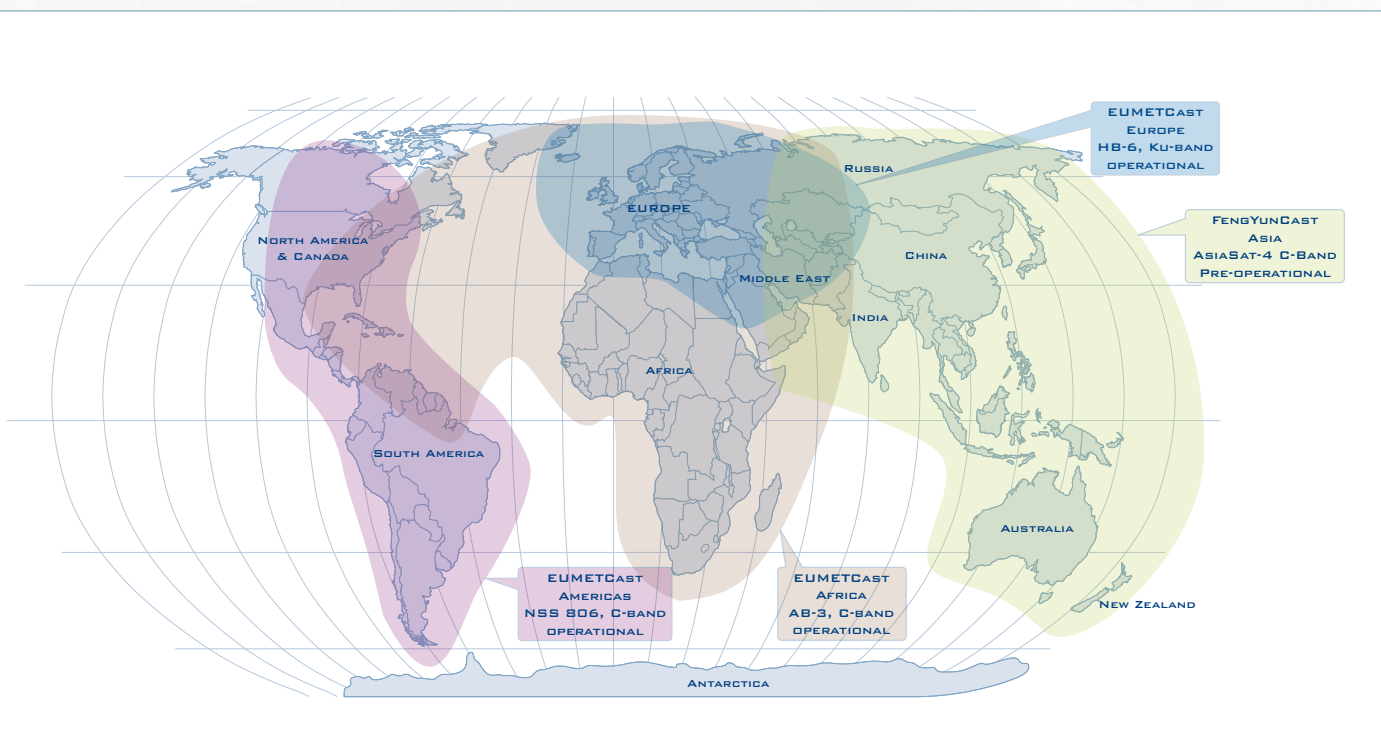
There also is an ongoing South and Central American initiative by the Spanish Instituto Nacional de Meteorología, supported by the WMO, to provide 19 Hispanic countries in South America with EUMETCast stations. Preparations started in 2006 for a deployment in 2007.

GEONETCast - taking the planet's pulse

In November, along with NOAA, we proposed a vital new capability called GEONETCast during the third plenary meeting of the Group on Earth Observations (GEO). A cooperative effort led by EUMETSAT, the U.S. Group on Earth Observations, the Chinese Meteorological Administration and the World Meteorological Organization, GEONETCast is a user-driven, user-friendly and low-cost information dissemination service aiming to provide global information as a basis for decision-making in a number of critical areas, including public health, energy, agriculture, weather, water, climate, natural disasters and ecosystems. The real-time data dissemination system is based on our EUMETCast digital video broadcast system, and is available to users in Europe, Africa, North, Central and South America and soon in Asia. GEONETCast forms the cornerstone of the growing Global Earth Observation System of Systems (GEOSS), the worldwide effort to put a vast range of essential environmental data at the fingertips of users around the globe. Accessing and sharing such a range of vital data will yield societal benefits through improved human health and well-being, environment management and economic growth.

GEONETCast coverage zones

Zones de couverture
GEONETCast/EUMETCast





■ EUMETCAST

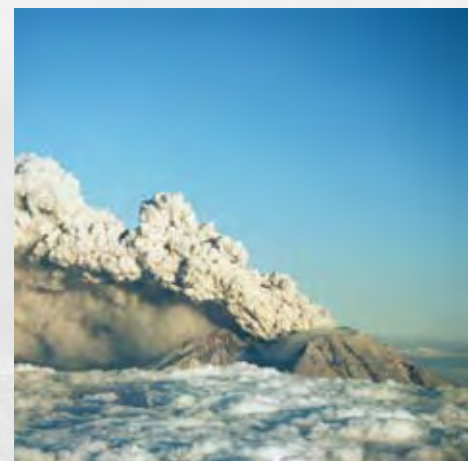
Le nombre d'utilisateurs d'EUMETCast augmente constamment, à raison d'une cinquantaine de nouvelles stations de réception par mois. Nous sommes aussi très heureux de constater un net élargissement de la gamme de produits distribués sur notre système de diffusion des données, extrêmement flexible. Cette croissance concerne plutôt les données relatives aux surfaces océaniques et terrestres. L'inclusion des données Metop y a également largement contribué. Diffusées au départ en support de la phase de vérification du satellite en orbite, le volume des données Metop distribuées aux utilisateurs s'est amplifié au fur et à mesure des progrès de la mise en service.

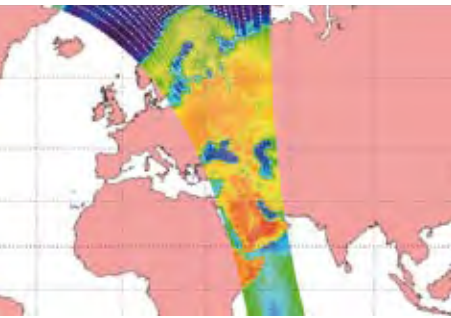
Par ailleurs, avec le soutien de l'OMM, le service météorologique espagnol a lancé une initiative en Amérique centrale et du Sud, visant à équiper 19 pays ibériques de stations EUMETCast. Les préparatifs ont commencé en 2006 en vue d'un déploiement en 2007.

■ GEONETCast - pour prendre le pouls de la Terre

En novembre, lors de la troisième assemblée plénière du Groupe sur l'Observation de la Terre (GEO), nous avons proposé avec la NOAA un nouveau système vital: GEONETCast.

Fruit d'efforts conjugués d'EUMETSAT, du Groupe d'observation de la Terre des États-Unis, de l'Administration météorologique chinoise et de l'Organisation météorologique mondiale, GEONETCast est un service de coût modéré, convivial et guidé par les besoins de ses utilisateurs, de diffusion d'informations globales constituant une base essentielle de la prise de décisions bien fondées dans un certain nombre de domaines sensibles: catastrophes, santé, ressources énergétiques, variabilité et changement climatiques, gestion des ressources en eau, météorologie, écosystèmes, agriculture et la lutte contre la désertification, biodiversité. Basé sur notre système de transmission vidéo numérique EUMETCast et accessible par les utilisateurs en Europe, en Afrique, sur tout le continent américain et bientôt en Asie, GEONETCast constitue la pièce maîtresse du Système des systèmes d'observation de la Terre (GEOSS). Cette initiative mondiale vise à rendre les données indispensables accessibles aux utilisateurs du monde entier, à faciliter leur échange au profit des grands sujets sociétaux susmentionnés et donc à permettre des avancées dans les domaines social, économique et environnemental.





First Internal AMSU-A Level 1b product from Metop-A, 24 October 2006

Premier produit interne de niveau 1b de l'instrument AMSU-A embarqué sur Metop-A, 24 octobre 2006

DATA AND PRODUCTS

EUMETSAT Advanced Retransmission Service (EARS)

The EARS-ATOVS service has been operating since 2002, collecting data from a regional network of High Resolution Picture Transmission (HRPT) reception stations. In 2006 two new stations - in Svalbard and Lannion - were added to the network. These provide extended coverage of the arctic region and strengthen the coverage of the Atlantic. Also many of the HRPT station partners in the network procured and installed new equipment to be ready for receiving AHRPT data from the EUMETSAT Metop satellite. The EARS station in Svalbard was actually the first to receive Metop HRPT data.

A new EARS-AVHRR pilot service was successfully introduced in July providing data from the Advanced Very High Resolution Radiometer (AVHRR) imager of the NOAA-17 and -18 satellites - by 31 December the service already had 510 European users.

In May 2006, EUMETSAT launched the ERS-SCAT demonstration service via EUMETCast Europe as a preparation for the EARS-ASCAT pilot service. The ERS-SCAT demonstration includes the regional ERS-SCAT KNMI value-added Wind Product derived from ERS-2 scatterometer data provided by ESA.

Metop-A Data and Products

The first science data to be downlinked and processed in the EPS core ground segment came from the AMSU-A instrument.

The comprehensive testing and development efforts paid off, enabling the first AMSU-A data to be disseminated via EUMETCast only 12 days after the launch, and immediately monitored routinely by near-real-time users. Half way through commissioning EUMETSAT already disseminated routinely the products of all ATOVS instruments, namely AMSU-A, MHS, and HIRS/4 as well as products from the AVHRR/3. As a result of the excellent performance of the data and the robustness of the production and dissemination, users such as the European Centre for Medium-Range Weather Forecasts and the UK Met Office started to use AMSU and MHS data operationally in their numerical weather prediction models (more details see page 24).

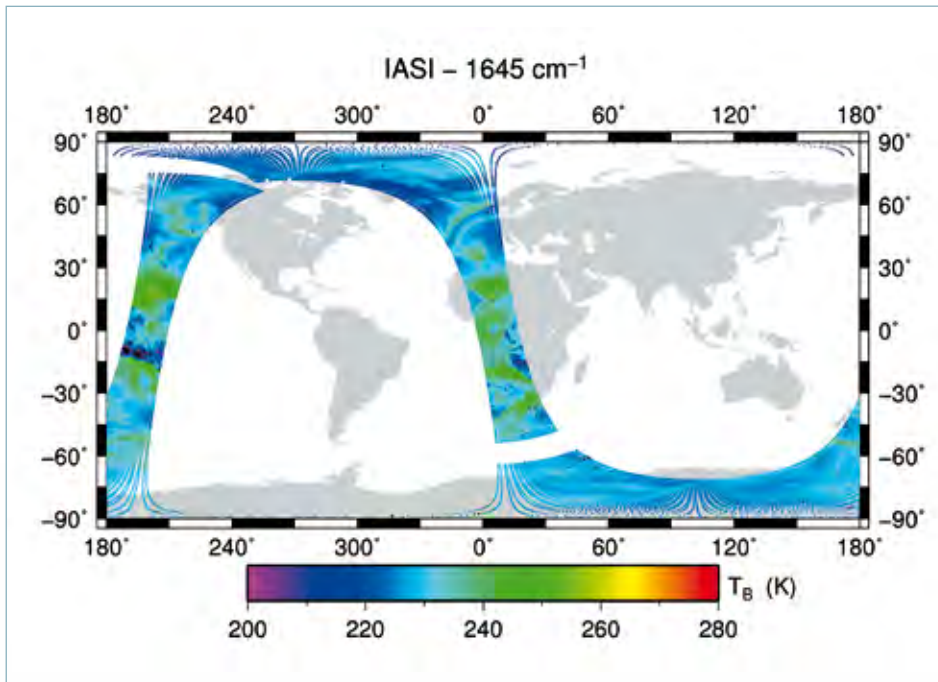
Vegetation Data from Spot 5

The VGT4AFRICA project disseminates via EUMETCast a number of products to all reception stations in Africa. The S10NDVI (Normalised Difference Vegetation Index) product from CTIV and the NDWI (Normalised Difference Water Index) from VITO NV were disseminated throughout 2006. S10NDVI allows the monitoring of important vegetation resources, like crops, pastures and forests. NDWI can be used to detect drought stress.



In the MSG control centre

Centre de contrôle de MSG



IASI Sounding data (Brightness Temperatures) at 1645 cm⁻¹ for the Metop-A orbit on 15 January 2007, 19:50-21:30 UTC

Données de l'interféromètre IASI (température de brillance) à 1645 cm⁻¹ pour l'orbite de Metop-A, 15 janvier 2007, 19:50-21:30 UTC

■ DONNÉES ET PRODUITS

Service avancé de retransmission d'EUMETSAT (EARS)
Le service EARS-ATOVS, opérationnel depuis 2002, recueille des données à partir d'un réseau régional de stations de réception HRPT qui compte depuis 2006 deux nouveaux sites : l'un à Svalbard/Norvège, assurant une couverture élargie de la région arctique, l'autre à Lannion/France pour la couverture de l'Atlantique. En outre, de nombreux partenaires du réseau ont acquis et installé un nouvel équipement en prévision de la réception des données AHRPT des satellites Metop d'EUMETSAT. La station EARS de Svalbard a été pionnière dans ce domaine.

Un nouveau service pilote EARS-AVHRR a été instauré avec succès en juillet, pour la transmission des données du radiomètre avancé à très haute résolution (AVHRR) des satellites NOAA-17 et 18. Au 31 décembre, on comptait déjà 510 utilisateurs européens.

En préparation au service pilote EARS-ASCAT, EUMETSAT a lancé en mai le service de démonstration ERS-SCAT via EUMETCast Europe qui inclut la diffusion d'un produit Vent régional extrait par le KNMI à partir des données du diffusionmètre ERS-2 fournies par l'ESA.

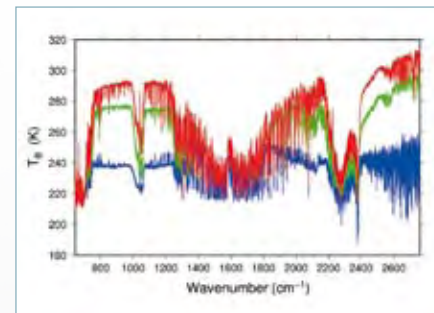
Données et produits de Metop-A

Les premières données scientifiques reçues et traitées par le segment sol principal d'EPS provenaient de l'instrument AMSU-A.

Les efforts exhaustifs d'essai et de développement ont été récompensés, puisque les premières données d'AMSU-A ont été diffusées sur EUMETCast 12 jours seulement après le lancement du satellite et dès cet instant, transmises régulièrement aux utilisateurs en temps quasi-réel. À mi-chemin de la mise en service, EUMETSAT diffusait déjà les produits de tous les instruments constituant ATOVS, à savoir AMSU-A, MHS et HIRS-4, ainsi que des produits AVHRR-3. Les données étaient d'une telle qualité et les services d'extraction et de diffusion d'une telle fiabilité que certains utilisateurs, dont le Centre européen de prévisions météorologiques à moyen terme et le Met Office britannique, ont immédiatement commencé à assimiler les données AMSU et MHS dans leurs modèles de prévision numérique du temps (cf. la page 25).

Données Végétation de Spot 5

Via EUMETCast, le projet VGT4AFRICA distribue divers produits aux stations de réception africaines dont l'indice NDWI (indice normalisé du contenu en eau de la végétation) et le produit S10 NDVI (synthèse décadaire de l'indice de végétation normalisé) du Centre de traitement des images Végétation (CTIV) de VITO. Le S10 NDVI sert à cartographier la production agricole, les pâturages et les forêts, l'indice NDWI l'absence ou la présence d'eau et donc à détecter le stress hydrique.



Typical IASI Level 1c spectra from Metop-A for a tropical (red), mid-latitude (green) and arctic (blue) atmosphere

Produit typique du niveau 1c de l'instrument IASI sur Metop-A, atmosphère arctique (en bleu), aux latitudes moyennes (en vert) et aux tropiques (en rouge)

While the AVHRR, HIRS, AMSU, MHS, ASCAT and GOME-2 instruments were switched on in October and very quickly gave good results, IASI was switched on in November and has delivered atmospheric infrared radiance spectra giving great promise for improvements in Numerical Weather Prediction. In addition the commissioning activities of the GRAS instrument were still ongoing at the end of the year.

Meteosat Data and Products

With regard to data from Meteosat, it is interesting to note that in the course of 2006 we introduced Divergence Fields and the Multi-sensor Precipitation Estimate products into the operational generation suite from Meteosat-8.

Another important development concerned the Fire Radiative Power estimation algorithm. While both the MODIS and SEVIRI (on board Meteosat Second Generation) allow the derivation of similar fire products, the resolution of the MODIS imager is significantly better. However, SEVIRI has a high temporal resolution from geostationary orbit - a distinct advantage for the detection of life threatening fires.

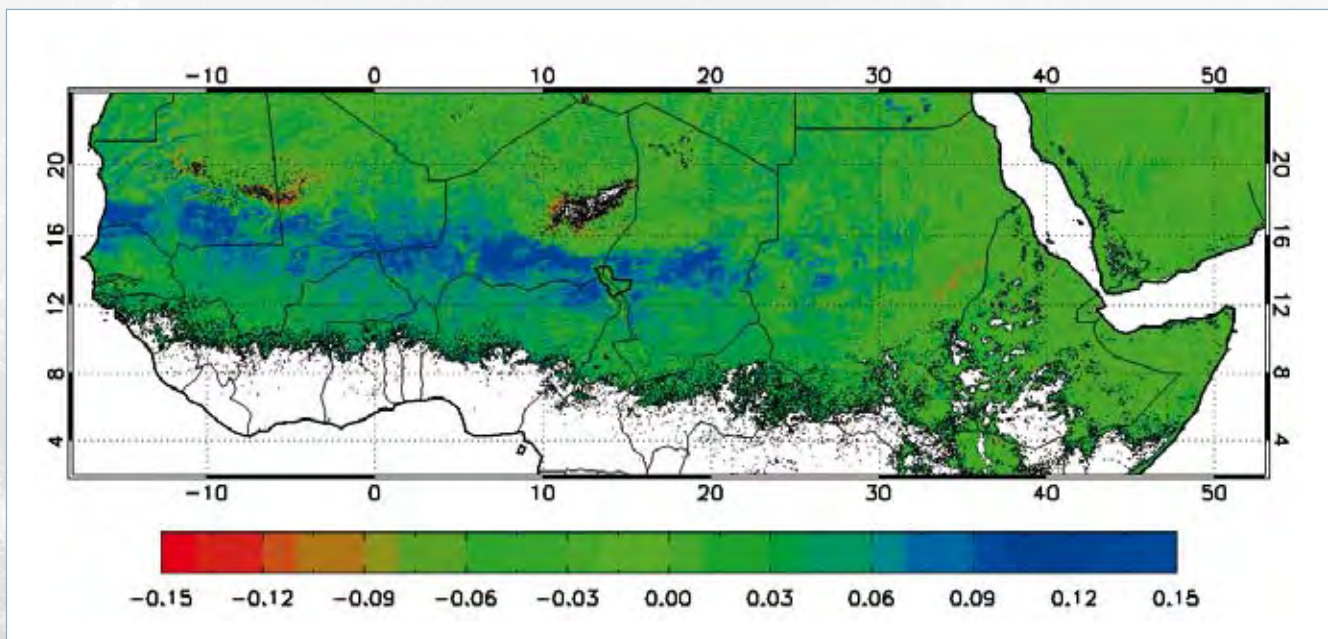
Further progress was also made in demonstrating the usefulness of archived satellite data for climate analysis covering several decades of observations. In particular, we analysed the impact of the 1980s Sahel region drought in Northern Africa on surface albedos. Surface albedos derived from Meteosat first generation VIS band observations have been compared for the years 1984 and 2004 to identify areas affected by rainfall shortage in the 1980s. This makes a key contribution to quantifying surface-atmosphere feedback mechanisms and their temporal and spatial development.

■ ARCHIVE - THE UMARF

During the year, there was sustained access to the Unified Meteorological Archive and Retrieval Facility (UMARF) via the online ordering system with 521 new users registering for the service in 2006, and a total user base of 955. This amounted to over 176,000 separate orders during the year. The remaining 10% of the first generation archive was also transcribed and migrated to the UMARF. In addition, we added functionality for archiving and retrieving Metop data, including a new user interface for ordering data.

Mean August-September-October broadband surface albedo absolute difference between year 1984 and 2004 over the Sahel region. Missing data are shown in whites

Différence moyenne absolue de l'albédo de surface du Sahel africain des mois août-septembre-octobre des années 1984 et 2004. (blanc = pas de données disponibles)





Tous activés courant octobre, les instruments AVHRR, HIRS, AMSU, MHS, ASCAT et GOME-2 ont donné très rapidement de bons résultats. La mise sous tension de IASI a suivi en novembre. Les spectres de l'atmosphère dans l'infrarouge qu'il transmet promettent une amélioration notable de la prévision numérique du temps. La mise en service de l'instrument GRAS se poursuivait en fin d'année.

Données et produits Meteosat

Deux nouveaux produits opérationnels extraits des données de Meteosat-8 ont été introduits courant 2006: un produit Divergence et un produit Estimation des précipitations à partir de plusieurs détecteurs.

Une autre amélioration importante concerne l'algorithme de mesure d'énergie réfléchi et thermique permettant de détecter les feux. Les instruments MODIS et SEVIRI (embarqué ce dernier sur les satellites Meteosat Seconde génération) permettent tous deux d'obtenir des produits feux similaires. Si la résolution spatiale de l'imageur MODIS est nettement plus fine, SEVIRI a par contre une résolution temporelle beaucoup plus élevée à partir de son orbite géostationnaire – un avantage incontestable pour la détection des feux dévastateurs.

D'autres progrès ont également été accomplis sur le plan de la démonstration de l'utilité, pour l'analyse du climat, des données satellitaires archivées qui couvrent plusieurs décennies d'observations. Nous avons notamment analysé l'impact sur les albédos de surface de la sécheresse qui a frappé le Sahel africain dans les années 1980, en comparant les albédos dérivés des observations dans le canal visible (VIS) des satellites Meteosat de la première génération en 1984 et en 2003, pour identifier les zones qui ont souffert du déficit pluviométrique des années 1980. Ce travail représente une contribution importante à la quantification des mécanismes de rétroaction du système surface-atmosphère et de leur évolution temporelle et spatiale.

LES ARCHIVES DE L'U-MARF

Le succès du service de commande en ligne de l'U-MARF a été confirmé en 2006. Plus de 176 000 commandes ont été enregistrées sur l'année, de la part de 955 utilisateurs, dont 521 nouveaux. Les derniers 10% des archives de la première génération ont été transcrites et transférés à l'U-MARF. Nous avons en outre étendu les fonctions du système en vue de l'archivage et de la ressaisie des données Metop et introduit une nouvelle interface de commande des données à l'intention des utilisateurs.

In the EPS control centre

Centre de contrôle d'EPS



Training event on polar orbiting instruments in Poland in August 2006

Session de formation aux instruments des satellites à défilement en Pologne, août 2006

■ USER TRAINING

The scope of EUMETSAT training activities, which are closely coordinated with matching initiatives in the EUMETSAT Member States and the WMO, has significantly increased in recent years, largely due to growing global demand for EUMETSAT satellite data. We offer meteorological satellite training courses to meteorologists in Europe, Africa, South America and the Middle East. Following the launch of Metop, these training activities will soon be even more global and will be carried out in cooperation with other organisations.

In 2006, we supported 34 training activities for national meteorological services in Europe, Africa, South America and the Middle East, with a mix of training courses, training workshops, distance-learning sessions, and presentations at seminars and conferences.

In Europe, we held the first training event for the climate user community in cooperation with the Climate SAF and the Croatian weather service in Zagreb, Croatia. We also continued our involvement in the EUMeTrain project, which is tasked to develop new satellite meteorology training resources and deliver training by using distance learning techniques. And we delivered strong support to EUMETCAL - the Virtual European organisation for training in meteorology. In this EUMETNET project, training is coordinated in EUMETNET member states to address a broad range of meteorological fields.

For the African countries, we held EUMETSAT's 7th African User Forum in Maputo, Mozambique, an event that provides a broad spectrum of support to our African user community.

We also cooperated in enhanced training with the South African Weather Service in Pretoria so that better training could be developed in southern Africa as a whole. We also continued to provide training support to user communities in Africa and the Arab Gulf countries through the existing Centres of Excellence in Satellite Meteorology in Niamey (Niger), Nairobi (Kenya) and Muscat (Oman). A key focus of our training has been to assist meteorologists in these regions to better exploit satellite data and products from the new Meteosat Second Generation satellites.

In February we were proud to become a co-sponsor of a new meteorological training centre for the whole Middle East region which was opened at the Sultan Qaboos University in Muscat. This is a joint venture with the University's Department of Meteorology at the Directorate General of Civil Aviation and Meteorology and the Remote Sensing and Geographical Information Systems Centre (RSGIS). On this occasion EUMETSAT signed a Cooperation Agreement with the Directorate-General of Civil Aviation and Meteorology and the Permanent Representative of Oman with WMO, paving the way for joint future activities.

In South America, we actively promoted EUMETSAT products and services disseminated by EUMETCast in South American training events.

In general, we also continued to deliver regular distance learning training events via the Internet. And we actively participated in the High Profile Training Event of the WMO Virtual Laboratory for Education and Training in October.

FORMATION DES USAGERS

Conséquence directe de la croissance des demandes de données satellitaires fournies par EUMETSAT, nos activités de formation, qui sont étroitement coordonnées avec des initiatives équivalentes de l'OMM et des États membres d'EUMETSAT, ont considérablement augmenté ces dernières années. Des formations en météorologie satellitale sont proposées aux météorologues en Europe, Afrique, Amérique du Sud et au Moyen-Orient. Avec l'arrivée de Metop, les activités dans ce domaine vont bientôt s'étendre à d'autres régions du globe, toujours en collaboration avec d'autres organisations.

En 2006, 34 activités de formation à l'intention des services météorologiques nationaux en Europe, en Afrique, au Moyen-Orient et en Amérique du Sud ont bénéficié de notre soutien, sous formes de cours et stages de formation, de sessions en ligne et d'exposés présentés dans le cadre de séminaires et de conférences.

En Europe, nous avons organisé le premier stage de formation à l'intention de la communauté climatologique, en coopération avec le SAF Climat et le service météorologique croate, à Zagreb. Nous participons au projet EUMeTrain, dont le but est d'élaborer de nouveaux matériels didactiques de formation à la météorologie satellitaire et de dispenser cette formation au moyen de techniques d'apprentissage à distance. Nous avons également activement collaboré à EUMETCAL, le portail européen de la formation en météorologie lancé par EUMETNET pour coordonner la formation dans ses États membres et qui englobe un large éventail d'applications météorologiques.

Pour les pays africains, nous avons organisé le 7^{ème} Forum des usagers d'EUMETSAT à Maputo, au Mozambique, une manifestation qui apporte un soutien diversifié aux utilisateurs de ce continent. Nous avons de plus collaboré avec le Service météorologique sud-africain de Pretoria au développement de programmes de formation mieux adaptés pour toute l'Afrique australe. Nous avons également continué d'apporter un soutien en matière de formation aux communautés utilisatrices d'Afrique et des pays du Golfe par l'intermédiaire des Centres d'excellence de Niamey/Niger, Nairobi/Kenya et Mascate/Sultanat d'Oman. Cette formation a consisté dans une large mesure à aider les météorologues de la région à mieux exploiter les données et produits satellitaires générés par les nouveaux satellites Meteosat de Seconde génération.

En février, nous avons été fiers de co-parrainer un nouveau centre de formation en météorologie qui s'est ouvert à l'université Sultan Qaboos de Mascate dans le cadre d'une entreprise commune du département de météorologie et du Centre des systèmes de géo-référencement et de télédétection de l'université. A cette occasion, EUMETSAT a signé un accord de coopération avec la Direction générale de l'aviation civile et de la météorologie (dont relève le département de météorologie de l'université) et le représentant permanent d'Oman auprès de l'OMM, qui ouvre la voie à la réalisation d'activités communes.

Dans le cadre des stages de formation organisés en Amérique du Sud, nous avons oeuvré activement à la promotion des produits et services EUMETSAT diffusés par EUMETCast.

Plus généralement, nous avons également continué de dispenser régulièrement des cours de formation à distance via Internet avec, par exemple, en octobre une participation active au cours de formation en ligne du Laboratoire virtuel de l'OMM pour l'enseignement et la formation à la météorologie satellitale.



Opening of the meteorological training centre in Muscat, Oman, 22 February 2006

Ouverture du centre de formation météorologique de Mascate, Oman, 22 février 2006

THE EUMETSAT WEBSITE

Since it went live in October 2005, the new EUMETSAT website continues to attract a remarkable amount of interest and acts as the major interface for EUMETSAT communication activities. Total website traffic rose by an astounding 341% in 2006 over 2005, with a record number of visitors during the two Metop launch periods in July and October. Web broadcast visits for the Metop launch in October were 222% higher than the first web broadcast for MSG-2's launch in December 2005.

The site is managed by cross-organisational Web Service and Web Management teams, ensuring the participation of major contributors from across the organisation to deliver effective communication with maximum synergy. Work has already started on re-modelling the site to make it even more effective, by taking on board feedback received from internal and external stakeholders.

Although there are no major satellite launches in 2007, the re-designed home page and focusing of content on key audiences should ensure that the website visitor population will continue to rise.

LICENSING

26 October 2006 saw the Go-Live of the EUMETSAT Online Registration and Licensing Tool which enables the online management of new user registration and licensing via a web interface. The tool was specially developed to facilitate the handling of the licensing process.

Council Decisions

Council unanimously approved

- the implementation of an hourly dissemination of Foreign Satellite Data products
- the procurement proposal for MSG spacecraft operations support during routine operations
- the contract proposal for the User Service Operations Team covering the period 2007 - 2011
- the updated baseline for EUMETCast dissemination

Council unanimously agreed

- the further extension of the EUMETSAT Graduate Trainee Programme to include the Cooperating States

It was also agreed that a working group should be established to assess inter alia, risks and threats associated with a range of catastrophic events, to determine the scope of functions provided by existing backup ground segment elements of MSG and, in future, for MTG, and to study all possible alternative solutions that would provide possibly degraded degrees of business continuity of the geostationary services. A firm decision is expected at Council level by mid-2007.



The following top 10 events drove most visits and interest on our website in 2006:

25 & 28 January:

The first black & white and colour images from the SEVIRI instrument aboard MSG-2 made available on our home page and photo library

23 February:

The announcement (via a news release) of the updated cooperation agreement between EUMETSAT and ESA on the EPS Programme

29 March:

A satellite image and news story showing the moon's shadow over Europe during the solar eclipse

28 April:

Publication of the MTG-IRS Expert Group meeting proceedings

10 May:

Satellite image and news story showing Europe "under a Birch pollen cloak"

11 May:

MSG-2 commissioning data trialled on EUMETCast

28 June:

The announcement that the planned launch date of Metop-2 on 17 July was confirmed

17-19 July:

Three aborted Metop-A launch attempts increased the daily average traffic to the web site by 250% with the live launch webcast viewed by over 10,400 visitors

14 September:

Images, animation and news item about the unusual eastward-tracking hurricane "Gordon" threatened but eventually bypassed the Azores island chain

19 October:

Over 17,500 visitors from 152 countries around the world watched the successful launch of Metop-2 live on our webcast. Our average website traffic increased by 450% on launch night

■ LE SITE WEB D'EUMETSAT

Depuis sa mise en service, en octobre 2005, le nouveau site web d'EUMETSAT a suscité un très grand intérêt. Il constitue l'interface principale pour les activités de communication d'EUMETSAT. Le trafic web a affiché une hausse stupéfiante de 341 % en 2006 par rapport à 2005, avec un nombre record de visiteurs durant les deux périodes de lancement de Metop, en juillet et en octobre. Le reportage diffusé sur le web lors du lancement de Metop en octobre a attiré 222 % de visites de plus que la première diffusion sur le web, en décembre 2005, à l'occasion du lancement de MSG-2.

Géré par diverses équipes intra-organisationnelles, le site garantit une participation des principales parties intéressées de l'organisation tout entière, et donc une communication efficace, caractérisée par une synergie maximale. Pour rendre notre site internet encore plus convivial, nous avons déjà entrepris un nouveau remaniement qui tiendra compte des observations et commentaires internes et externes que nous avons reçus.

Même sans lancement de satellites prévu en 2007, nous sommes convaincus que le remodelage de notre page d'accueil et le recentrage du contenu du site sur nos utilisateurs cibles entraîneront une nouvelle augmentation du nombre de visiteurs.

■ LICENCES D'ACCÈS

26 octobre 2006 : Feu vert pour l'enregistrement en ligne. Les nouveaux utilisateurs souhaitant accéder aux données EUMETSAT peuvent désormais s'inscrire en ligne pour obtenir la licence nécessaire. Cette nouvelle fonction va nettement accélérer la procédure.

Les pages les plus consultées en 2006 et l'événement sous-jacent :

25 & 28 janvier :

Les premières images noir et blanc et en couleur de l'instrument SEVIRI embarqué sur MSG-2 sur notre page d'accueil et dans la photothèque

23 février :

La communication concernant l'actualisation de l'accord conclu entre EUMETSAT et l'ESA pour EPS

29 mars :

L'image satellite montrant l'ombre projetée par la lune sur l'Europe, et le reportage correspondant, lors de l'éclipse de soleil

Décisions du Conseil

Le Conseil approuve à l'unanimité :

- la diffusion horaire des produits FSD (Données d'autres satellites)
- la proposition d'approvisionnement pour l'assistance à l'exploitation des satellites MSG
- le nouveau programme de diffusion d'EUMETCast
- l'ouverture du programme de stages de formation aux jeunes diplômés des États coopérants

Pour être à même de prendre une décision ferme mi-2007, le Conseil décide également de constituer un groupe de travail pour évaluer entre autres la probabilité d'une série de situations catastrophiques susceptible d'affecter la continuité des services opérationnels, évaluer les capacités fonctionnelles des éléments existants du segment sol de secours de MSG et, plus tard, de MTG et étudier toutes les alternatives envisageables afin de garantir différents niveaux de continuité de services réduits à partir de l'orbite géostationnaire.

28 avril :

La publication des actes de la réunion du groupe d'experts MTG-IRS

10 mai :

L'image satellite montrant «l'Europe sous un manteau de pollen de bouleau», et le reportage correspondant

11 mai :

Les premiers essais de transmission des données de MSG-2 sur EUMETCast

28 juin :

L'annonce de la confirmation de la date de lancement de Metop-A pour le 17 juillet

17-19 juillet :

Les trois avortements du lancement de Metop-A (augmentation de 250 % du trafic moyen journalier sur le site). La retransmission en direct du lancement a attiré à elle seule plus de 10 400 visiteurs

14 septembre :

Les images et animations de l'ouragan Gordon qui menaçait les Açores avec sa trajectoire inhabituelle vers l'est, pour finalement les contourner

19 octobre :

Plus de 17 500 internautes dans 152 pays suivent le lancement de Metop-A en direct sur notre site web. Augmentation de 450% du trafic le soir du lancement.

APPLICATIONS AND BENEFITS OF A RELIABLE SERVICE

With the successful launch of Metop-A, we substantially extended the range of our service for satellite data and products, especially for Numerical Weather Prediction and climate change monitoring applications. The first Metop data were delivered almost immediately after the 2006 launch, soon after, and within a week of each other both the Met Office UK and the European Centre for Medium-Range Weather Forecasts started applying these data.

At the same time, this year saw the rapid development of EUMETSAT's centres of expertise for satellite applications (SAFs) which are coordinated by National Meteorological Services as well as various institutions in our Member States.



APPLICATIONS ET APPORTS D'UN SERVICE FIABLE

Conséquence directe du lancement de Metop-A, la gamme de notre service de données et produits s'est nettement élargie, notamment pour les applications de la prévision numérique du temps et la surveillance du changement climatique. Metop-A a transmis ses premières données presque immédiatement après son lancement en 2006, et peu après, à une semaine d'intervalle, le Met Office britannique et le Centre européen de prévisions météorologiques à moyen terme commençaient à les utiliser.

Cette année a vu par ailleurs le développement rapide des Centres d'applications satellitaires (SAF) d'EUMETSAT, qui sont coordonnés par les Services météorologiques nationaux ainsi que par diverses entités de nos États membres.

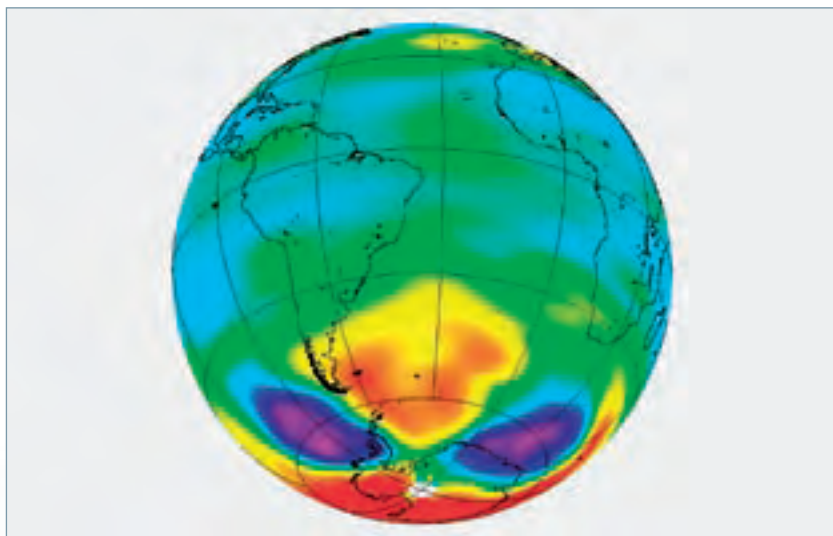
■ APPLICATIONS IN FIGURES:

- **Seven SAF agreements** on Continuous Development and Operations Phase **signed at 60th Council**
- Successful routine processing of data from MHS at Met Office UK **89 days** after Metop-A launch
- **Meteosat Second Generation SEVIRI imager** bench mark for WMO geostationary constellation into the **next decade**
- **Two** industrial focal point meetings held

■ APPLICATIONS EN CHIFFRES :

- Signature au 60^{ème} Conseil de **7 accords** pour les phases CDOP des SAF (Exploitation et développement continu)
- Traitement régulier des données de l'instrument MHS par le Met Office britannique **89 jours** seulement après le lancement de Metop-A
- L'imager SEVIRI de Meteosat Seconde Génération : la référence pour la constellation géostationnaire de l'OMM de la prochaine **décennie**
- **Deux** réunions des points de contact industriels





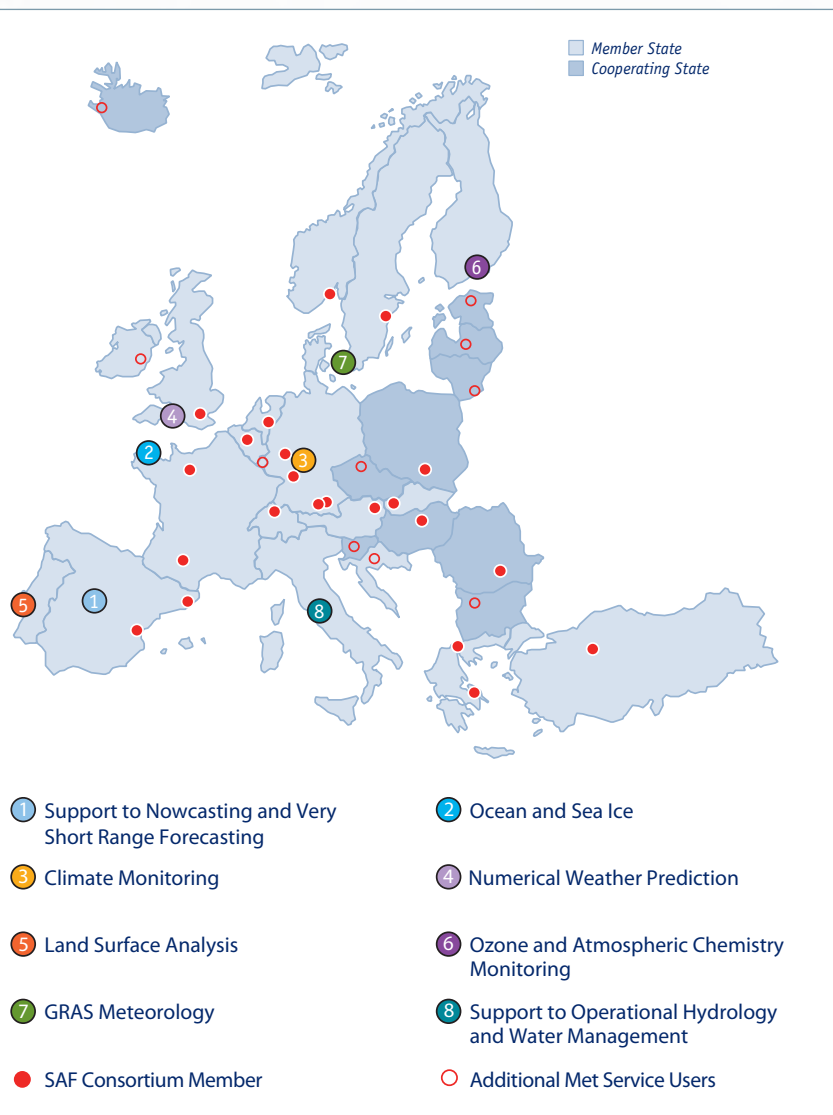
Breakdown of the ozone layer over the Antarctic measured by GOME/ERS-2

Épaisseur de la couche d'ozone au-dessus de l'Antarctique mesurée par GOME/ERS-2

SATELLITE APPLICATION FACILITIES (SAF)

For the SAF network 2006 marked a major development towards a new phase that would finally synchronise the SAFs in terms of overall objectives and plans. The SAFs had started at different points in time, therefore had operated in various trial or pre-operational modes and a lot of effort was now spent on preparing the baseline for continuous operations and development. Throughout the year, SAF project teams collaborated with external experts, members of Delegations and with EUMETSAT staff to set up the framework and prepare their proposals for the Continuous Development and Operations Phase (CDOP).

We were extremely pleased to be able to sign seven SAF agreements on the CDOP phase at the 60th Council meeting in December. All these agreements are due to come into effect in March 2007, and address the next five years of activities for both existing and new products, targeting specific communities and preparing for the MTG and Post-EPS era. SAF topics covered in the CDOP are Support to Nowcasting and Very-Short-Range Forecasting; Ocean and Sea Ice; Climate Monitoring; Numerical Weather Prediction; Ozone and Atmospheric Chemistry Monitoring; GRAS Meteorology and Land Surface Analysis. The SAF on Support to Operational Hydrology and Water Management is in its development phase, which will last until 2010. Especially the Ozone and Atmospheric Monitoring as well as the GRAS SAF will focus specifically on the processing of Metop data and are now able to commence operational activities.



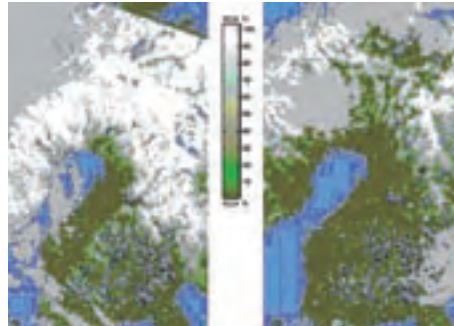
The network of Satellite Application Facilities (SAFs) in Europe

Le réseau des Centres d'Applications Satellitaires (SAF) en Europe

CENTRES D'APPLICATIONS SATELLITAIRES (SAF)

Au niveau du réseau des SAF, l'année 2006 a enregistré une évolution marquante qui va enfin permettre aux SAF d'harmoniser leurs plans et objectifs généraux. En effet, ayant tous démarré à des dates différentes, les SAF étaient déphasés, certains étant encore au stade expérimental ou pré-opérationnel alors que d'autres avaient déjà atteint le stade d'exploitation initiale. Des efforts importants ont donc été consacrés à l'élaboration d'une base de référence commune pour leur exploitation et la poursuite de leur développement. Tout au long de l'année, les équipes de projet SAF ont collaboré avec des spécialistes externes, les membres des organes consultatifs et le personnel d'EUMETSAT à la définition d'un cadre de référence et à la préparation de leurs propositions concernant la Phase d'exploitation et de développement continu (CDOP).

Ces efforts ont abouti à la signature de sept accords SAF pour la Phase CDOP, dans le cadre de la 60^{ème} session du Conseil en décembre. Ces accords, dont l'entrée en vigueur est fixée à mars 2007, couvrent les activités à réaliser au cours des cinq prochaines années tant sur les produits existants que sur de nouveaux produits ciblant des groupes d'utilisateurs spécifiques et préparant l'ère MTG et Post-EPS. Chaque SAF couvre un thème spécifique: Prévision immédiate et à très court terme; Océans et Glaces de Mer ; Surveillance du climat; Prévision numérique du temps ; Surveillance de l'ozone et de la chimie de l'atmosphère; Météorologie à partir des données du récepteur GNSS de sondage atmosphérique (GRAS) ; Hydrologie opérationnelle et gestion de l'eau. Utilisant essentiellement les données Metop désormais disponibles, le SAF Ozone et le SAF GRAS sont maintenant en mesure de démarrer leurs activités opérationnelles.



Snow cover - one of the topics of the Hydrology SAF

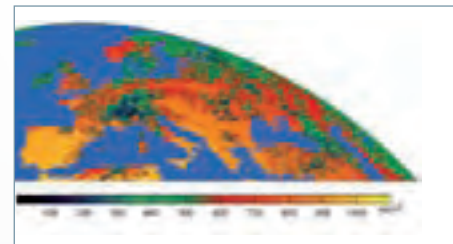
Manteau neigeux: un aspect traité par le SAF Hydrologie



Principle of radio occultation measurements as used by the GRAS SAF. The red line is the vertical profile of meteorological products

Principe de la technique de mesure par radio-occultation utilisée par le SAF GRAS.

La ligne rouge représente le profil vertical des produits météorologiques.



Down-welling Surface Short-wave Flux (DSSF), one of the Land SAF products

Flux incidents de rayonnement en ondes courtes reçus en surface (DSSF): un produit du SAF Analyse des Terres émergées (LSA)



SAF Continuous Development and Operations Phase Agreement signature between Instituto de Meteorologia (Portugal) and EUMETSAT on 1 December 2006

Signature de l'accord pour la Phase CDOP du SAF LSA par le Instituto de Meteorologia portugais et EUMETSAT ; 1^{er} décembre 2006



■ EUMETSAT MEMBER STATES AND PARTNERS

■ Met Office UK

Just 89 days after Metop-A's launch and 49 after the first distribution of Metop-A data, the Met Office UK began successful routine processing of data from the microwave temperature and humidity sounding instruments on Europe's first polar-orbiting weather satellite, and operational assimilation of these data into the global Numerical Weather Prediction system (NWP). This was the fastest-ever implementation in NWP of a new source of satellite data at the Met Office, and the data have already delivered improved forecasts, most notably for one- and two-day forecasts in the tropics and southern hemisphere.

The Met Office also achieved operational continuity for polar-orbiter imagery products by introducing the routine processing of locally received Metop AVHRR data, and by assimilating Metop HIRS data, which has demonstrated further benefits for humidity and stratospheric temperature forecasts. Beyond these initial successes, new data from a range of other Metop-A instruments (IASI, GRAS, ASCAT) will be brought into operational use at the Met Office, providing significant further benefits.

■ Meteo-France

Meteo-France participates in the IASI level 1 products Cal/Val on two Major topics : radiometric calibration by comparison with the HIRS instrument, and quality of AVHRR clusters inside IASI fields of view.

On the Numerical Prediction side, initial assessment of ATOVS and IASI radiances show very encouraging results and operational assimilation of ATOVS data will take place shortly. IASI monitoring will be set up operationally, and experimental radiance assimilation will be performed soon. ASCAT and GRAS operational assimilation will follow later in the year.

■ The European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF)

Images and data from EUMETSAT's satellites form a key component of Numerical Weather Prediction. The European Centre for Medium-range Weather Forecasts (ECMWF) is one of the most advanced users of satellite data for weather prediction and climate monitoring, and is a beneficiary of Meteosat data. Throughout 2006, the impact of Atmospheric Motion Vectors and water vapour Clear Sky radiances in the ECMWF system has been further consolidated. Concerning the latter product, it was found to significantly improve the upper tropospheric humidity of the NWP model.

ECMWF work also involved very early (in November) first validations of both the ATOVS (Advanced TIROS Operational Vertical Sounder) instrument suite, and the ASCAT (Advanced Scatterometer), impact studies based on data from both instruments delivered via EUMETCast yielded very promising results. The operational implementation of ASCAT is foreseen for the summer of 2007.

■ ÉTATS MEMBRES ET PARTENAIRES D'EUMETSAT

■ Met Office britannique

Il n'aura fallu au Met Office que 89 jours après le lancement de Metop-A et 49 jours après la première diffusion de données Metop-A pour commencer à utiliser systématiquement les données des instruments de mesure de température et d'humidité embarqués sur le premier satellite météorologique opérationnel à défilement de l'Europe et les assimiler dans le système de prévision numérique globale du temps (NWP). Jamais une assimilation de données provenant d'une nouvelle source satellitaire n'avait été réalisée aussi rapidement par le Met Office britannique pour la NWP... et les données ont d'ailleurs déjà permis d'affiner les prévisions, notamment à un et deux jours, dans les tropiques et l'hémisphère Sud.

Le Met Office britannique a également réussi à assurer une continuité opérationnelle pour les images produites par les satellites polaires en instaurant le traitement systématique des données locales du radiomètre AVHRR et en intégrant également les données du sondeur HIRS – une nouvelle démonstration des apports de ces deux instruments embarqués sur Metop-A pour la mesure de l'humidité et de la température stratosphérique. Outre ces premiers succès, de nouvelles données obtenues à partir des divers autres instruments de Metop-A (IASI, GRAS, ASCAT) seront exploitées par le Met Office britannique, qui renforceront encore les apports de ce nouveau système.

■ Météo-France

Météo-France a participé aux activités d'étalonnage et de validation (CAL/VAL) des produits du niveau 1 de l'instrument IASI à deux niveaux : étalonnage radiométrique par corrélation avec l'instrument HIRS et la qualité des clusters AVHRR dans le champ de vue de IASI.

Pour ce qui est de la prévision numérique, dès le départ, les données ATOVS et IASI ont présenté des résultats très encourageants. L'assimilation des données des divers instruments s'est effectuée progressivement jusqu'à la fin de l'année.

■ Le Centre européen de prévisions météorologiques à moyen terme (CEPMET)

Les images et les données fournies par les satellites d'EUMETSAT constituent une matière d'entrée fondamentale de la prévision numérique du temps. Le CEPMET, qui est l'un des utilisateurs les plus avancés de données satellites pour la prévision météorologique et la surveillance du climat, compte parmi les bénéficiaires de données Meteosat. L'année 2006 a servi à mettre en cohérence l'impact de l'assimilation dans le système du Centre des produits AMV (déplacements atmosphériques) et sondage optique de la vapeur d'eau par ciel clair. Ce dernier a permis d'améliorer considérablement l'élément humidité dans la haute troposphère du modèle NWP.

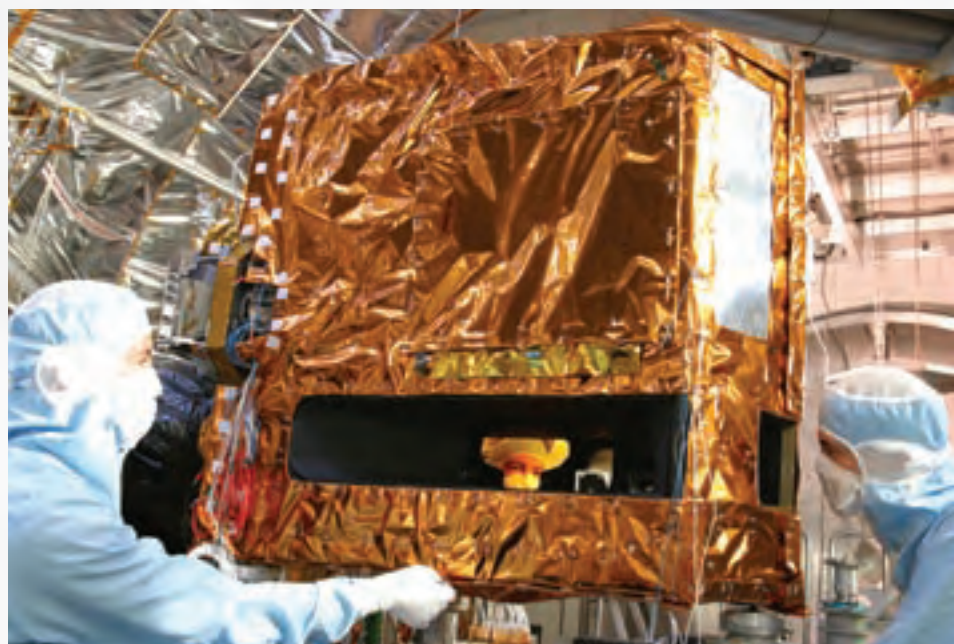
Très tôt (en novembre), les travaux du CEPMET ont également porté sur les premières validations des données d'ASCAT et du groupe d'instruments ATOVS. Des études d'impact basées sur des données fournies par ces deux instruments et transmises via EUMETCast ont donné des résultats très prometteurs.

Pour la prévision numérique, le plus important des instruments embarqués sur Metop est IASI qui peut détecter avec haute précision les structures atmosphériques verticales.

En fait, comme il l'avait prévu, le CEPMET a commencé l'assimilation opérationnelle des données ATOVS dès le début de l'année 2007, et celle des données ASCAT et IASI le 12 juin 2007.

*Testing of the Metop-A IASI instrument in the cleanroom in Cannes on 12 May 2006
(images: Alcatel Alenia Space)*

*Essais en salle blanche de l'instrument IASI embarqué sur Metop-A; Cannes, 12 mai 2006
(images: Alcatel Alenia Space)*



Council Decisions

Council unanimously approved the draft agreements for the Continuous Development and Operations Phase (CDOP) covering the period March 2007 - 2012 for seven SAFs.

Council endorsed the proposal from the Chairman of STG that there should be a regular analysis of all EUMETSAT products at STG and STG-SWG level, with a view to establishing priorities, confirming real needs and identifying where further synergies exist between current and future SAF products and those of the MPEF.

The ATOVS suite from Metop was actually introduced in operations early 2007, followed by ASCAT and IASI on June 12.

The most important instrument onboard Metop in terms of its potential impact on NWP is IASI, which can detect vertical atmospheric structures in fine detail. ECMWF expects IASI data to be incorporated into its operational assimilation system before the end of 2007.

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION (WMO)

With the launch of Metop-A, EUMETSAT has become a full-service satellite operator from geostationary and low Earth orbits, and is now providing new vital data and products to WMO members. At the same time the suite of heritage instruments aboard the satellite provides the continuity in the morning polar orbit that WMO members depend on. Additionally, one should also consider the other major contributions EUMETSAT is making through its Meteosat Second Generation imager. SEVIRI is the bench mark for WMO's geostationary constellation from the present into the next decade. And data are available much more rapidly through EUMETCast to WMO Members in RA-I, II, III, IV and VI. EUMETSAT upholds the outstanding tradition established by all satellite operators contributing to the space component of WMO's Global Observing System.

RELATIONS WITH INDUSTRY

We maintain an ongoing dialogue with Industrial Focal Points nominated by Member States with the aim of gaining an optimum return on investment for all our procurement actions and to heighten awareness of the business opportunities offered by EUMETSAT. In 2006, we held two such focal point meetings, the second of which presented an overview of the Meteosat Third Generation project. Member States businesses also have the opportunity to present their capabilities and exchange views as was the case in the context of the successful Spanish Day in February 2006.

One successful cooperation between EUMETSAT and Industry this year - resulting from MSG-2 commissioning activities - was the development and implementation of specific image correction techniques and algorithms for the on ground correction of an anomalous behaviour of the 6.2 μm Water Vapour Channel. We hope this approach will be relevant to other similar applications in the field of satellite imaging rectification.



SAF Continuous Development and Operations Phase Agreement signature between the Instituto Nacional de Meteorología (Spain) and EUMETSAT on 1 December 2006

Signature de l'accord pour la Phase CDOP du SAF NWC par l'INM espagnol et EUMETSAT ; 1^{er} décembre 2006



■ ORGANISATION MÉTÉOROLOGIQUE MONDIALE (OMM)

Avec le lancement de Metop-A, EUMETSAT est devenue un opérateur de satellites assurant un service intégral à partir de l'orbite géostationnaire et d'une orbite basse de la Terre et fournissant aux membres de l'OMM de nouveaux produits et données essentiels. Qui plus est, les instruments déjà bien établis embarqués sur le satellite garantissent la continuité du service de l'orbite polaire du matin dont les membres de l'OMM sont tributaires. Sans oublier par ailleurs les autres contributions importantes apportées par EUMETSAT grâce à son imageur Meteosat Seconde Génération. SEVIRI est aujourd'hui l'imageur de référence pour la constellation géostationnaire de l'OMM et le restera durant la prochaine décennie. De plus, par l'intermédiaire d'EUMETCast, les données sont mises beaucoup plus rapidement à la disposition des membres de l'OMM des régions RA-I à IV et VI. EUMETSAT maintient la tradition exemplaire établie par tous les opérateurs de satellites contribuant à la composante spatiale du GOS de l'OMM.

■ RELATIONS AVEC L'INDUSTRIE

Nous entretenons un dialogue permanent avec les points de contact industriels désignés par les États membres dans le but d'obtenir un retour maximum sur investissements pour toutes nos opérations d'approvisionnement et de faire mieux connaître EUMETSAT sur le marché. Courant 2006, nous avons organisé deux réunions avec eux, la seconde plus particulièrement axée sur la présentation du projet Meteosat Troisième Génération. Les industries des États membres ont également eu diverses possibilités de se présenter, dans le cadre de la Journée espagnole par exemple, organisée en février, qui a constitué une plate-forme d'échanges très fructueuse.

Un autre exemple de coopération réussie entre EUMETSAT et l'industrie a été, cette année, le développement et l'implémentation de méthodes et algorithmes de correction d'images – découlant des activités de la mise en service de MSG-2 – pour corriger au sol le comportement anormal du canal vapeur d'eau de 6.2 μm . Nous espérons que cette solution servira à d'autres applications similaires dans le domaine de la correction des images satellitaires.

Décisions du Conseil

Le Conseil approuve à l'unanimité les accords CDOP pour la continuation pendant cinq ans de la phase de développement et d'exploitation de sept SAF à compter de mars 2007.

Le Conseil entérine la proposition du Président du STG visant à procéder régulièrement à une analyse de tous les produits EUMETSAT, au niveau du STG et du STG-SWG, en vue d'établir une liste des priorités, confirmer les besoins véritables et identifier de nouvelles synergies entre les produits actuels et futurs des SAF et ceux du MPEF.

SHAPING THE FUTURE DIMENSIONS OF VITAL SERVICES

In 2006, EUMETSAT reached two major milestones on the way towards realising its strategic objectives. In July, Meteosat-9, the second of the new-generation Meteosats, went into operation and has been successfully delivering services from geostationary orbit ever since. And in October, we launched the first of our polar-orbiting meteorological satellites, opening up new dimensions for weather and climate monitoring.

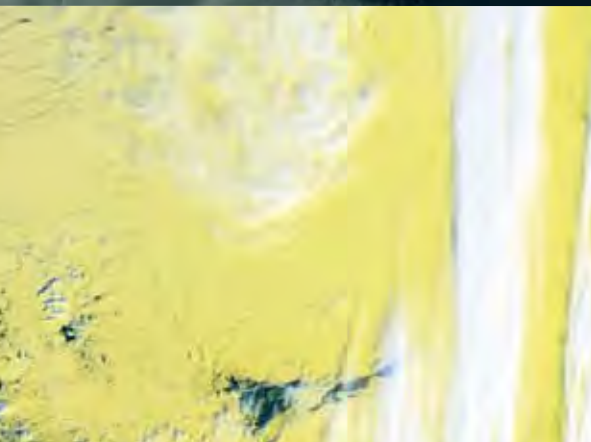
Important as these two events were, we also took many further steps to ensure the long-term future of weather, climate and environmental observations delivered by Europe's very own meteorological satellite organisation. These activities range from satellite development programmes to internal changes in our processes designed to make EUMETSAT leaner, smarter, and more effective.



DESSINER LES SERVICES ESSENTIELS DE L'AVENIR

En 2006, EUMETSAT a franchi deux étapes majeures dans la réalisation de ses objectifs stratégiques. En juillet, Meteosat-9, deuxième des satellites de la nouvelle génération de Meteosat, est entré en exploitation et assure depuis des services de très grande qualité à partir de son orbite géostationnaire. En octobre, nous avons lancé le premier de nos satellites météorologiques à défilement, ouvrant ainsi de nouvelles perspectives pour la surveillance du temps et du climat.

À ces deux progrès importants s'ajoutent de nombreuses autres mesures visant à assurer la pérennité de l'observation du temps, du climat et de l'environnement depuis l'espace par l'organisation responsable des satellites météorologiques en Europe que nous sommes. Les activités entreprises dans ce sens s'étendent de la préparation de nouveaux programmes satellitaires à des améliorations internes visant à alléger nos processus et à rendre EUMETSAT plus rationnelle et encore plus efficace.



SHAPING THE FUTURE IN FIGURES:

- **Europe's first operational meteorological satellite** launched into polar orbit on 19 October 2006
- **First meteorological data received** from Metop satellite two days after LEOP completion
- **18-24 months** additional operating time achieved for MSG-2
- **Meteosat Third Generation and Post-EPS** Programmes on track
- **Jason-2 progressing** towards launch in Mid-2008
- **EUMETSAT achieves** infrastructure and process upgrades

DESSINER L'AVENIR EN CHIFFRES :

- **Le premier satellite météorologique opérationnel de l'Europe** en orbite polaire est lancé le 19 octobre 2006
- **Réception des premières données du satellite Metop-A** 2 jours à peine après l'achèvement de la Phase LEOP
- **Gain de 18 à 24 mois** de service en orbite pour MSG-2 grâce à la précision de son lancement
- **Deux** nouveaux programmes en préparation : **Meteosat Troisième Génération et Post-EPS**
- **Le lancement de Jason-2** reste fixé à mi-2008
- **EUMETSAT réalise** des mises à niveau d'infrastructure et de processus



■ THE METEOSAT SECOND GENERATION (MSG) PROGRAMME

■ MSG-2 (Meteosat-9)

MSG-2 is the second of the new generation of sophisticated, extremely reliable high availability weather satellites. On 2 January, we took over control of MSG-2 from the European Space Operations Centre which performed the Launch and Early Orbit Phase (LEOP) for EUMETSAT. We are proud to note that after the extremely accurate injection into orbit by Ariane-5 on 21 December 2005, the subsequent LEOP was one of the most efficient ever experienced for this type of satellite. Launch and LEOP together delivered all in all between 18 to 24 months additional operating time as a result of savings in propellant.

Having an in-orbit system consisting of two second generation Meteosat satellites as well as a ground segment ready for their operation completes our transition to the second generation of EUMETSAT geostationary satellite systems.

Additional future-related activities in the MSG programme focused on tests for a possible rapid scan service to be delivered by the Meteosat Second Generation satellites.

■ MSG-3/-4

Constantly moving forward, we also established the programme and contractual framework for continuing work on the MSG-3 and MSG-4 satellites beyond the Pre-Storage Review. This involved re-assessing launch dates, and reaching agreement with EUMETSAT Council on the new launch schedules on the basis of the overall commissioning results of MSG-2 and its status in orbit. The integration for MSG-4 also progressed well towards a Pre-Storage Review of this satellite in Spring 2007. Activity also focused on the agenda for procuring the LEOP services for both MSG-3 and -4 as well as on the definition and agreement with Council regarding the approach to be taken in order to procure launch services for MSG-4 and to initiate the related process.

■ LE PROGRAMME METEOSAT SECONDE GÉNÉRATION (MSG)

■ MSG-2 (Meteosat-9)

MSG-2 est le deuxième de la nouvelle génération de satellites météorologiques très sophistiqués, de haute disponibilité et extrêmement fiables. Le 2 janvier, nous avons repris le contrôle de MSG-2 de l'ESOC, le Centre européen des opérations spatiales de l'ESA qui avait exécuté la phase de mise à poste (LEOP) pour le compte d'EUMETSAT. Nous sommes fiers de constater qu'après l'injection en orbite déjà extrêmement précise effectuée par Ariane-5 le 21 décembre 2005, la phase LEOP qui a suivi figure parmi les plus performantes jamais enregistrées pour ce type de satellite. Ensemble, grâce aux économies de carburant réalisées, le lancement et la phase LEOP ont fait gagner entre 18 et 24 mois d'exploitation supplémentaire en orbite.

La disponibilité de deux satellites MSG en orbite et d'un segment sol dédié pour leur exploitation achève le passage à la seconde génération du système géostationnaire d'EUMETSAT.

D'autres activités du programme MSG orientées sur l'avenir ont porté sur des essais concernant la possibilité d'un service de balayage rapide à partir des satellites Meteosat Seconde Génération.

■ MSG-3 et 4

Toujours orientés vers l'avenir, nous avons également établi le cadre contractuel et le programme des activités à entreprendre sur les satellites MSG-3 et MSG-4 après la revue qui signe leur mise en entreposage. Ce travail a consisté à réévaluer leurs dates de lancement, sur la base des résultats d'ensemble de la mise en service de MSG-2 et de son fonctionnement en orbite, et à obtenir l'accord du Conseil d'EUMETSAT concernant les nouveaux calendriers de lancement. L'intégration de MSG-4 a également bien progressé. La revue précédant son entreposage de longue durée dans l'attente de son lancement aura lieu au printemps 2007. Les activités ont également été axées sur le calendrier d'approvisionnement des services LEOP pour MSG-3 et MSG-4 et sur l'élaboration de l'approche à adopter pour l'approvisionnement du service de lancement de MSG-4, approuvés l'un et l'autre par le Conseil, ce qui a permis de lancer les processus.



A view of Earth and moon, captured by Meteosat-9's High Resolution Visible (HRV) channel on 15 February 2006, 15:00 UTC

Vue de la Terre et de la Lune, restituée à partir des données du canal HRV de Meteosat-9, 15 février 2006, 15:00 UTC



*Launch of Metop-A on 19 October 2006
from Baikonur, Kazakhstan*

*19 octobre 2006: lancement de Metop-A
depuis Baïkonour, Kazakhstan*

■ EUMETSAT POLAR SYSTEM AND METOP

EUMETSAT was extremely proud to announce the successful launch of the Metop-A satellite from Baikonur on 19 October 2006. In the following week, the instruments were activated and the first meteorological data were received as planned, two days after the completion of the launch and early orbit phase. This event crowned a six month long campaign for the launch teams from EUMETSAT, ESA, NOAA, CNES and industry, and marks a new milestone in the ongoing development of the US-European Initial Joint Polar System - and for the overall global cooperation between Europe and the US.

Since the very early phases of the mission, the newly developed EPS ground system has shown excellent performances especially regarding the availability of near real-time distribution of data to the end users. Achieving such a level of performance at this early stage of the mission is truly remarkable.

Metop-A is Europe's first operational meteorological satellite in polar orbit, and represents the first in a series of three satellites to be launched and operated over the next 14 years, forming the space segment of the EUMETSAT Polar System (EPS). Weather and climate data from these satellites are set to revolutionize the way the Earth is observed, especially by feeding advanced information to Numerical Weather Prediction models thus improving the accuracy of forecasts.

Key Metop-A milestones in 2006

March	Review of Launch and Operations Readiness
21 March	Joint media day for EUMETSAT, EADS Astrium, ESA in Toulouse
7 April	The launch campaign begins in Baikonur
18 April	Satellite arrives in Baikonur aboard an Antonov A-124-100
17-19 July	First launch attempts
17-19 October	Second launch attempts, with successful launch on October 19
22 October	Launch and Early Orbit Phase successfully completed
23 October	Start of Satellite In-Orbit Verification phase
24 October	First AMSU level 1b data processed in Near Real-Time from EUMETSAT
26 October	A-DCS level 0 data received and begin to be distributed by EPS
27 October	ASCAT and GOME-2 instruments switched on successfully
8 November	SEM Level 0 data received and begin to be distributed by EPS
27-29 November	Early dissemination of ATOVS data to users

LE SYSTÈME POLAIRE D'EUMETSAT ET METOP

EUMETSAT a été extrêmement fière d'annoncer enfin la réussite du lancement de Metop-A le 19 octobre 2006, depuis Baïkonour. Dans la semaine qui a suivi, les instruments ont été activés les uns après les autres et les premières données météorologiques ont été reçues comme prévu, deux jours après l'achèvement de la mise à poste du satellite. Cet événement a couronné une longue campagne de lancement de six mois pour les équipes d'EUMETSAT, de l'ESA, de la NOAA, du CNES et de l'industrie et marque une nouvelle étape dans le développement en cours du Système polaire initial entrepris conjointement par l'Europe et les États-Unis - et pour la coopération transatlantique dans son ensemble.

Dès les toutes premières phases de la mission, le système sol mis en place spécifiquement pour EPS s'est montré d'une efficacité hors pair, notamment en ce qui concerne la distribution des données aux utilisateurs, en temps quasi réel. Obtenir des performances de cette qualité à un stade aussi précoce de la mission est véritablement remarquable.

Premier satellite météorologique à défilement opérationnel de l'Europe, Metop-A est aussi le premier d'une série de trois satellites à lancer sur une période de 14 ans, formant le segment spatial du système polaire EUMETSAT (EPS). Les données météorologiques et climatiques diffusées par ces satellites devraient révolutionner l'observation de la Terre, notamment en fournissant des informations très pointues destinées à alimenter les modèles de prévision numérique du temps, ce qui permettra d'améliorer encore l'exactitude des prévisions.

Les grandes dates de Metop-A en 2006

<i>mars</i>	<i>Revue d'aptitude au lancement et aux opérations</i>
<i>21 mars</i>	<i>Journée presse à Toulouse, organisée conjointement par EUMETSAT, EADS Astrium et l'ESA</i>
<i>7 avril</i>	<i>Début de la campagne de lancement à Baïkonour</i>
<i>18 avril</i>	<i>Arrivée du satellite à Baïkonour à bord d'un Antonov A-124-100</i>
<i>17-19 juillet</i>	<i>Premières tentatives de lancement</i>
<i>17-19 octobre</i>	<i>Reprise des essais de lancement et parfait décollage enfin, le 19 octobre</i>
<i>22 octobre</i>	<i>Fin de la Phase LEOP et transfert de la responsabilité du satellite à EUMETSAT</i>
<i>23 octobre</i>	<i>Début de la phase de vérification en orbite du satellite</i>
<i>24 octobre</i>	<i>Premières données AMSU de niveau 1b en temps quasi réel</i>
<i>26 octobre</i>	<i>Réception de données A-DCS de niveau 0 et première diffusion par EPS</i>
<i>27 octobre</i>	<i>Mise sous tension des instruments ASCAT et GOME-2</i>
<i>8 novembre</i>	<i>Réception de données SEM de niveau 0 et début de leur diffusion par EPS</i>
<i>27-29 novembre</i>	<i>Diffusion précoce des données ATOVS aux usagers</i>

AVHRR product image from Metop-A, taken on 22 March 2007

Image AVHRR de Metop-A, 22 mars 2007



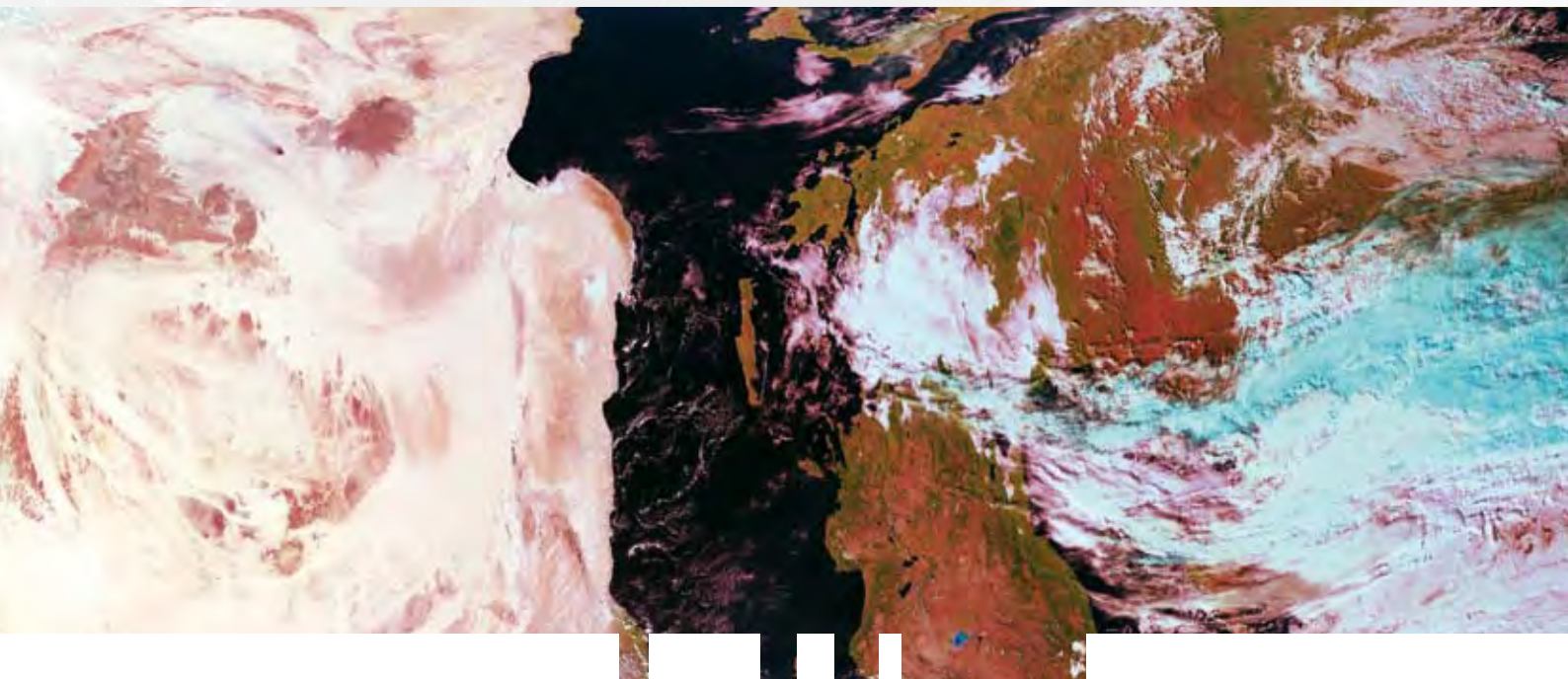
■ METEOSAT THIRD GENERATION (MTG) AND POST-EPS

New satellite systems require some very long-term programme planning. This year significant progress was achieved for the MTG Programme, our future geostationary system due to take over from the current second generation, which in turn has only just replaced the first generation that has been in operation ever since 1977. Phase 0 of the programme preparation activities was completed in early spring and in the summer, the EUMETSAT Council endorsed the instrument configuration and appropriate instrument requirements for the MTG Phase A studies. On the basis of this decision and through an ensuing sustained dialogue with users, experts and delegations between spring and autumn, preparations for the Space Segment Phase-A continued into the autumn. This work in turn enabled ESA to define the content and laid the foundations to begin the Phase A industrial studies for the space segment in early 2007.

With respect to Post-EPS, our primary achievement was to establish consensus on user needs and priorities for Post-EPS programmes. In March, we held the first Post-EPS Users Consultation Workshop in Darmstadt to consolidate and discuss these issues, drew up Post-EPS Mission Requirements for all missions, and then drafted them for use in the planned Phase 0 Studies.

Information was collected from a number of Application Experts Groups, which produced position papers on critical application areas which were endorsed by Council in July. This opened the way for defining mission requirements for Post-EPS Phase A Industrial Studies with ESA, due to start in the first half of 2007. In detail, user needs were identified in the areas of atmospheric chemistry, atmospheric sounding and wind profiling, climate monitoring, cloud, precipitation and large scale land surface imaging, ocean surface topography and imaging as well as special applications in the area of Numerical Weather Prediction and Nowcasting.

These successful Post-EPS activities demonstrate that the EUMETSAT model for the user consultation process (as initially applied in the context of MTG) offers a well-established, robust approach to capturing user needs and priorities, helping to build an effective dialogue with users and remote-sensing experts to develop expressed needs into mission requirements for the new programme.



South Wing of the EUMETSAT headquarters building

L'aile Sud du Siège d'EUMETSAT

■ METEOSAT TROISIÈME GÉNÉRATION (MTG) ET POST-EPS

La mise en place d'un système satellitaire demande beaucoup de temps. Cette année, des progrès considérables ont été réalisés concernant le programme Meteosat Troisième Génération, le système géostationnaire qui prendra la relève de l'actuelle deuxième génération, laquelle vient tout juste de remplacer la première, en service depuis 1977. La phase exploratoire, ou Phase 0, des activités de préparation du programme s'est achevée au printemps, et au début de l'été le Conseil d'EUMETSAT a approuvé les besoins et la configuration à retenir pour la Phase A - qui correspond aux études de faisabilité de MTG. Sur la base de cette décision et au travers de consultations avec les usagers, les experts et les délégations du printemps à l'automne, la préparation de la Phase A du segment spatial s'est poursuivie durant l'automne. Ce travail a permis à son tour à l'ESA de définir le contenu et de poser les bases permettant d'amorcer les études industrielles de la Phase A du segment spatial début 2007.

S'agissant de Post-EPS, notre premier objectif était de parvenir à un consensus quant aux besoins et aux priorités des usagers. En mars, nous avons organisé à cette fin un premier workshop de consultation des usagers, à Darmstadt. Cette rencontre nous a permis de déterminer les besoins pour toutes les missions Post-EPS et de les formuler sous forme de projet destiné à servir de base aux études de Phase 0. Des groupes d'experts en applications ont préparé des mémorandums sur les domaines d'applications critiques, que le Conseil a approuvés en juillet. Ce travail a ouvert la voie à la définition des exigences de la mission pour les études industrielles de Phase A de l'ESA pour Post-EPS, au cours du premier semestre 2007.



Les besoins des usagers ont été inventoriés de manière détaillée en ce qui concerne entre autres la composition chimique de l'atmosphère, le sondage atmosphérique et la détermination des profils de vents, la surveillance du climat, l'imagerie des nuages, des précipitations et des surfaces terrestres à grande échelle, la topographie et l'imagerie des surfaces océaniques ainsi que des applications spécifiques à la prévision numérique du temps et à la prévision immédiate.

Ces activités si profitables sont la preuve que le principe de consultation des usagers retenu par EUMETSAT pour Post-EPS (et adopté initialement dans le contexte de MTG) constitue une approche adaptée et bien rodée pour la définition des besoins et priorités des usagers, facilitant l'instauration d'un dialogue efficace avec ceux-ci et avec les experts de la télédétection et la traduction des besoins qu'ils expriment en exigences de missions au titre du nouveau programme.

JASON-2 AND -3

As part of our remit to promote EUMETSAT as one of the key partners in future ocean observation programmes, we continued to contribute to the development and launch of the second Jason satellite, which will follow on from Jason-1, developed by NASA (National Aeronautic and Space Administration) and the French Space Agency CNES (Centre National d'Etudes Spatiales). The Jason satellites are designed to collect global ocean surface data in support of global weather and ocean forecasting and especially climate change monitoring. Jason-2 will take the programme on to an operational level.

In April, the Ocean Surface Topography Mission (OSTM) Memorandum of Understanding came into force, with the signing of a cooperation agreement with CNES, NASA and the U.S. National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), dedicated to this new mission due to launch in 2008. Under this agreement, the four partners will design, develop, launch and operate the second generation altimetry satellite Jason-2. The resulting measurements will contribute to a better monitoring of global oceans, and help develop models to predict ocean circulation and global climate change.

Two major technical milestones were passed during the year. The critical design review of the Jason-2 EUMETSAT Ground Segment established that our architecture, test plan and management tools were ready and in line with system needs and interfaces. Then the system interface review addressed the definition and architecture of the system, and assessed preliminary items in the system test requirements and schedule, and the preliminary operational concepts.

To provide robust European support for Jason-2, we inaugurated a new Earth terminal at the well-equipped MSG programme ground station in Usingen, Germany, where OSTM data will be collected. We also signed a separate agreement with CNES for the specifically European contribution to the Jason-2 Programme, outlining our mutual responsibilities with regard to OSTM provisions.

Looking to the future, we also began collaboration with NOAA, CNES and the other partners to define the Jason-3 concept in terms of onboard instruments, development and costs, which were presented at the autumn Council meeting. In order to ensure continuity of operational data, Jason-3 would be required to be operational from 2013 and is expected to play a key role in the marine core services of GMES, in addition to Sentinel 3.



Jason-2 satellite in the cleanroom, being built (image: Yoann Obrenovitch)

Jason-2 en salle blanche (image: Yoann Obrenovitch)

■ JASON-2 ET -3

Dans le cadre de notre mission visant à renforcer le rôle d'EUMETSAT en tant que l'un des partenaires clés des futurs programmes d'observation des océans, nous avons poursuivi nos activités sur le deuxième satellite Jason qui prendra la relève du Jason-1 développé conjointement par la NASA et le CNES. Les satellites Jason sont conçus pour mesurer la topographie de surface des océans à l'échelle globale et leurs données servent à établir des bulletins de prévision du temps et de météorologie marine et surtout à suivre les changements climatiques. Jason-2 fera passer le programme au niveau opérationnel.

En avril, le protocole d'accord de la Mission de topographie de la surface des océans (OSTM) a pris effet avec sa signature par les quatre partenaires, la NASA et la NOAA américaines, le CNES français et EUMETSAT. Cet accord couvre la conception, la réalisation, le lancement et l'exploitation de la deuxième génération de satellites altimétriques avec Jason-2, à lancer en 2008. Ses mesures permettront d'améliorer la surveillance des océans et d'élaborer des modèles de prévision de la circulation des océans et des changements climatiques à l'échelle planétaire.

Deux étapes techniques majeures ont été franchies cette année 2006. La revue de conception critique de la partie du segment sol d'EUMETSAT dédiée à Jason-2 a conclu que l'architecture, le plan d'essais et les outils de gestion du projet étaient prêts et conformes aux besoins et interfaces du système. La revue des interfaces système a examiné par la suite le détail de la définition et de l'architecture du système et évalué les premiers éléments du calendrier et de la composition des essais système et les schémas d'exploitation préliminaires.

En vue d'ancrer solidement la participation de l'Europe à Jason-2, nous avons inauguré un nouveau terminal terrien à Usingen, Allemagne, lieu d'implantation de la station sol du programme MSG, bien équipée et qui assurera la réception des données OSTM. Nous avons également signé un accord séparé avec le CNES concernant la contribution européenne au programme Jason-2, qui définit nos responsabilités respectives en ce qui concerne les dispositions de l'OSTM.



Official opening of the Jason-2 Earth terminal in Usingen, Germany, on 28 September 2006

Inauguration du terminal terrien de Jason-2 à Usingen, Allemagne, le 28 septembre 2006

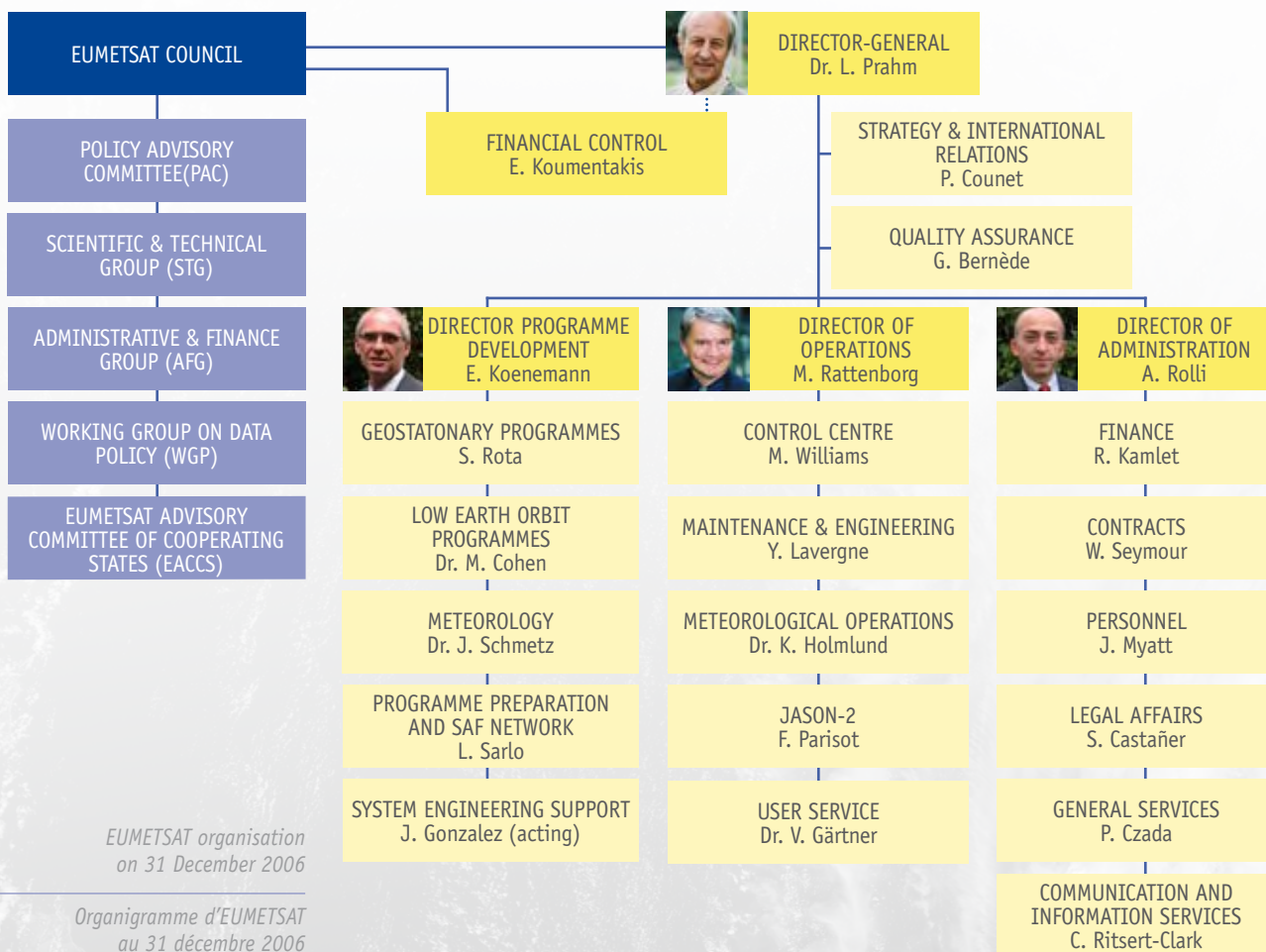
Dans une perspective d'avenir, nous avons également commencé à collaborer avec la NOAA, le CNES et les autres partenaires à la définition du concept de Jason-3 sur le plan des instruments à embarquer, du développement et des coûts. Les résultats ont été présentés au Conseil à l'automne. Jason-3, qui serait nécessaire à compter de 2013, devrait jouer un rôle clé dans le service accéléré de surveillance marine de GMES, en sus de Sentinelle 3.



CROSS ORGANISATIONAL INITIATIVES: FAME

By the end of the year, we successfully completed a major enterprise advance in streamlining and upgrading our business processes, by preparing the FAME project (Financial and Administrative Management at EUMETSAT) to go live in early 2007. Implementing cutting-edge technology and practices, FAME is designed to boost internal efficiency, foster the adoption of best industry practices and standards compliance, and provide better support for internal decision-making. In short, FAME is set to improve administrative and business life at EUMETSAT for everyone, and help it to interact more efficiently with our partners worldwide. It also is one of the fastest projects ever conducted at EUMETSAT with only two years between definition of requirements and their implementation in January 2007.

At FAME's core sits the SAP Enterprise Resource Planning software suite that will integrate administrative business processes and data right across the organisation, from financial and personnel, to procurement, inventory and facility management. This will support the full cycle of planning, monitoring and reporting on the use of human and financial resources, and will largely replace local applications by an integrated solution. A key goal of FAME is to help people access the right information, while at the same time reducing information overload. Throughout 2006 the team was busy with process design, system configuration, testing and data migration to name just some of the major activities involved in the project.



EUMETSAT organisation on 31 December 2006

Organigramme d'EUMETSAT au 31 décembre 2006

■ FAME : UNE INITIATIVE INTRA-ORGANISATIONNELLE

À la fin de l'année, nous avons accompli des progrès significatifs dans nos efforts visant à rationaliser et à améliorer nos processus internes avec l'achèvement des préparatifs à la mise en service de FAME, notre nouveau système de gestion financière et administrative, début 2007. Ce projet, qui s'appuie sur une technologie et des méthodes de pointe, est conçu pour améliorer l'efficacité interne, favoriser l'adoption des pratiques et normes de l'industrie les plus performantes et soutenir au mieux les processus décisionnels internes. Autrement dit, FAME est destiné à améliorer les processus administratifs et financiers dans toute l'organisation et à faciliter les interactions avec nos partenaires du monde entier. Ce projet est en outre l'un des plus rapides jamais menés à EUMETSAT, deux ans seulement s'étant écoulés entre la définition des besoins et la phase de conception et de mise en service du système, en janvier 2007.

Le cœur de FAME est le progiciel PRO de SAP (Système de planification des ressources) qui permet d'intégrer les données et processus administratifs de l'ensemble de l'organisation, qu'il s'agisse des finances, des ressources humaines, des approvisionnements, de l'inventaire ou de la gestion des installations. Il couvre l'ensemble du cycle de planification, de suivi et d'information concernant l'utilisation des ressources humaines et financières et remplace dans une large mesure les opérations locales par une solution intégrée. FAME vise essentiellement à aider le personnel à accéder aux renseignements pertinents dont il a besoin, tout en diminuant la surcharge d'informations. L'équipe chargée du projet a consacré toute l'année 2006 à la conception des processus, à la configuration du système, aux essais et à la migration des données, pour ne citer que quelques-unes des principales tâches liées au projet.

Some members of the FAME team

Une partie de l'équipe FAME





MSG-2 (Meteosat-9) SEVIRI
first image, 24 January 2006

MSG-2 (Meteosat-9): Toute première
image SEVIRI, 24 janvier 2006

■ FURTHER CONTRIBUTIONS TOWARDS EFFICIENCY AND EFFECTIVENESS OF THE ORGANIZATION

■ ...in Financial Matters

The introduction of FAME meant that the draft budgets 2007 were developed in a new format introducing cost accounting in preparation for the SAP-based budgeting process. The budgets 2007 were then fully presented in the new cost accounting framework. In addition, we held three AFG meetings which made progress in discussing the financing for new programmes for Member and Cooperating States.

■ ...in Personnel Matters

We further consolidated improvements to human resources processes initiated in recent years. These improvements concern staff recruitment together with development and support processes. A particular emphasis has been placed on identifying job skills and tailoring training to provide the necessary skills to meet our objectives.

EUMETSAT continues to attract and retain staff of a high calibre and, through the development opportunities arising from current and future programmes, has enhanced the core skills base in meteorology, satellite operations and system and instrument engineering.

■ ...and for Infrastructure

We successfully merged the IT part of the former Technical Support Division (TSD) with the General Services Division (GES) to deliver support, services and communication synergies. This merger generated savings of over e 1.5 million for the year's budget. With the organisation-wide implementation of Windows XP, the IT-infrastructure became more stable and user-friendly.

A further advance was the acquisition of land with a view to the future expansion of our activities. We also carried out other infrastructure and equipment upgrades to simplify physical access and provide more space for employee social activities.

■ Quality Assurance

In February, the EUMETSAT Secretariat received its third ISO 9001 certification, following a full quality audit. This demonstrates the implementation of a documented management system providing the capability to deliver end results that are fully in line with the expectations of our customers.

Council Decisions

Noting the outcome of analyses, indicating a possible postponement of the MSG-3/-4 launch dates and the MTG need date in April 2015, Council unanimously agreed to

- *the re-planning of the MSG-3 launch for January 2011*
- *plan the launch of MSG-4 in the time frame from mid 2012 to mid 2013, with the understanding that the MSG-4 launch date will be revisited at the time of the MSG-3 de-storage*

Council also unanimously approved the Contract Proposal for ESA activities up to the completion of MSG-3 and MSG-4 commissioning and initiation of MSG-3/-4 industrial activities in 2007.

Council agreed that the Secretariat shall release a request for quotation for the MSG-4 launch service to Ariespace and to enter direct negotiations with them.

Council unanimously endorsed the approach for MTG Phase-A, with the understanding that, as a goal, the overall cost of the MTG Programme shall be comparable to that of MSG for an equivalent lifetime. It was recognised that achieving this financial goal might require further de-scoping of requirements, adjustment of deployment approach, or sharing of costs with other parties.

Council unanimously endorsed the MTG requirements de-scoping process performed by the MTG Mission Team with the support of ESA, industry and the Secretariat.

Council unanimously approved the 2005 Annual Accounts and gave discharge to the Director-General on the implementation of the 2005 Budgets.

AUTRES MESURES D'AMÉLIORATION DE L'EFFICACITÉ DE L'ORGANISATION

... en matière de finances

La mise en route de FAME impose un nouveau format de présentation des projets de budgets à compter de 2007, par catégories de dépenses pour les adapter au processus de budgétisation de SAP. Le budget 2007 a donc été préparé et présenté ensuite dans son intégralité au format de comptabilité analytique. Trois réunions de l'AFG ont en outre servi en 2006 à faire progresser la question du financement des nouveaux programmes par les États membres et coopérants.

... en matière de personnel

Nous avons poursuivi la mise en cohérence des processus de gestion des ressources humaines entreprise ces dernières années, aussi bien au niveau des recrutements que du développement professionnel et de l'assistance générale au personnel. Une importance particulière a été accordée à l'identification des compétences professionnelles et à l'acquisition des formations complémentaires requises pour tenir nos objectifs. EUMETSAT continue d'attirer des agents hautement qualifiés et, grâce aux possibilités de développement individuel offertes par les programmes actuels et futurs, retient ses experts en météorologie, systèmes satellitaires et instruments.

... en matière d'infrastructure

Nous avons fusionné la partie informatique de la division TSD et les Services généraux de manière à réaliser des synergies au niveau du soutien, des services et de la communication. Cette fusion a permis d'économiser plus d'un million et demi d'euros sur le budget annuel. Avec la mise en place de Windows XP à l'échelle de l'organisation tout entière, l'infrastructure est désormais plus stable et plus conviviale.

Nous avons par ailleurs réservé un terrain en prévision de l'expansion future de nos activités et également améliorer certaines parties de l'infrastructure ou de l'équipement de manière à simplifier l'accès aux bâtiments et à donner plus d'espace à la vie d'entreprise et à la convivialité.

Assurance qualité

En février, nous avons obtenu notre troisième certification ISO 9001, une preuve certaine de la qualité du système de gestion documentée que nous avons mis en place pour obtenir des résultats répondant pleinement aux attentes de nos clients.

Décisions du Conseil

Ayant pris acte des résultats des analyses qui conduisent à repousser éventuellement les dates de lancement de MSG-3 et MSG-4 et à fixer la date de disponibilité de MTG à avril 2015, le Conseil approuve à l'unanimité :

- la reprogrammation de la date de lancement de MSG-3, qui passe à janvier 2011
- la planification du lancement de MSG-4 entre mi-2012 et mi-2013, étant entendu que le calendrier de lancement de ce satellite sera revu après la sortie d'entreposage de MSG-3.

Le Conseil approuve à l'unanimité la proposition de contrat couvrant les activités de l'ESA jusqu'à l'achèvement de la mise en service de MSG-3 et MSG-4, ainsi que le démarrage des activités industrielles sur ces deux satellites en 2007.

Le Conseil autorise à l'unanimité le Secrétariat à demander un devis à Arianespace pour le service de lancement de MSG-4 et à négocier directement avec cette société.

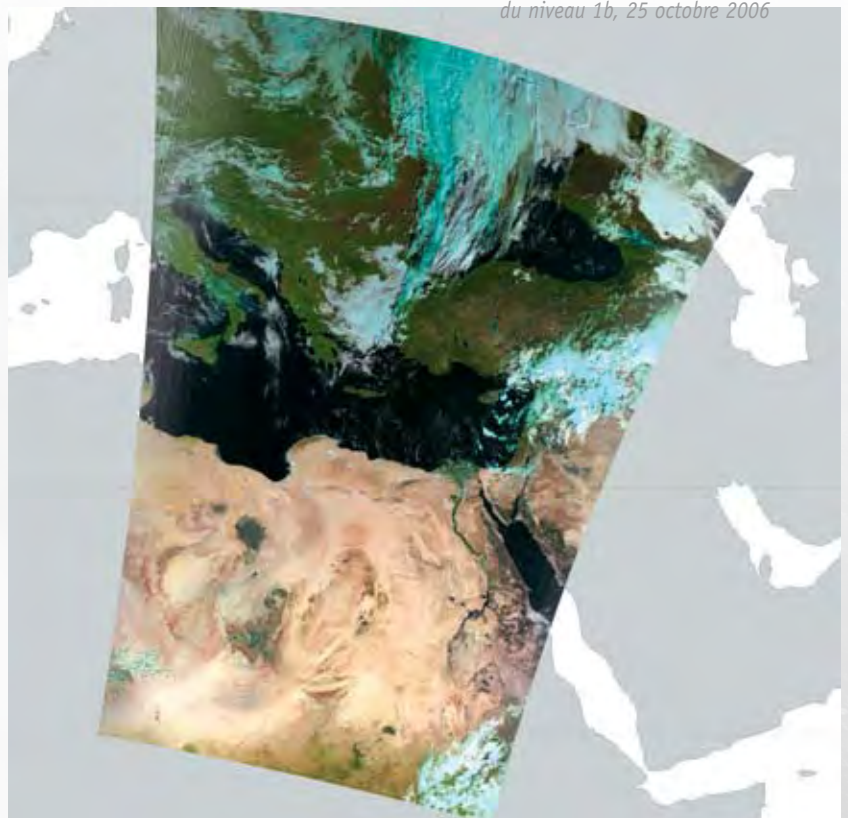
Le Conseil approuve à l'unanimité l'approche proposée pour la Phase A de MTG, étant entendu que l'objectif devra être de conserver le coût global du programme MTG à un niveau comparable à celui de MSG, pour une durée de vie équivalente. Le Conseil reconnaît toutefois que cet objectif pourrait exiger une revue à la baisse des besoins, un ajustement de la configuration retenue ou un partage des coûts avec des tierces parties.

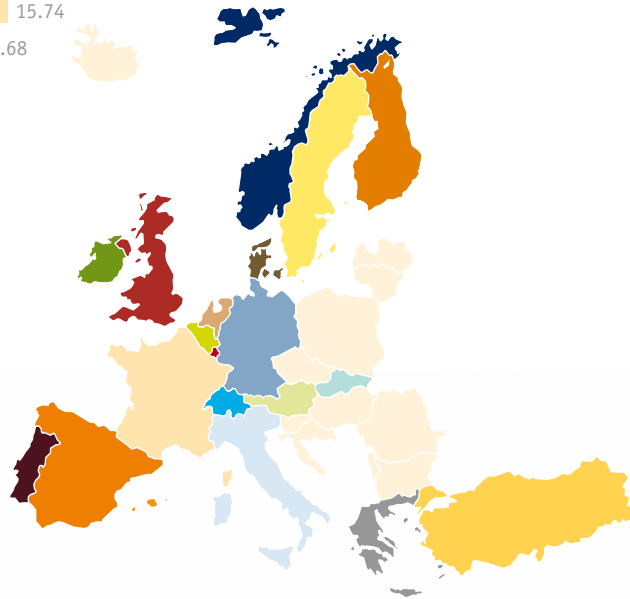
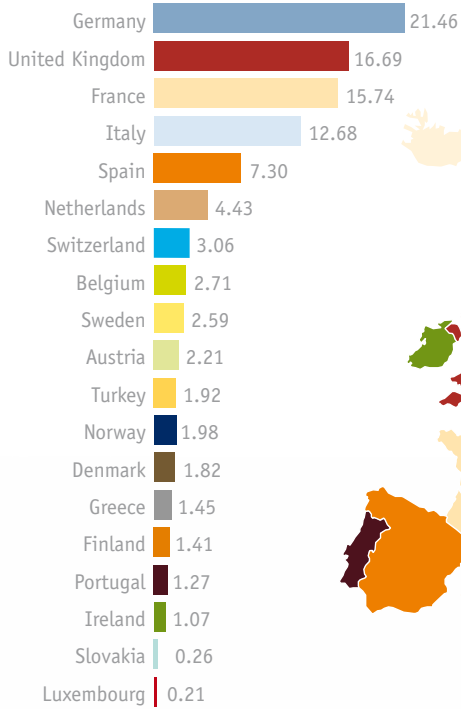
Le Conseil approuve à l'unanimité le processus d'allègement de la mission MTG entrepris par l'Équipe Mission MTG avec l'appui de l'ESA, de l'industrie et du Secrétariat.

Le Conseil approuve à l'unanimité les comptes annuels 2005 et donne quitus au Directeur général de l'exécution du budget 2005.

Metop-A AVHRR level 1b first image,
25 October 2006

Metop-A: Toute première image AVHRR
du niveau 1b, 25 octobre 2006





Member States contributions applicable for 2006, in %

Contributions des États membres pour 2006, en %

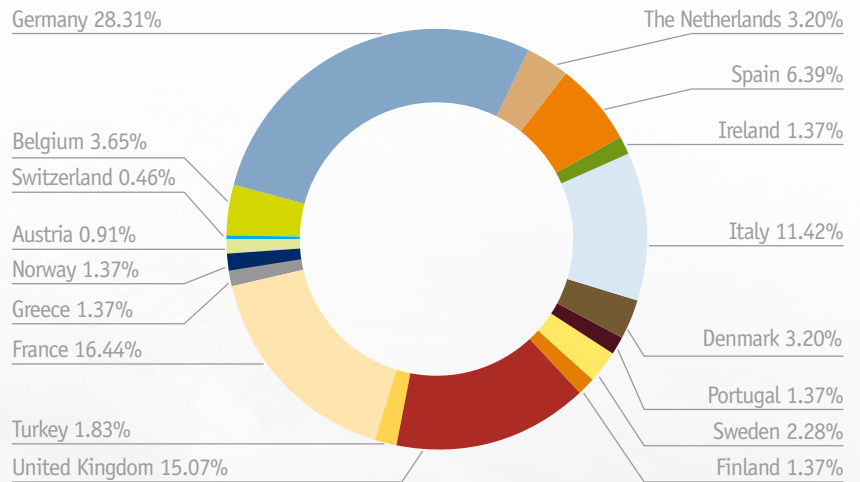
**Cooperating States
États coopérants**

Bulgaria	(0.16)
Croatia	(0.21)
Czech Republic	(0.70)
Hungary	(0.61)
Latvia	(0.09)
Iceland	(0.08)
Lithuania	(0.14)
Poland	(1.88)
Romania	(0.45)
Slovenia	(0.22)

REPÈRES

Les dotations budgétaires d'EUMETSAT se répartissaient comme suit en 2006: 11,5% au Budget général, pour couvrir essentiellement les dépenses de fonctionnement de l'Organisation et financer des activités entreprises en préparation de programmes futurs; 3,2% au Programme MTP, pour l'exploitation des satellites Meteosat de la première génération; 49,9% à EPS et 33,9% à MSG, soit 83,8% destinés pour l'essentiel à couvrir le développement des satellites, lanceurs, segments sol, prestations et opérations (ces dernières pour MSG); 1,5% au Programme facultatif Jason-2, correspondant à la contribution d'EUMETSAT à son segment spatial.

Le budget 2006 se chiffrait à 251,9 M€. Grâce aux recettes provenant d'autres sources (24,7 M€), les contributions des États membres et coopérants ont pu être ramenées à 227,2 millions d'euros.



Staff nationalities at 31 December 2006

Nationalité des agents au 31 décembre 2006

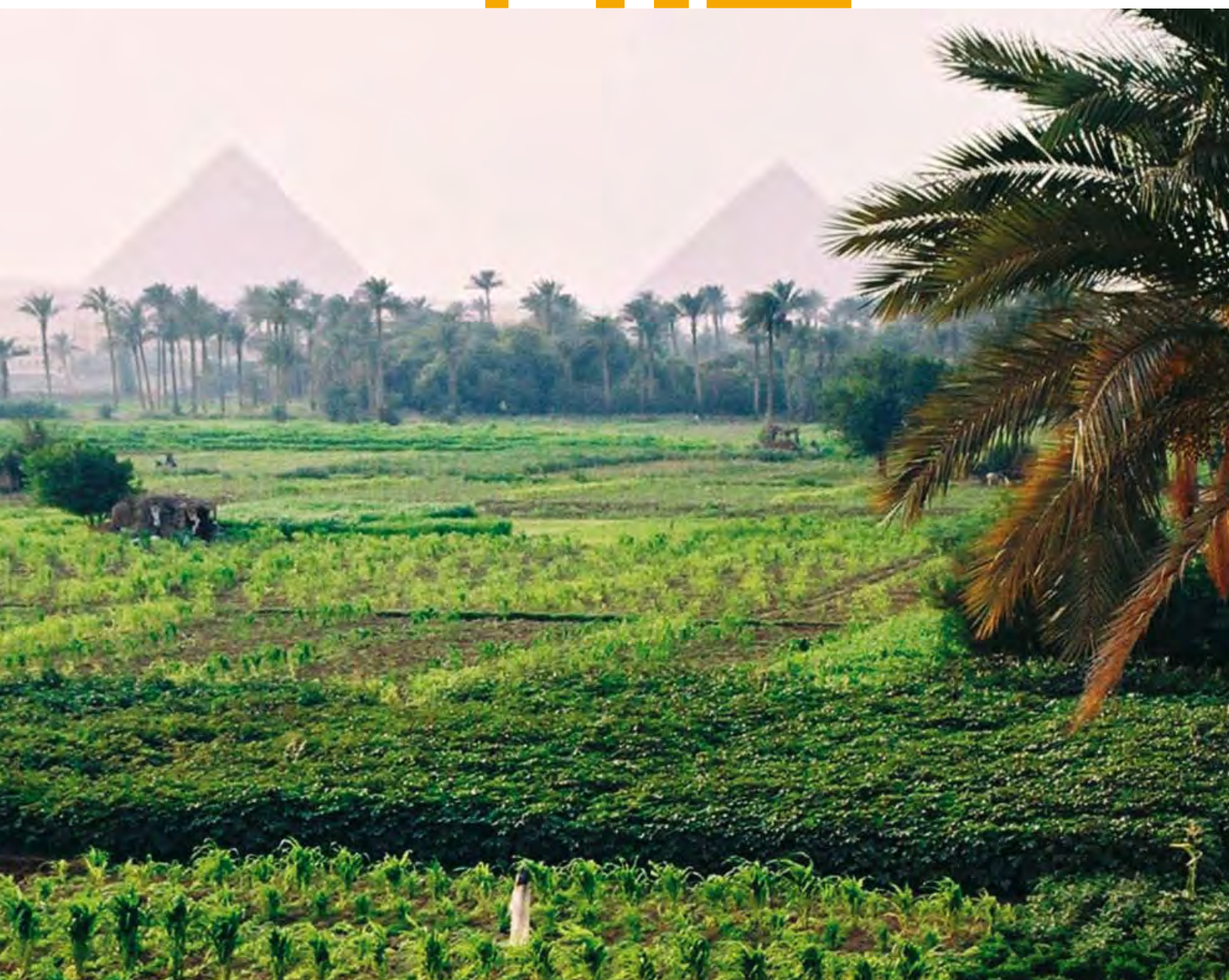
Part of the EPS team at EUMETSAT

Une partie de l'équipe EPS d'EUMETSAT



A EUROPEAN PLAYER IN GLOBAL NETWORKS

EUMETSAT is a European link in a growing global network of collaboration to ensure the future of our planet. Key partners in Europe include the European Union, the European Space Agency (ESA), national space agencies such as CNES and DLR, and other European institutions and industries. On a global level the organisation cooperates with its US counterpart NOAA in operating the new polar-orbiting meteorological satellites, and is already working towards the future cooperation for the Jason satellites. EUMETSAT also contributes towards a variety of initiatives aiming to sustain better living conditions on the African continent.



UN ACTEUR EUROPÉEN DANS UN CONTEXTE MONDIAL

EUMETSAT est l'un des chaînons européens d'un réseau mondial de collaboration en pleine expansion qui vise à garantir l'avenir de notre planète. En Europe, nos principaux partenaires sont l'Union européenne, les agences spatiales, européenne comme l'ESA et nationales comme le CNES et le DLR, ainsi que d'autres institutions et industries européennes. Au niveau mondial, notre organisation collabore avec sa contrepartie américaine, la NOAA, à l'exploitation des nouveaux satellites météorologiques à défilement et prépare déjà la coopération future concernant les satellites Jason. EUMETSAT contribue également à diverses initiatives visant à améliorer durablement les conditions de vie en Afrique.



INTERNATIONAL COOPERATION IN FIGURES

- **20 Member States and 10 Cooperating States** at the end of 2006
- **20 Years of EUMETSAT** on 19 June 2006
- **150 participants** from **56 African countries** at the User Forum in **Maputo**
- **240 participants** from **32 countries** at the Meteorological Satellite Conference in **Helsinki**
- **60th EUMETSAT Council** held in December 2006

LA COOPÉRATION INTERNATIONALE EN CHIFFRES

- **20 États membres** et **10 États coopérants** à fin 2006
- **20 ans d'EUMETSAT** le 10 juin 2006
- **150 participants** de **56 pays d'Afrique** assistent au Forum des Usagers à **Maputo**
- **240 participants** de **32 pays** à **Helsinki** pour la Conférence sur les satellites météorologiques
- **60^{ème} session du Conseil** en décembre 2006



Iceland's Minister of Environment, Dr. Sigríður Anna Thordardóttir, and EUMETSAT Director-General, Dr. Lars Prahm, on 12 December 2005 in Reykjavik, signing the Cooperating State Agreement (which entered into force in April 2006)

La Ministre de l'environnement de l'Islande, Mme Sigríður Anna Thordardóttir, et le Directeur général d'EUMETSAT, M. Lars Prahm, signent le 12 décembre 2005 à Reykjavik l'accord d'État coopérant (entré en vigueur en avril 2006)

MEMBER AND COOPERATING STATES

Our family of Member States continued to expand in 2006. In January, the Slovak Republic became the 19th Member State to join EUMETSAT. In December, Croatia followed suit to bring our Member States to a round 20. These new countries accede to full participation in EUMETSAT's decision making process, full access to all EUMETSAT data, services and products, and the right for national industries to bid for contracts related to EUMETSAT's development and maintenance of meteorological satellites.

In April, Iceland became a EUMETSAT Cooperating State, followed by Estonia – the third Baltic State to join EUMETSAT in December. At the end of November, our 60th Council approved the Accession Agreement with Slovenia.

In March, we were honoured to play host to Wolfgang Tiefensee, the German Minister of Transport who paid us his first official visit and came back to join us for the 20th Anniversary celebrations in July.

In November, EUMETSAT signed a Cooperation Agreement with Météo-France to provide HRPT and AHRPT Data to the EUMETSAT Advanced Retransmission Service (EARS) network.

STRONGER TIES WITH THE EUROPEAN UNION

In January, we signed an exchange of letters with the European Commission on near-term cooperation. The European Commission (EC) will use existing EUMETSAT satellite data and services in relation to the Global Monitoring for Environment and Security initiative (GMES). The EC will also make best use of EUMETSAT's expertise in developing operational services, recognising EUMETSAT as an operational agency for future GMES-related space infrastructures.

This letter exchange paved the way for a close cooperation with the EC-GMES bureau as well as for a political agreement between EU and EUMETSAT. EUMETSAT's contribution to the European Space Policy, a joint European Commission/ESA document for the organisation of space activities in Europe, was another outcome of the developing cooperation. The European Space Policy will be released in 2007.

■ ÉTATS MEMBRES ET COOPÉRANTS

Notre famille d'États membres s'est encore agrandie en 2006, en passant à 20 avec l'arrivée de la Slovaquie en janvier et celle de la Croatie en décembre. Ces nouveaux pays participent désormais pleinement au processus décisionnel d'EUMETSAT et ont accès à l'ensemble des données, services et produits. Leurs industries nationales acquièrent en même temps le droit de participer aux appels d'offres concernant toutes les activités d'EUMETSAT en matière de développement et de maintenance de satellites météorologiques.

En avril, l'Islande est devenue État coopérant, suivie en décembre de l'Estonie - le dernier État balte à adhérer à EUMETSAT. Fin novembre, le 60^{ème} Conseil a approuvé l'accord permettant à la Slovaquie d'acquiescer le statut d'État membre à part entière.

Nous avons par ailleurs eu l'honneur d'accueillir Wolfgang Tiefensee, Ministre fédéral allemand des Transports, qui nous a rendu officiellement visite une première fois en mars, avant de se joindre à nouveau à nous à l'occasion de la célébration du 20^{ème} anniversaire d'EUMETSAT.

En novembre, EUMETSAT a signé un accord de coopération avec Météo-France concernant la fourniture de données HRPT et AHRPT au réseau de retransmission d'EUMETSAT, EARS.

■ RESSERREMENT DES LIENS AVEC L'UNION EUROPÉENNE

En janvier, nous avons signé un échange de lettres avec la Commission européenne (CE) concernant la coopération dans un proche avenir et plus précisément l'utilisation des données et services satellitaires d'EUMETSAT dans le contexte de l'initiative de Surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité (GMES).

La CE fera également un usage optimal de l'expertise d'EUMETSAT en matière de création de services opérationnels, reconnaissant notre organisation comme agence opérationnelle pour les infrastructures spatiales futures de GMES.

Cet échange de lettres a déjà ouvert la voie à une coopération étroite avec le bureau GMES de la CE ainsi qu'à un accord politique entre l'Union européenne et EUMETSAT. La contribution de notre organisation à la politique spatiale européenne - un document établi conjointement par la Commission européenne et l'ESA sur l'organisation des activités spatiales en Europe - figure parmi les autres résultats de cette coopération naissante. La politique spatiale sera publiée courant 2007.



GEOSTATIONARY

- 1 GOES-W (USA) 135°W
- 2 GOES-E (USA) 75°W
- 3 GOES-SA (USA) 60°W
- 4 METEOSAT-8 (EUMETSAT) 3.4°W
- 5 METEOSAT-9 (EUMETSAT) 0° Longitude
- 6 METEOSAT-7 (EUMETSAT) 57.5°E
- 7 METEOSAT-6 (EUMETSAT) 67.5°E
- 8 KALPANA-1 (INDIA) 74°E
- 9 FY-2D (CHINA) 86.5°E
- 10 INSAT-3A (INDIA) 93.5°E
- 11 FY-2C (CHINA) 105°E
- 12 MTSAT-1R (JAPAN) 140°E
- 13 MTSAT-2 (JAPAN) 145°E
- 14 GOES-9 JAPAN (USA) 155°E

LOW EARTH ORBIT

- 15 Metop-A (EUMETSAT)
- 16 NOAA (USA)
- 17 FY-1D (CHINA)

Meteorological satellites in Global Observing System (GOS) of WMO on 31 December 2006

Satellites météorologiques du Système mondial d'observation (GOS) de l'OMM au 31 décembre 2006



GLOBAL MONITORING FOR ENVIRONMENT AND SECURITY (GMES)

EUMETSAT is committed to securing its role as one of the main providers of meteorological data and atmospheric monitoring services for the GMES initiative via our fleet of satellites and Satellite Application Facilities. The organisation also aims to become the operational agency of choice for the provision of space-based information to GMES-related services with regard to meteorology, atmospheric monitoring, operational oceanography, climate change monitoring and other activities relevant to its mandate. We therefore work closely with two key GMES partners, the European Commission and the European Space Agency (ESA).

Under a new working agreement developed this year, we improved our position within the GMES initiative, and took a first step towards defining our role as operator of the ESA GMES Sentinels 3 (oceanography), 4, and 5 (atmosphere). We look forward to consolidating this into a working agreement to transfer these Sentinels into an operational environment at EUMETSAT.

OTHER PARTNERS

As further evidence of our commitment to cooperation between Europe and other countries, we signed a Memorandum of Understanding in November with the Korea Meteorological Administration (KMA). KMA is a member of the Coordination Group for Meteorological Satellites (CGMS) and responsible for the meteorological mission of Korea's first geostationary satellite due for launch in late 2008.

Under this 4-year agreement, we will share experience in satellite data applications, data processing and satellite meteorology training, and explore the possibility of cooperation in the development of new satellite systems and products.

Jointly with the US National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) we advanced Polar Satellite Cooperation by signing a Data Denial Implementation Plan (DDIP), whereby lists of public duty users in the U.S. and Europe are guaranteed to receive real-time access to U.S. instrument data during episodes that might require data denial.

This increases the security of real-time meteorological satellite data streams from NOAA instruments onboard EUMETSAT's Metop spacecraft to public duty users in the United States and EUMETSAT Member States, during incidents of data denial.



NOAA Assistant Administrator for Satellite and Information Services, Gregory Withee, presenting EUMETSAT with a plaque as token of recognition and appreciation at the occasion of EUMETSAT's 20th Anniversary celebration

Le responsable de la NOAA pour les services satellites et information remet une plaque de reconnaissance à EUMETSAT à l'occasion de la célébration du 20^{ème} anniversaire de l'Organisation



■ SURVEILLANCE MONDIALE POUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SÉCURITÉ (GMES)

EUMETSAT s'est engagée à devenir l'un des principaux fournisseurs de données météorologiques et de services de surveillance de l'atmosphère pour l'initiative GMES grâce à sa flotte de satellites et à ses Centres d'applications satellitaires (SAF). Elle a également l'intention de devenir l'agence opérationnelle de prédilection pour la fourniture d'informations spatiales aux services GMES du domaine de la météorologie, de la surveillance de l'atmosphère, de l'océanographie opérationnelle, de la surveillance du changement climatique et autres activités en rapport avec son mandat. Nous collaborons donc étroitement avec deux partenaires clefs de GMES: la Commission européenne et l'Agence spatiale européenne.

Dans le cadre d'un nouvel accord de travail établi cette année, nous avons amélioré notre position au sein de l'initiative GMES et avons franchi une première étape dans la définition de notre rôle en tant qu'opérateur des satellites Sentinelles 3 (océanographie), 4 et 5 (atmosphère) de l'ESA proposés pour GMES. Nous attendons avec impatience de pouvoir concrétiser ce progrès par un accord de travail visant à transférer les Sentinelles dans un environnement opérationnel à EUMETSAT.

■ AUTRES PARTENAIRES

Pour mieux démontrer notre engagement en faveur de la coopération entre l'Europe et d'autres pays, nous avons signé en novembre un protocole d'accord avec l'Office météorologique de la Corée du Sud - un membre du Groupe de coordination des satellites météorologiques (CGMS) et responsable de la mission météorologique embarquée sur le premier satellite géostationnaire coréen (lancement prévu fin 2008).

En vertu de cet accord de quatre ans, nous partagerons notre expérience en matière d'applications des données satellitaires, de traitement des données et de formation à la météorologie satellitale. Cet accord servira également de cadre à l'étude des possibilités de coopération en matière de développement de nouveaux systèmes et produits satellitaires.

Avec l'Administration nationale océanique et atmosphérique (NOAA) américaine, nous avons fait progresser la coopération relative aux satellites à défilement en signant un Plan d'application pour la rétention des données (DDIP) qui contient une liste de toutes les entités ayant obligation d'assurer un service public en Europe et aux États-Unis même dans les périodes où l'accès en temps réel aux données météorologiques des instruments américains pourrait être limité.

Ce plan garantit aux usagers à vocation de service public des États-Unis et des États membres d'EUMETSAT la disponibilité constante des données transmises en temps réel par les instruments de la NOAA embarqués sur les satellites Metop pendant les périodes de rétention des données.

EUMETSAT Director of Operations, Mikael Rattenborg, and Administrator of KMA, Man-Ki Lee, upon signature of the Memorandum of Understanding

L'Administrateur de KMA, Man-Ki Lee et le Directeur des Opérations à EUMETSAT, Mikael Rattenborg, à l'occasion de la signature de l'accord

*Participants of the Seventh EUMETSAT
User Forum in Africa*

*Les participants au 7^{ème} Forum
des Usagers d'EUMETSAT en Afrique*



■ ACTIVITIES IN AFRICA

■ The launch of AMESD

2006 saw the official launch of the European Union-funded African Monitoring of the Environment for Sustainable Development (AMESD) initiative, in which we play a key role. AMESD extends the previous PUMA (Preparation for the Use of MSG in Africa) Project, using remote sensing data in Africa for environmental and climate monitoring applications.

By supplying accurate weather forecasts, monitoring extreme weather events, and improving disaster management, AMESD will enable decision-makers across the continent to improve national and regional policy and decision-making processes in managing natural resources, addressing the challenges of sustainable development, and preventing drought and starvation.

■ The Seventh EUMETSAT User Forum in Africa

In October we held our Seventh EUMETSAT User Forum in Africa in Maputo, Mozambique, in cooperation with the National Meteorological Institute of Mozambique (INAM) in an effort to strengthen links with our user community in Africa. It provided an opportunity to deliver up-to-date information on EUMETSAT's programmes, which play a crucial role for the mitigation of natural disasters as well as climate and environmental monitoring. Over 150 participants from 56 countries attended the event which was opened by the President of Mozambique.

■ The Maputo Declaration

On the eve of this User Forum a joint declaration was signed by representatives from the African Union, the ACP Secretariat and the 5 African Regional Economic Groupings (CEMAC, ECOWAS, IGAD, IOC and SADC) calling on the European Commission to extend its Global Monitoring for Environment and Security (GMES) initiative to include Africa. They proposed "GMES Africa" as a continuation of the AMESD project, with the aim of enabling African regional and national decision-makers to benefit from the operational use of Earth Observation technologies and related methodologies for their development policies.

■ EUMETSAT and ACMAD sign an extension of the framework agreement

In December, EUMETSAT's Director-General and the Director-General of the African Centre of Meteorological Applications for Development (ACMAD) signed an agreement extending the present cooperation framework between EUMETSAT and ACMAD for another five years. EUMETSAT will continue to give ACMAD free of charge access to imaging data from our Meteosat satellites, helping ACMAD to provide improved information on weather, climate and the environment for the promotion of sustainable development in Africa.

■ ACTIVITÉS EN AFRIQUE

■ Lancement de l'initiative AMESD

L'année 2006 a vu naître officiellement AMESD, l'initiative de Suivi de l'environnement africain pour un développement durable financée par l'Union européenne et dans laquelle nous jouons un rôle essentiel. AMESD, qui fait suite à PUMA (Préparation à l'utilisation de MSG en Afrique), utilise les données de la télédétection en Afrique dans les applications aux fins de la protection de l'environnement et de la surveillance du climat.

Au travers de prévisions météorologiques fiables, de la surveillance des phénomènes météorologiques dangereux et de sa contribution à l'amélioration de la gestion des catastrophes, AMESD va permettre aux décideurs de tout le continent d'affiner les politiques nationales et régionales et les processus décisionnels intervenant dans la gestion des ressources naturelles, le relèvement des défis du développement durable et les mesures de prévention de la sécheresse et de la famine.

■ Le 7^{ème} Forum des Usagers d'EUMETSAT à Maputo

En octobre, dans le but de renforcer les liens avec nos usagers d'Afrique, nous avons organisé notre 7^{ème} Forum des Usagers d'EUMETSAT à Maputo, au Mozambique, en collaboration avec l'Institut météorologique national du Mozambique (INAM). Cette réunion nous a permis de faire le point sur les programmes d'EUMETSAT, qui jouent un rôle crucial dans l'atténuation des effets des catastrophes naturelles ainsi que dans la surveillance du climat et de l'environnement. Plus de 150 personnes, venant de 56 pays, ont assisté à la manifestation qui a été ouverte par le président du Mozambique.

■ La déclaration de Maputo

La veille du Forum, une déclaration conjointe a été signée par les représentants de l'Union africaine, le secrétariat des pays ACP et les cinq groupements économiques régionaux africains (CEMAC, CEDEAO, IGAD, COI et SADC) appelant la Commission européenne à étendre l'initiative de Surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité (GMES) à l'Afrique.

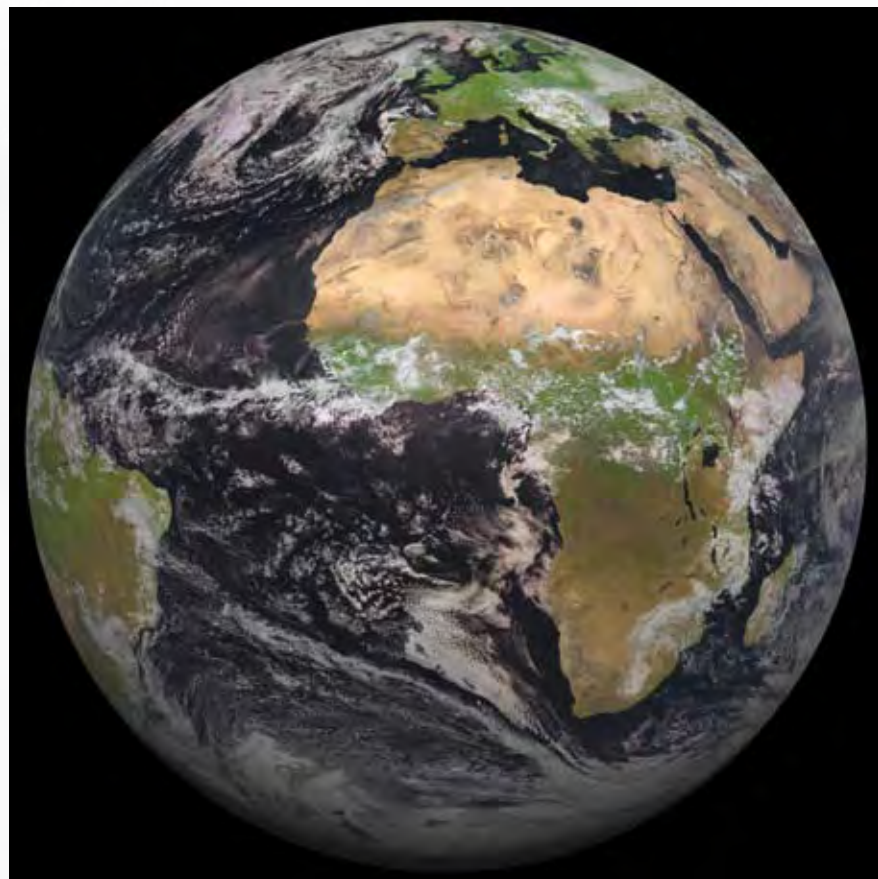
Ils ont proposé qu'un projet "GMES-Afrique" prenne la suite d'AMESD dans le but de permettre aux décideurs régionaux et nationaux africains d'exploiter les technologies d'observation de la Terre et méthodologies connexes dans leurs politiques de développement.

■ EUMETSAT et ACMAD signent une extension de leur accord-cadre

En décembre, le directeur général d'EUMETSAT et le directeur général du Centre africain d'applications météorologiques pour le développement (ACMAD) ont signé un accord prolongeant de cinq ans le présent cadre de coopération entre EUMETSAT et ACMAD qui va permettre au centre de continuer à accéder gratuitement aux données images de nos satellites Meteosat et à parfaire la qualité de son information sur le temps, le climat et l'environnement, pour le bénéfice du développement durable en Afrique.

A colour composite image of one near-infrared and two visible channels taken by Meteosat-9 on 1 July 2006, 12:00 UTC

Image reconstituée à partir des données d'un canal proche infrarouge et de deux canaux visibles, 1^{er} juillet 2006, 12:00 UTC



City of Helsinki, location of the 2006 EUMETSAT Annual Meteorological Satellite Conference

Vue de la Ville d'Helsinki où s'est tenue l'édition 2006 de la Conférence sur les satellites météorologiques d'EUMETSAT



EVENTS

■ EUMETSAT Meteorological Satellite Conference in Helsinki

In June, our annual EUMETSAT Meteorological Satellite Conference was held in Helsinki, hosted by the Finnish Meteorological Institute (FMI). These meetings constitute part of the on-going dialogue between EUMETSAT, worldwide meteorological agencies, and the meteorological satellite data user community, enabling users to make the most of our current and future services. The event attracted 240 participants from 32 countries, and gave a specifically European perspective on the use of satellite data for meteorological and environmental monitoring. Discussions ranged over current and future satellite programmes and systems, meteorological applications (i.e. Nowcasting and precipitation, Numerical Weather Prediction and oceanography) as well as global environmental monitoring.

A one-day MSG Research Announcement of Opportunity Workshop took place during the conference week, enabling scientists to present tangible results of their investigations since MSG data first became available two years ago. This workshop also provided the opportunity for participants to meet the EUMETSAT user community at large.

■ Celebrating EUMETSAT 20th anniversary

Shortly after the annual gathering of experts in the field of satellite meteorology, Europe's Meteorological Satellite Organisation celebrated its 20th anniversary during the 59th Council Meeting. A special event took place in our Darmstadt headquarters with representatives from the German Federal and Länder governments, the World Meteorological Organization, the European Commission, the European Space Agency and the international meteorological community.

In only two decades, EUMETSAT has become one of the world's leading meteorological and environmental satellite organisations, serving the interests of Europe's National Meteorological Services as well as an ever-growing community of international users.

Council Decisions

Council strongly endorsed the proposal of the Secretariat to send a letter to Dr. P. Weissenberg, Director for Aerospace Industry, Security and Defence, EC, clarifying the understanding of Council with regard to the role of EUMETSAT in ensuring the sustainability of GMES.

Council agreed that one EUMETSAT staff member be seconded to the EC GMES Bureau as a "cost-free National Expert".

Council unanimously approved the draft Agreement with AGRHYMET and authorised the Director-General to sign it.

■ ÉVÉNEMENTS

■ Conférence sur les satellites météorologiques d'EUMETSAT à Helsinki

Notre Conférence annuelle sur les satellites météorologiques d'EUMETSAT s'est tenue en juin, à Helsinki, où elle a été accueillie par l'Institut météorologique finlandais (FMI). Cette manifestation s'inscrit dans le cadre du dialogue permanent institué par EUMETSAT avec d'autres agences météorologiques du monde entier et avec les usagers des données des satellites météorologiques, pour permettre à ceux-ci de tirer le maximum de nos services actuels et futurs. Elle a attiré 240 participants de 32 pays et a fourni une perspective spécifiquement européenne sur l'utilisation des données satellitaires pour la surveillance du temps et de l'environnement. Les débats ont porté sur les programmes et systèmes satellitaires actuels et futurs, les applications météorologiques (prévision immédiate et précipitations, prévision numérique du temps et océanographie) tout autant que sur la surveillance de l'environnement à l'échelle mondiale.

■ Célébration du 20^{ème} anniversaire d'EUMETSAT

Peu après la réunion annuelle des spécialistes de la météorologie satellitaire, EUMETSAT, l'organisation européenne de satellites météorologiques, a fêté son 20^{ème} anniversaire dans le cadre de la 59^{ème} session de son Conseil. Les festivités se sont déroulées à notre siège de Darmstadt en présence de représentants du gouvernement fédéral et des länder, de l'Organisation météorologique mondiale, de la Commission européenne, de l'Agence spatiale européenne et des milieux internationaux de la météorologie.

En l'espace d'une vingtaine d'années, EUMETSAT est devenue l'une des plus éminentes organisations opérationnelles de satellites météorologiques et environnementaux, agissant dans l'intérêt des services météorologiques nationaux d'Europe ainsi que dans celui d'une communauté d'utilisateurs internationaux en pleine expansion.

Une journée a été consacrée à un workshop au cours duquel les chercheurs ont pu présenter les résultats tangibles des études qu'ils avaient entreprises dans le cadre de l'avis d'offre de participation à des travaux de recherche sur MSG, depuis le lancement du premier satellite et la disponibilité des premières données MSG, il y a deux ans. Ce workshop a été l'occasion pour les participants de rencontrer les diverses communautés d'utilisateurs de données EUMETSAT.

Décisions du Conseil

Le Conseil soutient vivement la proposition du Secrétariat visant à écrire au Pr. Weissenberg, Directeur de la Direction Industrie aérospatiale, Sécurité, Défense et Équipement de la Commission européenne, pour clarifier la compréhension du Conseil quant au rôle à jouer par EUMETSAT pour assurer la pérennité de GMES.

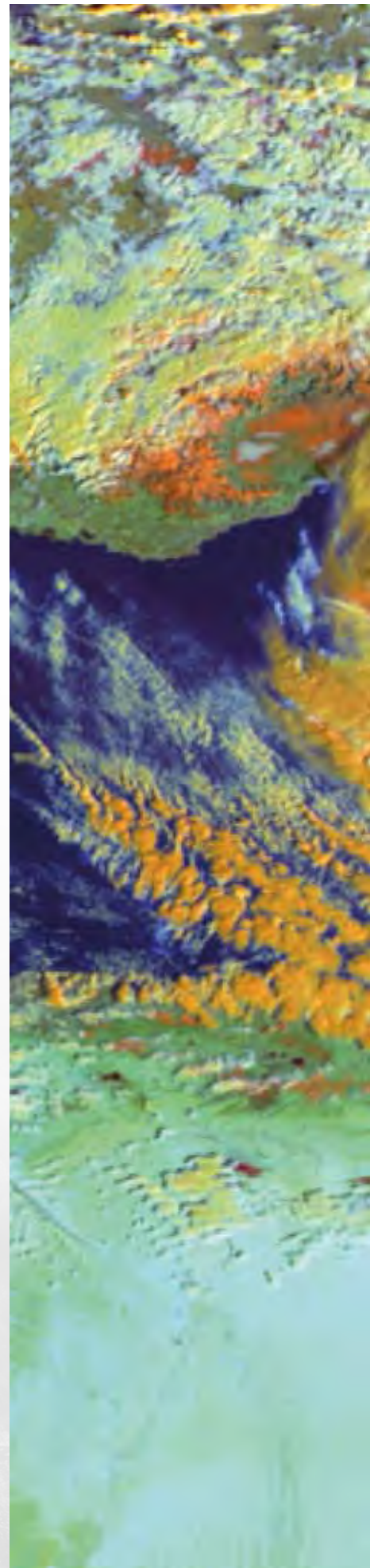
Le Conseil approuve le détachement au Bureau GMES de la Commission d'un agent d'EUMETSAT en qualité «d'Expert national détaché sans frais».

Le Conseil approuve à l'unanimité le projet d'accord avec AGRHYMET et autorise le Directeur général à le signer.



ESA Director for Earth Observation Programmes Dr. Volker Liebig, German Minister for Transport Wolfgang Tiefensee, EUMETSAT Director-General Dr. Lars Prahm and Council Chairman Declan Murphy, and NOAA Assistant Administrator Gregory Withee (from left) at EUMETSAT's anniversary event on 3 July 2006

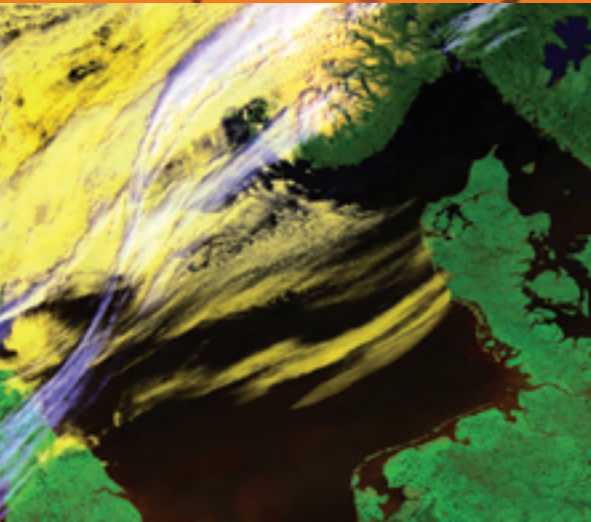
(de gauche à droite) Volker Liebig, Directeur des programmes d'observation de la Terre à l'ESA, Wolfgang Tiefensee, Ministre fédéral allemand des transports, Lars Prahm, Directeur général d'EUMETSAT, Declan Murphy, Président du Conseil d'EUMETSAT et Gregory Withee, Vice-Administrateur de la NOAA, à l'occasion de la célébration du 20^{ème} anniversaire d'EUMETSAT, le 3 juillet 2006



APPENDIX



APPENDICES



APPENDIX

■ COUNCIL DELEGATES AND ADVISERS



Mr. D. Murphy

■ CONSEIL D'EUMETSAT: DÉLÉGUÉS ET CONSEILLERS

Chairperson Président

Mr. D. Murphy (Ireland)

Vice-Chairperson Vice-Président

Dr. M. Capaldo (Italy)

Austria Autriche

Prof. Dr. F. Neuwirth
*Zentralanstalt für Meteorologie und
Geodynamik*

Dr. E. Mondre
*Austrian Research Promotion Agency;
Aeronautics and Space Agency*

Belgium Belgique

Dr. H. Malcorps
Institut Royal Météorologique

Dr. D. De Muer
Institut Royal Météorologique

Dr. W. Verschueren
Belgian Science Policy Office

Denmark Danemark

Dr. P. Aakjaer
Danish Meteorological Institute

Dr. F. Jensen
Danish Meteorological Institute

Mr. P. Thorsen
Danish Meteorological Institute

Finland Finlande

Mr. P. Plathan
Finnish Meteorological Institute

Prof. M. Alestalo
Finnish Meteorological Institute

Ms. P. Pylkko
Finnish Meteorological Institute

Ms. M. Hurtola
Finnish Meteorological Institute

Mr. P. Nyberg
*Ministry of Transport and
Communications*

Dr. J. Koskinen
Finnish Meteorological Institute

France France

Mr. P.-E. Bisch
Météo-France

Mr. P. Veyre
Météo-France

Ms. S. Dumont
Centre National d'Etudes Spatiales

Ms. I. Bénézeth
Ministère de l'Equipement, DRAST

Mr. A. Ratier
Météo-France

Germany Allemagne

Mr. W. Kusch
Deutscher Wetterdienst

Dr. H. Staudenrausch
*Deutsches Zentrum für Luft -
und Raumfahrt*

Mr. W. Benesch
Deutscher Wetterdienst

Dr. C. Brüns
*Deutsches Zentrum für Luft -
und Raumfahrt*

Dr. J. Schulz
*Federal Ministry of Transport, Building
and Urban Affairs*

Dr. G. Steinhorst
Deutscher Wetterdienst

Dr. G. Seuffert
*Federal Ministry of Transport, Building
and Urban Affairs*

Ms. A. Lamp
Deutscher Wetterdienst

Dr. W. Klein
*Deutsches Zentrum für Luft- und
Raumfahrt*

Greece Grèce

Major General D. Skourgias
Hellenic National Meteorological Service

Major General N. Potiriadis
Hellenic National Meteorological Service

APPENDICES

Ireland Irlande	Mr. T. Sheridan <i>Met. Éireann</i>	Sweden Suède	Ms. M. Ågren <i>Swedish Meteorological and Hydrological Institute</i>
Italy Italie	Dr. F. Rammaione <i>Ministero della Difesa TELEDIFE</i> Lt. Col. P. Pagano <i>Ufficio Spazio Aereo e Meteorologia</i> Dr. A. Tuozzi <i>Agenzia Spaziale Italiana</i>	Switzerland Suisse	Mr. S. Nilsson <i>Swedish Meteorological and Hydrological Institute</i> Dr. E. Liljas <i>Swedish Meteorological and Hydrological Institute</i>
Luxembourg Luxembourg	Mr. C. Alesch <i>Administration de l'Aéroport de Luxembourg</i>	Turkey Turquie	Mr. D.K. Keuerleber-Burk <i>MeteoSwiss</i> Dr. T. Frei <i>Federal Office of Meteorology and Climatology MeteoSwiss</i> Mr. P. Rauh <i>MeteoSwiss</i> Mr. I. Giunta <i>Meteosvizzera</i>
Netherlands Pays-Bas	Dr. F. Brouwer <i>Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut</i> Mr. A.T.F. Grooters <i>Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut</i>	United Kingdom Royaume-Uni	Mr. A. Ünal <i>Turkish State Meteorological Service</i> Mr. M. Adiguzel <i>Turkish State Meteorological Service</i> Mr. F. Demir <i>Turkish State Meteorological Service</i> Dr. A.E. Tekeli <i>Turkish Meteorological Service</i>
Norway Norvège	Prof. A. Eliassen <i>Norwegian Meteorological Institute</i> Mr. J. Sunde <i>Norwegian Meteorological Institute</i> Mr. P. E. Skrovseth <i>Norwegian Space Centre</i> Ms. L. Svendsen <i>Norwegian Meteorological Institute</i> Mr. K. A. Bjørheim <i>Norwegian Meteorological Institute</i>	Observers Observateurs	Mr. M. Hutchinson <i>Met Office</i> Mr. B. Truscott <i>Met Office</i> Mr. A. Payne <i>British National Space Centre</i> Mr. A. Douglas <i>Met Office</i>
Portugal Portugal	Prof. A. V. Serrao <i>Instituto de Meteorologia</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ EACCS ■ ECMWF CEPMMT ■ ESA ■ EUMETNET EUMETNET ■ European Commission Commission européenne ■ NOAA/NESDIS ■ WMO OMM ■ Auditors Commissaires aux comptes 	
Slovakia Slovaquie	Dr. P. Roncak <i>Slovak Hydrometeorological Institute</i>		
Spain Espagne	Mr. F. Cadarso González <i>Instituto Nacional de Meteorología</i> Mr. R. Trigo <i>Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial</i> Mr. J.M. Leceta <i>Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial</i> Ms. C. Rus Jiménez <i>Instituto Nacional de Meteorología</i> Mr. Manuel Palomares <i>Instituto Nacional de Meteorología</i>		

APPENDIX

■ POLICY ADVISORY COMMITTEE (PAC)

■ LE COMITÉ CONSULTATIF EN MATIÈRE DE POLITIQUE



Dr. E. Liljas

Chairperson Président	Dr. E. Liljas (Sweden)
Vice-Chairperson Vice-Président	Mr. A. Douglas (United Kingdom)
Belgium Belgique	Mr. W. Verschueren (representing A, B, NL and LUX)
Finland Finlande	Dr. J. Koskinen (representing DK, SF, IRL, N and S)
France France	Mr. A. Ratier
Germany Allemagne	Dr. G. Steinhorst Dr. G. Seuffert
Italy Italie	Mr. P. Pagano
Spain Espagne	Mrs. C. Rus Jiménez (representing E, GR, P and TR)
Switzerland Suisse	Dr. T. Frei (from September 2006)
United Kingdom Royaume-Uni	Mr. B. Truscott

■ SCIENTIFIC AND TECHNICAL GROUP (STG)

■ LE GROUPE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE



Mr. W. Benesch

Chairperson Président	Mr. W. Benesch (Germany)						
Vice-Chairperson Vice-Président	Ms. P. Pylkkö (Finland)						
Austria Autriche	Dr. V. Zwatz-Meise						
Belgium Belgique	Dr. A. Joukoff						
Denmark Danemark	Dr. H.S. Andersen						
France France	Mr. J. Pilon						
Germany Allemagne	Mr. T. Böhm						
Greece Grèce	Major G. Potiriadis						
Italy Italie	Lt. Col. L. De Leonibus						
Netherlands Pays-Bas	Mr. H. Roozkrans (48 th Meeting)						
Norway Norvège	Mr. K.A. Bjørheim						
Portugal Portugal	Mr. L. Pessanha Ms. I.M. Gomes (49 th Meeting)						
Slovakia Slovaquie	Dr. J. Kanak						
Spain Espagne	Mr. M. Manso Rejon						
Sweden Suède	Dr. E. Liljas (48 th Meeting) Mr. S. Nilsson (49 th Meeting)						
Switzerland Suisse	Mr. I. Giunta						
United Kingdom Royaume-Uni	Mr. B. Truscott						
Observers Observateurs	<table> <tr> <td>■ DHMZ (Croatie)</td> <td>■ ECMWF CEPMMT</td> </tr> <tr> <td>■ ESA ESA</td> <td>■ NOAA NOAA</td> </tr> <tr> <td>■ WMO OMM</td> <td></td> </tr> </table>	■ DHMZ (Croatie)	■ ECMWF CEPMMT	■ ESA ESA	■ NOAA NOAA	■ WMO OMM	
■ DHMZ (Croatie)	■ ECMWF CEPMMT						
■ ESA ESA	■ NOAA NOAA						
■ WMO OMM							

APPENDICES

STG SCIENCE WORKING GROUP (STG-SWG)

LE GROUPE DE TRAVAIL SCIENTIFIQUE DU STG



Dr. L.A. Breivik

Chairperson Président	Dr. L.A. Breivik (Norway)
Vice-Chairperson Vice-Président	Dr. J. Eyre (United Kingdom)
Austria Autriche	Dr. A. Jann
Belgium Belgique	Mr. S. Dewitte
Finland Finlande	Dr. J.-P. Luntama
France France	Mr. H. Roquet
Germany Allemagne	Mr. T. Böhm
Greece Grèce	Capitan G. Alexakis
Italy Italie	Dr. L. De Leonibus
Netherlands Pays-Bas	Dr. P. de Valk
Portugal Portugal	Dr. P. Viterbo (20 th Meeting) Dr. I. Trigo (21 st Meeting) Mr. L. Pessanha (21 st Meeting)
Spain Espagne	Dr. M.A. Martinez Rubio
Sweden Suède	Dr. K.-G. Karlsson
Switzerland Suisse	Mr. I. Giunta
Observers Observateurs	<ul style="list-style-type: none"> ■ ECMWF CEPMMT ■ ESA

STG OPERATIONS WORKING GROUP (STG-OWG)

LE GROUPE DE TRAVAIL OPÉRATIONS DU STG



Ms. P. Fernández Alvarez

Chairperson Présidente	Ms. P. Fernández Alvarez (Spain)
Vice-Chairperson Vice-Président	Mr. H. Roozkrans (Netherlands)
Austria Autriche	Dr. A. Jann
Belgium Belgique	Mr. N. Clerbaux
Finland Finlande	Mr. O. Hyvärinen Mr. M. Strahlendorff (19 th Meeting)
France France	Mr. P. Labrot
Germany Allemagne	Mr. W. Benesch (19 th Meeting) Dr. O. Sievers (19 th Meeting) Mr. J. Asmus (20 th Meeting)
Italy Italie	Mr. F. Zauli
Norway Norvège	Mr. T. Aspenes
Portugal Portugal	Mr. P. Viterbo (19 th Meeting) Mr. L. Pessanha (20 th Meeting)
Sweden Suède	Mrs. P. Hultgren
Switzerland Suisse	Mr. I. Giunta
United Kingdom Royaume-Uni	Dr. B. Conway
Observers Observateurs	<ul style="list-style-type: none"> ■ ECMWF CEPMMT

APPENDIX

ADMINISTRATIVE AND FINANCE GROUP (AFG)

LE GROUPE ADMINISTRATIF ET FINANCIER



Dr. F. Neuwirth



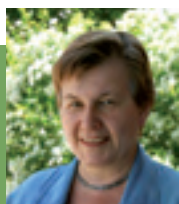
Mr. P. Veyre

Chairperson Président	Prof. Dr. F. Neuwirth (Austria, 45 th Meeting) Mr. P. Veyre (France, 46 th & 47 th Meeting)	Netherlands Pays-Bas	Dr. F. Brouwer (45 th Meeting) Dr. M. Korpelaar (45 th & 47 th Meeting)
Vice-Chairperson Vice-Président	Mr. M. Palomares (Spain, 45 th & 47 th Meeting)	Norway Norvège	Ms. L. Svendsen (45 th & 47 th Meeting)
Belgium Belgique	Mr. F. Carton (45 th & 46 th Meeting)	Slovakia Slovaquie	Mr. V. Pastircak (45 th & 46 th Meeting) Dr. J. Kanak (47 th Meeting)
Denmark Danemark	Dr. G.B. Larsen (45 th Meeting)	Spain Espagne	Ms. C. Rus Jiménez (46 th Meeting)
Finland Finlande	Ms. M.L. Ahtiainen (47 th Meeting) Ms. M. Hurtola (45 th & 47 th Meeting)	Sweden Suède	Ms. E. Edelid
France France	Mr. J. Pilon (47 th Meeting) Mr. P. Veyre	Switzerland Suisse	Mr. P. Morscher
Germany Allemagne	Mr. W. Benesch (47 th Meeting) Ms. A. Lamp (45 th & 47 th Meeting) Mr. S. Rösner (45 th & 46 th Meeting) Dr. G. Seuffert (45 th & 46 th Meeting)	United Kingdom Royaume-Uni	Mr. P. Mundy
Greece Grèce	Capitan M. Georgiadis Major G.N. Potiriadis (45 th & 47 th Meeting)	Observers Observateurs	Prof. Dr. B. Gelo (Croatia, 47 th Meeting)
Italy Italie	Lt. Col. L. De Leonibus (45 th Meeting) Dr. F. Rammairone (46 th & 47 th Meeting)	Auditors Auditeurs	Mr. R. Rath, Ms. R. Zotti (Austria) Ms. S.M.R. Munkebye Abelseth, Mr. K.-A. Vageskar (Norway)

APPENDIX

WORKING GROUP ON DISTRIBUTION AND CHARGING POLICY (WGP)

LE GROUPE DE TRAVAIL DISTRIBUTION ET TARIFICATION



Ms. L. Svendsen

Chairperson Président	Ms. L. Svendsen (Norway)	Romania Roumanie	Mr. A. Diamandi
Vice-Chairperson Vice-Président	Dr. G. Pankiewicz (United Kingdom)	Slovakia Slovaquie	Dr. S. Skulec
Austria Autriche	Mr. M. Kober	Spain Espagne	Mr. F. Pascual Perez
Belgium Belgique	Ms. V. Schraepen	Sweden Suède	Mr. M. Flarup Ms. G. Wennerberg
Croatia Croatie	Dr. B. Lipovscak	Switzerland Suisse	Mr. A. Rubli
Czech Republic Rép. tchèque	Ms. M. Lacinová	United Kingdom Royaume-Uni	Mr. C. Cuthbert
Denmark Danemark	Ms. L. Wester-Andersen	Observers Observateurs	■ ECOMET
Finland Finlande	Ms. L. Leskinen		
France France	Ms. C. Mengus Mr. P. Veyre		
Germany Allemagne	Mr. K. Haderlein		
Greece Grèce	Mr. D. Katsimardos Ms. C. Rousioti		
Ireland Irlande	Mr. J. Bourke		
Italy Italie	Lt. Col. R. Tajani		
Lithuania Lithuanie	Mr. J. Karkozas		
Netherlands Pays-Bas	Mr. T. Donker Mr. F. Grooters		
Poland Pologne	Dr. P. Struzik		

APPENDICES

■ EUMETSAT ADVISORY COMMITTEE OF COOPERATING STATES (EACCS)

■ LE COMITÉ CONSULTATIF DES ÉTATS COOPÉRANTS D'EUMETSAT



Prof. Dr. B. Gelo

Chairperson Président	Prof. Dr. B. Gelo (Croatia)
Vice-Chairperson Vice-Président	Mr. J. Roskar (Slovenia)
Bulgaria Bulgarie	Prof. K. Tsankov <i>National Institute of Meteorology & Hydrology</i>
Croatia Croatie	Mr. I. Cacic <i>Meteorological and Hydrological Service</i>
Czech Republic Rép. tchèque	Dr. I. Obrusnik <i>Czech Hydrometeorological Institute</i>
Hungary Hongrie	Dr. Z. Dunkel <i>Meteorological Service of the Republic of Hungary</i>
Iceland Islande	Mr. M. Jónsson <i>Icelandic Met. Office</i>
Latvia Lettonie	Mr. A. Leitass <i>Latvian Environmental, Geological and Meteorological Agency</i>
Lithuania Lituanie	Ms. V. Auguliene <i>Lithuanian Hydrometeorological Service</i>
Poland Pologne	Dr. Ing. M.S. Ostojski <i>Institute of Meteorology and Water Management</i>
Romania Roumanie	Dr. I. Sandu <i>National Meteorological Administration</i>
Observers Observateurs	Ms. J. Andrejevic <i>Republic Hydrometeorological Service of Serbia</i> Ms. D. Mijuskovic <i>Republic Hydrometeorological Service of Serbia</i>

APPENDIX APPENDICES

■ SCIENTIFIC AND TECHNICAL PAPERS PUBLISHED IN 2006

H. Bonekamp, F. Parisot, D. Klaes, 2006: EUMETSAT's role in Operational Oceanography. OS055: Operational Applications of Ocean Satellite Observations.

Borde, R., 2006: AMV height assignment methods with Meteosat 8. Proc. Eighth Int. Winds Workshop, Beijing, China, 2006, EUM P47.

X. Calbet, P. Schlüssel, 2006: Technical Note: Analytical estimation of the optimal parameters for the EOF retrievals of the IASI Level 2 product Processing Facility and its application using AIRS and ECMWF data. Atmos. Chem. Phys., 6, 831-846.

X. Calbet, P. Schlüssel, T. Hultberg, P. Phillips, T. August, 2006: Validation of the operational IASI Level 2 processor using AIRS and ECMWF data. Adv. Space Res. 37 (2006) pp 2299-2305, doi:10.106/j.asr.2005.07.057.

M. Cohen, G. Mason, Y. Buhler, D. Provost, D. Klaes, X. Calbet, E. Oriol-Pibernat, 2006: The EUMETSAT Polar System - A Major Step for Operational Meteorology. ESA Bulletin, number 127, August 2006, pp. 18 - 23.

Govaerts, Y., A. Lattanzio and J. Schmetz, 2006: Global surface albedo derived from geostationary satellites. GEWEX News, Vol. 16, No. 1, p.15.

Govaerts, Y., B. Pinty, et al., 2006: Spectral Conversion of Surface Albedo Derived From Meteosat First Generation Observations. Geosciences and Remote Sensing Letters: doi: 10.1109/LGRS.2005.854202.

Grandell, J., Stuhlmann, R., Tjemkes, S., 2006: The METEOSAT Third Generation Infrared Sounder. EUMETSAT Meteorological Satellite Conference, Helsinki, Finland, 12-16 June, 2006, EUM P48.

Kawamoto, K., T. Inoue, **H.J. Lutz and J. Schmetz**, 2006: Retrieval of optical thickness and effective particle radius of thin low-level water clouds using the split window of Meteosat-8. SOLA, Vol. 2, 144 - 147.

D. Klaes, 2006: EPS/Metop - Späher aus dem All. Wettermagazin, 07/2006, 1. Jahrgang, pp. 78 - 80.

D. Klaes, 2006: EPS programme: Mission and Products. Proceedings of the first EUMETSAT/ESA EPS/MetOp RAO Workshop, ESRIN, Frascati, Italy, 15 - 17 May 2006.

■ PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES EN 2006

D. Klaes, 2006: EPS/Metop: Mission and Products. Proc. of the EUMETSAT User Conference 2006, Helsinki, Finland, EUM P48.

D. Klaes, 2006: EUMETSAT Plans. Proc. of the 15th International TOVS Study Conference, Maratea, Italy 4 - 10 October 2006.

Lattanzio, A., Y. Govaerts, et al., 2006: Consistency of surface anisotropy characterization with Meteosat observations. Advanced Space Research: doi:10.1016/j.asr.2006.02.049.

Munro, R., C. Anderson, J. Callies, E. Corpaccioli, M. Eisinger, R. Lang, A. Lefebvre, Y. Livschitz, A. Pérez Albiñana, 2006: GOME-2 on MetOp. ESA Atmospheric Science Conference, ESRIN, Frascati, 18-12 May 2006, SP-628.

Munro, R., M. Eisinger, **C. Anderson, J. Callies, E. Corpaccioli, R. Lang, A. Lefebvre, Y. Livschitz, A. Pérez Albiñana**, 2006: GOME-2 on MetOp. 2006 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference, 12-16 June 2006, EUM P48.

Schmetz, J., R. Borde, Y. Govaerts, K. Holmlund, M. König and H.J. Lutz, 2006: First Results from Meteosat-8: Atmospheric Radiative Properties from Geostationary Orbit. IRS 2004: Current Problems in Atmospheric Radiation, Proceedings of the International Radiation Symposium, Busan, Korea, 23 - 28 August 2004, Eds. H. Fischer and B.J. Sohn, p. 231 - 234.

Schmetz, J., R. Borde, K. Holmlund and M. König, 2006: Upper Tropospheric Divergence in tropical convective systems from Meteosat-8. Proc. 8th Int. Winds Workshop, Beijing, China, 2006. EUM P47.

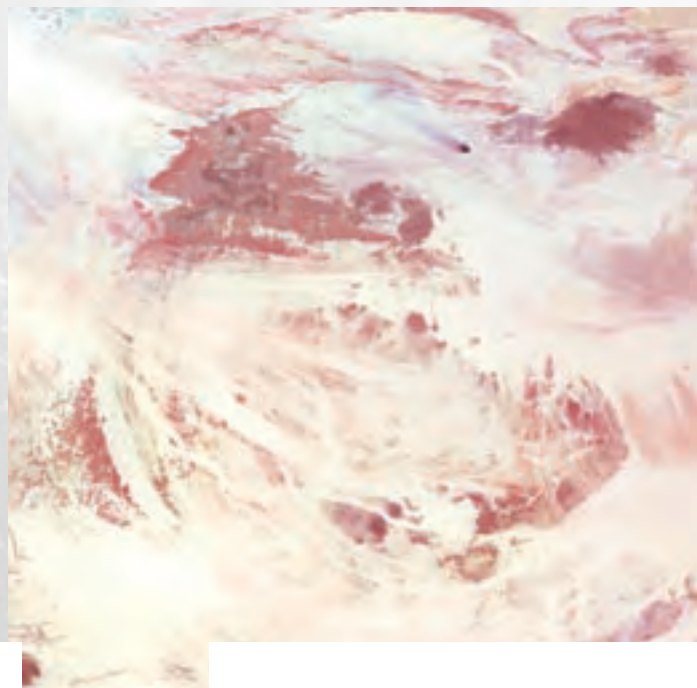
Soloviev, A. M. Donelan, H. Graber, B. Haus, **P. Schlüssel**, 2006: An approach to estimation of near-turbulence and CO₂ transfer velocity from remote sensing data, Journal of Marine Systems, doi:10.1016/j.jmarsys.2006.03.023.

Sohn, B.J., **J. Schmetz, R. Stuhlmann** and J.-Y. Lee, 2006: Dry Bias in Satellite-Derived Clear-Sky Water Vapor and Its Contribution to Longwave Cloud Radiative Forcing. J. Climate, 5570 - 5580.

Tartaglione N., S. Mariani, **C. Accadia**, M. Casaioli, M. Gabella, S. Michaelides and A. Speranza, 2006: Sensitivity of Forecast Rainfall Verification to a Radar Adjustment Technique, Meteorologische Zeitschrift, Vol. 15, No. 5, 537-543.

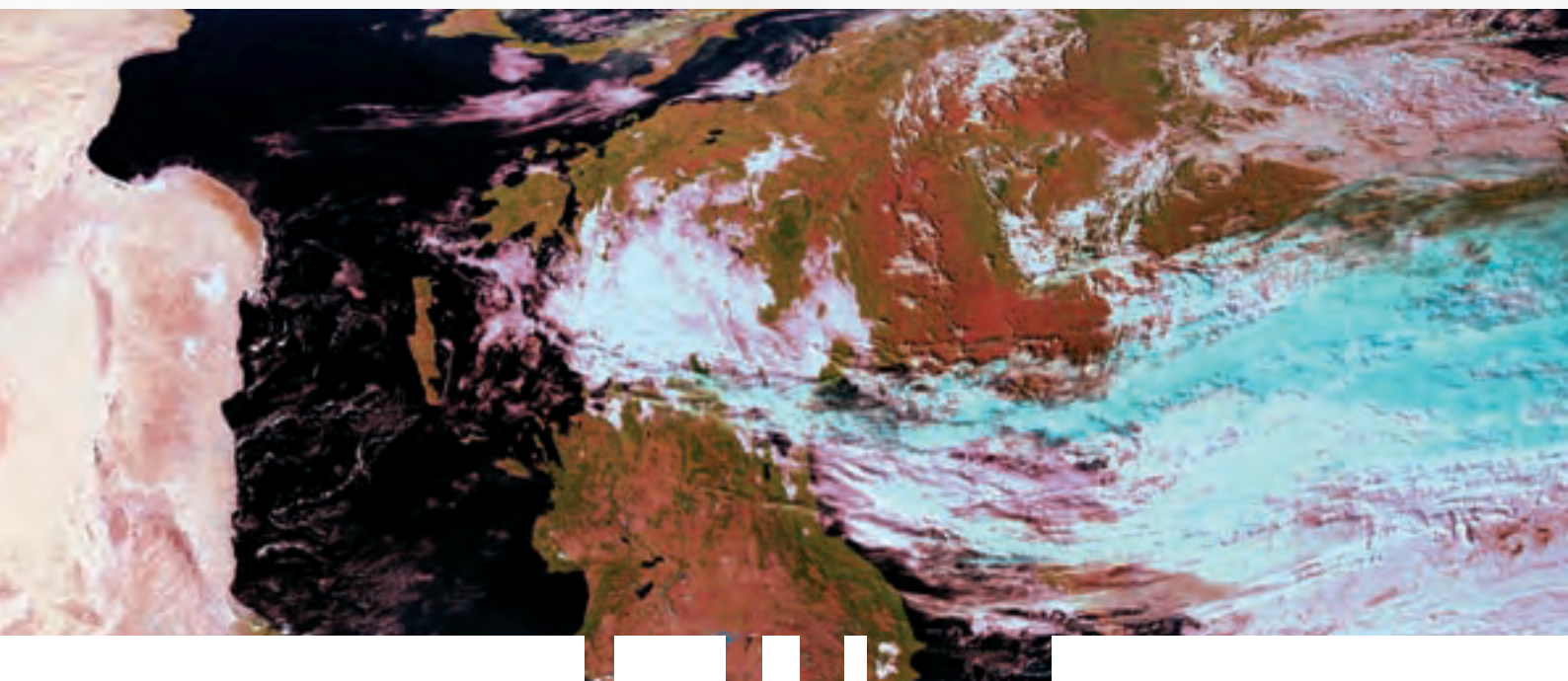
GLOSSARY

ACMAD	African Centre of Meteorological Applications for Development	FAME	Financial and Administrative Management System for EUMETSAT
A-DCS	Argos Advanced Data Collection System	FMI	Finnish Meteorological Institute
ADC	Atlantic Data Coverage	GB	General Budget
AFG	Administrative and Finance Group (of EUMETSAT)	GEONETCast	initiative for a global data dissemination system
AGRHYMET	Agricultural and Hydrometeorological Centre (specialised centre of the Inter-State Committee for combating drought in Sahel, based in Niamey, Niger)	GEOSS	Global Earth Observation System of Systems
AHRPT	Advanced High Resolution Picture Transmission	GES	General Services Division (of EUMETSAT)
AMESD	African Monitoring of the Environment for Sustainable Development	GMES	Global Monitoring for Environment and Security
AMSU-A	Advanced Microwave Sounding Unit-A (Metop)	GOME-2	Global Ozone Monitoring Experiment 2 (Metop)
AMV	Atmospheric Motion Vector	GOS	Global Observing System (WMO)
ASCAT	Advanced SCATterometer (Metop)	GRAS	GNSS Receiver for Atmospheric Sounding (Metop)
ASI	Agenzia Spaziale Italiana (Italian space agency)	HIRS	High-resolution Infrared Radiation Sounder (Metop)
ATOVS	Advanced TIROS Operational Vertical Sounder (Metop)	HRPT	High Resolution Picture Transmission
AVHRR	Advanced Very High Resolution Radiometer (Metop)	HRV	High Resolution Visible (channel on Meteosat)
CAL/VAL	Calibration and Validation	IASI	Infrared Atmospheric Sounding Interferometer (Metop)
CDOP	Continuous Development and Operations Phase	IGAD	Intergovernmental Authority on Development
CEMAC	Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale	INAM	National Meteorological Institute of Mozambique
CGMS	Coordination Group for Meteorological Satellites	IOC	Indian Ocean Commission
CNES	Centre National d'Etudes Spatiales (French space agency)	IODC	Indian Ocean Data Coverage
CTIV	VEGETATION image processing centre	IRS	Infrared Sounding
DCP	Data Collection Platform	ISO	International Organization for Standardization
DDIP	Data Denial Implementation Plan	IT	Information Technology
DLR	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (German space agency)	KMA	Korean Meteorological Administration
EACCS	EUMETSAT Advisory Committee of Cooperating States	KNMI	Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (Royal Netherlands Meteorological Institute)
EARS	EUMETSAT Advanced Retransmission Service		
EC	European Commission (EU)		
ECMWF	European Centre for Medium-Range Weather Forecasts		
ECOWAS	Economic Community of West African States		
EPS	EUMETSAT Polar System		
EPS-PP	EPS Preparatory Programme		
ERS	European Remote Sensing Satellite (ESA)		
ESA	European Space Agency		
ESOC	European Space Operations Centre (ESA)		
EU	European Union		
EUMETCAL	European Meteorological Computer Assisted Learning		
EUMETCast	the EUMETSAT multi-mission data distribution system		
EUMETNET	Network of European Meteorological Services		
EUMeTrain	European Meteorological Training Project		
EUMETSAT	European Organisation for the Use of Meteorological Satellites		



GLOSSARY

LEOP	Launch and Early Orbit Phase	SADC	Southern African Development Community
Meteosat	EUMETSAT geostationary meteorological satellite	SAF	Satellite Application Facility
Metop	Meteorological operational satellite (EUMETSAT, EPS space segment)	SCAT	Scatterometer
MHS	Microwave Humidity Sounder (Metop)	SEM	Space Environmental Monitor
MODIS	Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer	SEVIRI	Spinning Enhanced Visible and Infrared Imager (MSG)
MOP	Meteosat Operational Programme	STG	Scientific and Technical Group (of EUMETSAT)
MPEF	Meteorological Products Extraction Facility	STG-OWG	STG Operations Working Group (of EUMETSAT)
MSG	Meteosat Second Generation	STG-SWG	STG Science Working Group (of EUMETSAT)
MTG	Meteosat Third Generation		
MTP	Meteosat Transition Programme	TIROS	Television Infrared Observation Satellite (NOAA)
NASA	National Aeronautics and Space Administration (USA)	TOVS	TIROS Operational Vertical Sounder
NDVI	Normalised Difference Vegetation Index	TSD	Technical Support Division (of EUMETSAT)
NDWI	Normalised Difference Water Index	UK	United Kingdom
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration (USA)	UMARF	Unified Meteorological Archive and Retrieval Facility
NWP	Numerical Weather Prediction	US	United States
		UTC	Universal Time Coordinated
OSTM	Ocean Surface Topography Mission	VGT4AFRICA	Distribution of VEGETATION data in Africa through EUMETCast
PAC	Policy Advisory Committee (of EUMETSAT)	VIS	Visible (radiation within 0.5-0.9 μm band)
PUMA	Preparation for the Use of MSG in Africa	WGP	Working Group on Distribution and Charging Policy (of EUMETSAT)
RA	Regional Association (WMO)	WMO	World Meteorological Organization (UN)
RSGIS	Remote Sensing and Geographical Information Systems Centre (of Oman)		

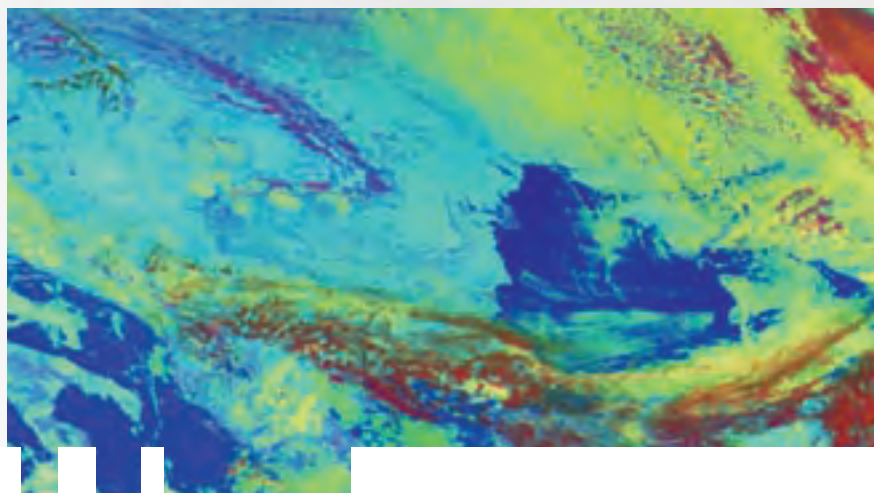


GLOSSAIRE

ACMAD	Centre africain pour les applications de la météorologie au développement	EACCS	Comité consultatif des États coopérants d'EUMETSAT
A-DCS	Système de collecte de données et localisation (ARGOS)	EARS	Service de retransmission de données d'EUMETSAT
ADC	Mission Meteosat Atlantique	EPS	Système polaire EUMETSAT
AFG	Groupe administratif et financier (d'EUMETSAT)	EPS-PP	Programme préparatoire au Système polaire EUMETSAT (EPS)
AGRHYMET	Centre régional de formation, de recherche et d'application en agrométéorologie et en hydrologie opérationnelle (Niamey, Niger)	ERS	Satellite européen de télédétection (ESA)
AHRPT	Mode de transmission d'images à haute résolution	ESA	Agence spatiale européenne
AMESD	Suivi de l'Environnement africain pour un développement durable en Afrique	ESOC	Centre européen d'opérations spatiales (ESA)
AMSU-A	Sondeur hyperfréquence de technologie avancée (sur Metop)	EUMETCAL	Portail européen de la formation en météorologie
AMV	Vecteur de déplacement atmosphérique	EUMETCast	Le système multimission d'EUMETSAT de diffusion des données
ASCAT	Diffusiomètre de pointe (sur Metop)	EUMETNET	Conférence des Services météorologiques nationaux européens
ASI	<i>Agenzia Spaziale Italiana</i> (Agence spatiale italienne)	EUMeTrain	Un programme EUMETSAT de formation à la météorologie
ATOV5	Version avancée du Sondeur vertical opérationnel embarqué sur le satellite américain TIROS (sur Metop)	EUMETSAT	Organisation européenne pour l'exploitation de satellites météorologiques
AVHRR	Radiomètre de technologie avancée à très haute résolution (sur Metop)	FAME	Système électronique de gestion administrative et financière d'EUMETSAT
CAL/VAL	Étalonnage et validation	FMI	Institut finlandais de Météorologie
CDOP	Phase d'exploitation et de développement continu (pour les SAF)	FSD	<i>Foreign Satellite Data</i> , Relais des données d'autres satellites
CE	Commission européenne (UE)	GB	Budget général
CEDEAO	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest	GEO	Groupe pour l'observation de la Terre
CEMAC	Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale	GEONETCast	Initiative visant à mettre en place un système mondial de diffusion des données
CEPMMT	Centre européen de prévision météorologique à moyen terme	GOSS	Le "Système de systèmes" d'observation de la Terre, soit un réseau mondial d'observation Services généraux (à EUMETSAT)
CGMS	Groupe de coordination des satellites météorologiques géostationnaires	GES	Initiative de Surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité
CNES	Centre national d'études spatiales (France)	GMES	Deuxième expérience de surveillance mondiale de l'ozone (sur Metop)
COI	Commission de l'Océan Indien	GOME-2	Système mondial d'observation (OMM)
CTIV	Centre de traitement des données images de l'instrument Végétation	GOS	Système mondial d'observation (OMM)
DCP	Plate-Forme de collecte de données	GRAS	Récepteur GNSS pour le sondage de l'atmosphère (sur Metop)
DDIP	Plan de mise à exécution de la rétention des données (applicable aux données des instruments américains embarqués sur Metop)	HIRS	Sondeur infrarouge à haute résolution spatiale (sur Metop)
DHMZ	Service météorologique de Croatie	HRPT	Mode de transmission d'images à haute résolution
DLR	<i>Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt</i> , l'Agence spatiale allemande	HRV	Haute résolution dans le visible (canal du radiomètre AVHRR de Meteosat)

GLOSSAIRE

IASI	Interféromètre de sondage atmosphérique dans l'infrarouge (sur Metop)	PAC	Comité consultatif en matière de politique (d'EUMETSAT)
IGAD	Autorité intergouvernementale pour le Développement	PUMA	Préparation à l'utilisation de MSG en Afrique
INAM	<i>Instituto Nacional de Meteorología</i> , le service météo du Mozambique	RA	Association régionale de l'OMM, rebaptisé Conseil régional
IODC	Service de Couverture de l'Océan Indien (par Meteosat)	RSGIS	Centre des systèmes de géo-référencement et de télédétection (d'Oman))
IRS	Sondage dans l'infrarouge	SADC	Communauté pour le développement de l'Afrique australe
ISO	Organisation internationale de normalisation	SAF	Centre d'applications satellitaires d'EUMETSAT
IT	Technologie de l'information	SCAT	Diffusiomètre (radar satellite mesurant les vents au-dessus des océans)
KMA	Administration météorologique de Corée	SEM	Moniteur d'environnement spatial sur les satellites NOAA (mesure de l'énergie des flux de particules)
KNMI	<i>Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut</i> , l'Institut royal de Météorologie des Pays-Bas	SEVIRI	Imageur amélioré dans le visible et l'infrarouge (MSG, 2 ^{ème} génération de Meteosat)
LEO	Division des satellites en orbite basse de la Terre à EUMETSAT	SPOT	Satellite pour l'observation de la Terre
LEOP	Phase de lancement et de mise à poste des satellites	STG	Groupe scientifique et technique d'EUMETSAT
Meteosat	Famille de satellites météorologiques géostationnaires d'EUMETSAT	SWG	Groupe de travail scientifique du STG (EUMETSAT)
Metop	Satellite opérationnel à défilement du Système EPS d'EUMETSAT (orbite polaire)	TIROS	Nom d'une famille de satellites d'observation dans l'infrarouge (NOAA)
MHS	Sondeur hyperfréquence pour la détermination de l'humidité (sur Metop)	TOVS	Sondeur vertical opérationnel de TIROS
MODIS	Radiomètre imageur multispectral	TSD	Division de soutien technique (EUMETSAT)
MOP	<i>Meteosat Operational Programme</i> , première génération de satellites Meteosat opérationnels	UE	Union européenne
MPEF	Centre d'extraction des produits météorologiques (EUMETSAT)	UK	Royaume-Uni
MSG	Meteosat Seconde Génération	U-MARF	Centre multimission d'archivage et de consultation de produits météorologiques (d'EUMETSAT)
MTG	Troisième génération de satellites Meteosat	UTC	Temps universel coordonné
MTP	Programme Meteosat de Transition	VGT4AFRICA	Distribution opérationnelle en Afrique des données de l'instrument Végétation, via EUMETCast
NASA	<i>National Aeronautics and Space Administration</i> , l'administration américaine pour l'Espace et l'Aéronautique	VIS	Visible (bande spectrale à 0,5-0,9 µm)
NDVI	Indice de végétation normalisé (pour estimer la quantité de végétation et suivre son évolution)	WGP	Groupe de travail distribution et tarification (d'EUMETSAT)
NDWI	Indice normalisé du contenu en eau de la végétation		
NOAA	<i>National Oceanic and Atmospheric Administration</i> , l'administration nationale océanique et atmosphérique (États-Unis)		
NWP	Prévision numérique du temps		
OMM	Organisation météorologique mondiale		
OSTM	Mission de Topographie de surface des océans		
OWG	Groupe de travail Opérations du STG (EUMETSAT)		



CONTACT US CONTACTS

For further information about EUMETSAT, its programmes and activities please contact:

Pour tout complément d'informations sur EUMETSAT, ses programmes et ses activités, veuillez vous adresser à :

The User Service

EUMETSAT
Am Kavalleriesand 31
64295 Darmstadt
Germany

Tel +49 6151 807 366/377
Fax +49 6151 807 379
E-mail ops@eumetsat.int
Website: www.eumetsat.int

Published by EUMETSAT,
Europe's Meteorological Satellite Organisation

Publié par EUMETSAT,
L'organisation européenne pour l'exploitation des satellites
météorologiques

© EUMETSAT 2007

EUM AR 20
ISSN 1013 - 3410
ISBN 92-9110-078-1

Photo credits:

Page 4-5 ©Philip Plisson
Page 20-21 ©Mike Hollingshead/www.extremeinstability.com
Page 29 ©Getty image
Page 45 ©Getty image

Design and production: Dixit Productions - www.dixit-productions.com
Editorial support: Andrew Joscelyne / Bootstrap



MEMBER STATES / ETATS MEMBRES



COOPERATING STATES / ETATS COOPERANTS

