



Organisation
météorologique
mondiale

www.wmo.int/meteoworld

Août 2009

MétéoMonde

Temps • Climat • Eau

© OMM 2009

Assistance à la gestion
des crues

2

Prix

3, 4

Prévision des conditions
météorologiques extrêmes

4

Vers un Cadre mondial pour
les services climatologiques

1



Détection des explosions
nucléaires

3



Amélioration de l'observation du
temps en Afrique

3



Information météorologique et cli-
matologique pour les agriculteurs

4

NOUVELLES EN BREF

Vers un Cadre mondial pour les services climatologiques

Le défi posé par le climat requiert une approche sur deux fronts: l'atténuation et l'adaptation. D'intenses négociations sont entreprises en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre et d'atténuer l'impact des changements climatiques.

Dans le même temps, la communauté internationale élabore des outils permettant de s'adapter à la variabilité et au changement climatiques.

La troisième Conférence mondiale sur le climat (CMC-3), qui se tiendra à Genève, Suisse, du 31 août au 4 septembre 2009, vise à mettre en place un Cadre mondial pour les services climatologiques afin de favoriser l'adaptation aux nouvelles conditions climatiques.

Ce Cadre répondra au besoin urgent pour les sociétés de faciliter l'accès aux prévisions et informations climatologiques pour asseoir leurs décisions et mieux gérer les risques d'origine climatique. Il intégrera

les observations climatologiques, la recherche, les évaluations et les prévisions nécessaires à la fourniture des informations et des services requis pour inclure la variabilité du climat et les changements climatiques dans les processus de décisions socio-économiques.

La Conférence favorisera l'échange de solutions réalistes pour faire face d'ores et déjà aux impacts climatiques et abordera les grandes orientations du Cadre mondial pour les services climatologiques. Ce Cadre, qui fait actuellement l'objet de consultations entre les différentes parties prenantes à l'échelon international et national, doit permettre de rapprocher les fournisseurs d'informations climatologiques et les usagers de ces informations.

Le Cadre mondial comporte quatre éléments clefs: une volonté renouvelée de renforcer les programmes d'observation du climat et d'assurer un accès libre et gratuit aux données recueillies, une plus grande priorité donnée à la recherche sur la modélisation et la prévision du climat, un nouveau Système d'information

sur les services climatologiques et un Programme d'applications climatologiques.

À travers ces composantes, le Cadre cherche à renforcer les capacités dans les pays en développement et à appuyer l'application des services climatologiques pour un développement résistant au climat et à ses fluctuations. Le principal objectif est d'établir un dialogue réel entre les fournisseurs et les usagers des services climatologiques.

Ces services climatologiques permettront aux décideurs de disposer, pour les secteurs socio-économiques clefs—eau, agriculture, pêche, santé, sylviculture, transports, tourisme, énergie et gestion des risques de catastrophes—, des informations dont ils ont besoin pour adopter des politiques viables face à la variabilité et au changement climatiques. Ainsi, le Cadre apportera de multiples avantages sur les plans économique, social et environnemental.

Le développement de services climatologiques bénéficie d'un socle consistant d'observations, de contrôles



Troisième Conférence mondiale sur le climat (31 août-4 septembre 2009): en détail sous www.wmo.int/wcc3

et de recherches liés au climat, et vise à appliquer les compétences scientifiques actuelles aux défis que doit relever la société mondiale.

La troisième Conférence mondiale sur le climat réunira des hauts responsables politiques, des scientifiques, des dirigeants d'entreprises et des décideurs. Au cours du segment réservé

aux experts, qui se déroulera du 31 août au 2 septembre, des scientifiques et experts de plusieurs disciplines venus du monde entier participeront à des discussions sur les besoins et les capacités actuelles en matière de services climatologiques. Le Segment de haut niveau, les 3 et 4 septembre, réunira des chefs d'État et de gouvernement, des ministres et d'autres hauts dirigeants politiques. Il se conclura par l'adoption d'une déclaration qui devrait entériner la création du Cadre mondial pour les services climatologiques.

Assistance à la gestion des crues

L'OMM et plusieurs organismes représentant un large éventail de disciplines ont collaboré à la mise sur pied d'un Service d'assistance pour la gestion intégrée des crues (SAGIC). Ce service d'assistance fournira à tous les pays qui en font la demande des orientations sur les politiques et les stratégies recommandées en matière de gestion des crues, dans le contexte du développement durable.



La pression démographique toujours plus forte à laquelle sont soumises les zones inondables, conjuguée à l'augmentation de la variabilité du climat, au changement climatique et à une gestion des ressources naturelles souvent inadéquate, rend plus difficile la gestion rationnelle des crues. Si les eaux de crue représentent une ressource essentielle dans bon nombre de pays, les plaines inondables

contribuant dans une large mesure au développement économique, elles peuvent aussi prélever un lourd tribut en vies humaines et mettre à mal les moyens de subsistance des populations, freinant ainsi le développement socio-économique des pays.

C'est pourquoi l'OMM encourage une approche intégrée de la gestion des crues afin de mettre en valeur les plaines inondables tout en tenant compte des risques posés par les crues. Il importe notamment de concilier les besoins des diverses parties prenantes. Au Kenya, par exemple, la gestion des crues dans le bassin du lac Victoria doit tenir compte à la fois des difficultés auxquelles doivent faire face les populations démunies des plaines inondables et des perspectives de mise en valeur de terres agricoles fertiles souvent noyées sous les eaux. Cela suppose que chaque secteur de l'économie ait un rôle à jouer dans la gestion des crues avec les ministères et les organismes compétents ainsi que les provinces et les populations concernées. C'est dans cet optique que le Gouvernement kenyan a entrepris d'élaborer une stratégie nationale de gestion des crues dans le cadre d'un projet pilote de l'OMM. Un projet analogue a été lancé pour le bassin de la Kafue, en Zambie.

La gestion intégrée des crues constitue un investissement très rentable. Par exemple, lorsqu'une crue de grande ampleur s'est produite le long de l'Aa d'Engelberg, rivière de montagne tribulaire du lac des Quatre-Cantons, en Suisse, ce mode de gestion a contribué à faire la part entre les dommages que peuvent provoquer les crues et les avantages liés à l'utilisation de la plaine inondable. La trentaine de millions de francs suisses investis



Les crues sont la catastrophe naturelle d'origine hydrométéorologique la plus fréquente. Les populations des pays en développement sont les plus vulnérables.

MANIFESTATIONS À VENIR

31 août-4 septembre: Troisième Conférence mondiale sur le climat (CMC-3) (Genève, Suisse)

16-17 septembre: Conseil régional VI (Europe) — Conférence technique (Bruxelles, Belgique)

18-24 septembre: Conseil régional VI (Europe) — quinzième session (Bruxelles, Belgique)

5-9 octobre: Cinquième colloque international sur l'assimilation des données (Melbourne, Australie)

2-18 octobre: Groupe de travail international sur les cartes des glaces — dixième session (Genève, Suisse)

18-23 octobre: Onzième atelier sur la simulation rétrospective et la prévision des vagues et deuxième colloque sur l'évaluation des dangers menaçant les côtes (Halifax, Canada)

4-11 novembre: Commission technique mixte OMM/COI d'océanographie et de météorologie maritime — troisième session (Marrakech, Maroc)

16-17 novembre: Commission des sciences de l'atmosphère — Conférence technique (Incheon, République de Corée)

18-25 novembre: Commission des sciences de l'atmosphère — quinzième session (Incheon, République de Corée)

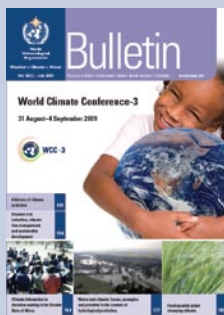
24-28 novembre: Conférence internationale sur le développement des zones arides en faveur des populations et de l'environnement: thèmes et objectifs pour le XXI^e siècle (copatronnée) (Jodhpur, Inde)

au total dans cette zone a permis de prévenir des dommages estimés à 160 millions de francs suisses lors des inondations de 2005. Le système utilisé est une combinaison de diverses mesures: ouvrages de protection contre les crues, cartographie des zones inondables, réglementation de l'utilisation des sols et renaturation du cours d'eau, à quoi s'ajoutent les mesures de préparation aux situations d'urgence prises à l'échelle cantonale et municipale.

Le Service d'assistance n'est pas conçu pour répondre aux situations d'urgence causées par les crues. Il recherche des solutions pragmatiques qui, tout en tenant compte des principes universellement admis en matière de gestion intégrée des crues, soient adaptées à la réalité du terrain. Il s'adresse à toutes les parties concernées par la gestion des ressources en eau, la réduction des risques de catastrophe et l'adaptation au changement climatique, c'est-à-dire les organismes locaux, provinciaux et nationaux, les Services

météorologiques et hydrologiques nationaux, les organismes de bassins fluviaux, les organisations non gouvernementales, les universités, les organisations à assise communautaire et, d'une manière générale, tous les spécialistes de la gestion des crues. Des stages de formation s'adressant aux professionnels de l'eau et aux décideurs ont déjà eu lieu en Bolivie, au Pérou, en Indonésie et en République islamique d'Iran.

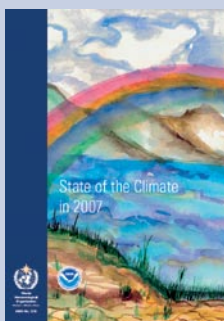
Le tout nouveau site Web www.floodmanagement.info constitue le point d'accès central à tout un éventail de services dont on peut demander à bénéficier, ainsi qu'à divers textes d'information sur la gestion des crues, le renforcement des capacités et la formation, qui peuvent être téléchargés. Enfin, un forum de discussion en ligne offre aux spécialistes de la gestion des crues la possibilité de confronter leurs points de vue et leurs expériences et d'accéder aux données détenues par un centre de référence sur la gestion des crues.



Bulletin de l'OMM,
Volume 58 (3), Juillet
2009 (thème: "Troisième
Conférence mondiale
sur le climat")
[E] [F] [R] [S] en
préparation



Troisième Conférence
mondiale sur le climat
En savoir plus sur le climat
pour préparer l'avenir
Focus on Africa
[E/F/S trilingue]
Copie gratuite sur
demande :
WCC-3@wmo.int



**State of the climate in
2007 (WMO-No 1036)**
2009; xii + 179 p.
Prix: CHF 78
[E]

Détection des explosions nucléaires

L'initiative internationale d'études scientifiques relevant de l'Organisation du Traité d'interdiction complète des essais nucléaires (OTICE) vise à évaluer si le régime de vérification du respect du Traité dispose des moyens scientifiques et techniques pour détecter les explosions nucléaires dans le monde.

Sur les huit sujets couverts, l'OMM est responsable de la modélisation du transport et de la dispersion dans l'atmosphère (ATM). L'initiative examine également si le régime de vérification a bénéficié d'avancées scientifiques et techniques depuis que le Traité a été ouvert à la signature, en 1996.

Lors d'une importante conférence à Vienne (Autriche) en juin 2009, les résultats de la coopération avec l'OMM ont été mis en lumière. Pas moins d'une quinzaine d'orateurs scientifiques issus de diverses institutions du monde entier et spécialisés dans les études liées à la modélisation du transport et à la dispersion dans l'atmosphère étaient présents et ont participé à des tables rondes scientifiques sur les explosions atmosphériques et souterraines. Cette manifestation a accueilli plus de 500 participants, réunissant des dignitaires, d'éminents scientifiques, des représentants de gouvernements et d'autres parties prenantes et les médias.

Le système ATM est utilisé dans la vérification du respect du Traité principalement pour reconstituer la trajectoire tridimensionnelle d'un radionucléide depuis l'endroit où elle a été détectée par une station appartenant au système international de surveillance de l'OTICE, jusqu'à l'endroit d'où elle est supposée provenir. Cette technologie est extrêmement dépendante de simulations numériques sophistiquées fondées sur les résultats de modèles de prévision numérique du temps. Elle est utilisée par de nombreux SMHN, notamment ceux des Centres météorologiques régionaux spécialisés (CMRS) conduisant des activités ATM. Le système opérationnel de reconstitution des trajectoires ATM relevant de l'OTICE et de l'OMM a été établi en septembre 2008. Y participent notamment les CMRS de Beijing, Exeter, Montréal, Melbourne, Obninsk, Offenbach, Tokyo, Toulouse, le CMN de Vienne et le Centre international de données de l'OTICE.

L'OMM collabore avec l'OTICE dans le domaine de la modélisation

du transport atmosphérique dans le cadre d'un accord de coopération conclu en 2003.

Amélioration de l'observation du temps en Afrique

Le Forum humanitaire mondial, en collaboration avec Ericsson, l'OMM, la compagnie de téléphonie mobile Zain, et l'Institut de la Terre de l'Université de Columbia, a annoncé une initiative de grande envergure «Des informations météorologiques pour tous» destinée à révolutionner le réseau d'observation météorologique africain face à la menace croissante que constitue le changement climatique.

On estime que le changement climatique serait responsable de quelque 300 000 décès chaque année et de plus de 100 milliards de dollars de pertes économiques. L'Afrique sub-saharienne représente à elle seule près d'un quart de ces pertes; c'est la région présentant le risque le plus imminent de sécheresses et d'inondations.

Environ 70 % des Africains, soit près de 700 millions de personnes, vivent de l'agriculture, qui est pluviale à plus de 95 % en Afrique. Dans certaines régions, les productions agricoles pourraient chuter de moitié d'ici 2020. L'évolution des régimes météorologiques sous l'effet du changement climatique pourrait rendre caduc le savoir agricole ancestral et accroître sensiblement les besoins en informations météorologiques.

La couverture assurée par le réseau d'observation en Afrique est huit fois inférieure au minimum recommandé par l'OMM, et moins de 200 stations météorologiques automatiques répondent aux exigences de l'OMM en matière d'observation, contre plusieurs milliers en Europe, en Amérique du Nord et dans certaines régions d'Asie. Les acteurs de l'initiative ont pour objectif de déployer 5 000 nouvelles stations météorologiques automatiques sur des sites de téléphonie mobile—actuels et nouveaux—répartis sur tout le continent, ce qui permettra de sauver des vies humaines et d'ouvrir de nouveaux horizons économiques à des dizaines de millions de personnes.

Les réseaux de téléphonie mobile assurent la connectivité, l'alimentation en énergie et la sécurité nécessaires pour faire fonctionner le matériel météorologique. Des applications

de téléphonie mobile favoriseront la transmission de l'information météorologique émanant des Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN). Les opérateurs de téléphonie mobile assureront l'entretien des stations météorologiques automatiques dont ils aideront à transmettre les données aux SMHN.

Les premières implantations concernent la région du lac Victoria au Kenya, l'Ouganda et la République-Unie de Tanzanie. Les 19 premières stations météorologiques automatiques installées doubleront les capacités d'observation météorologique de la région.

Cette initiative aura des répercussions qui dépasseront de loin le cadre de l'agriculture et de la prévention des catastrophes vu qu'elle comporte également un volet «formation et renforcement des capacités» au profit des SMHN. L'amélioration de l'information météorologique ouvre aussi la voie à des services tels que la micro-assurance, qui peut être fondée sur des indices météorologiques comme les précipitations. Grâce à cette initiative, la communauté scientifique, ainsi que les secteurs de l'eau, des transports et de l'énergie auront accès à un volume d'informations accru.

C'est en Afrique que le manque d'informations météorologiques se fait le plus cruellement sentir, mais l'initiative pourrait être étendue ultérieurement à d'autres régions.

Récompense pour le Service météorologique de Tanzanie

Le Service météorologique de Tanzanie (TMA) a été récompensé pour son excellente gestion par un «Best managed institution certificate» décerné par le Bureau du Président le 19 juin 2009 à l'occasion de la Semaine des services publics à Dar es-Salaam.

Les critères d'évaluation portaient notamment sur l'amélioration apportée dans la prestation de services par l'installation de systèmes par le ministère, le département ou l'agence ainsi que sur les échanges d'informations avec les clients. La mise en œuvre actuelle d'un système de gestion de la qualité (QMS) pour la fourniture de services de météorologie aéronautique, parrainé par l'OMM, a été saluée.

L'introduction du QMS a permis de mettre en place de meilleures procédures opérationnelles et

commerciales aux niveaux interne et externe qui, à leur tour, ont conduit à une amélioration significative des services aux clients internes et externes.

Un mécanisme de traitement des réclamations par le biais de questionnaires et/ou de la planification de réunions et de conseils au management pour prendre les mesures correctives appropriées dans les services correspondants a notamment été considéré comme un instrument de gestion important pour le suivi et l'évaluation.

La communication des informations météorologiques et climatologiques aux agriculteurs

Un atelier international sur la conception, la diffusion et l'utilisation des produits et des services agrométéorologiques destinés à favoriser une agriculture durable a été organisé par l'OMM et ses partenaires à Toowoomba (Australie) en mai 2009. Il avait pour objectif d'accroître la viabilité des systèmes d'exploitation agricole sur le long terme en améliorant les informations sur le temps et le climat qui sont communiquées aux agriculteurs.

L'atelier a adopté une série de recommandations visant à rapprocher les Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) et la communauté agricole. Parmi elles figure la désignation par les associations d'agriculteurs et les organisations industrielles d'un interlocuteur qui serve de trait d'union entre les prestataires de services météorologiques et climatologiques pour le développement des produits et la diffusion de l'information agrométéorologique.

Au cours d'une table ronde, on a demandé aux agriculteurs locaux si des prévisions sur le temps et le climat gratuites et fiables étaient plus importantes que des graines et des engrais gratuits. L'un d'eux a fait la réponse suivante: «on peut toujours acheter des graines et des engrais mais il est impossible d'acheter un climat propice à nos cultures».

D'autres recommandations visent à améliorer l'information sur le temps et le climat à l'attention des agriculteurs, par exemple en



Le cyclone tropical Heta a semé la désolation sur l'île de Niue, dans le Pacifique Sud en 2004. Le Projet de démonstration concernant la prévision des conditions météorologiques extrêmes sera consacré aux fortes pluies, aux vents violents et aux vagues destructrices dans les îles du Pacifique Sud.

intégrant des projections climatiques aux produits agrométéorologiques et en renforçant le partage de connaissances entre les pays.

Cet atelier a été organisé en association avec les réunions des équipes d'experts de la Commission de météorologie agricole de l'OMM.

Projet de démonstration concernant la prévision des conditions météorologiques extrêmes

L'OMM contribue à améliorer les capacités de prévisions des SMHN dans le cadre du Projet de démonstration concernant la prévision des

conditions météorologiques extrêmes (SWFDP). Ce projet s'appuie sur le Système mondial de traitement des données et de prévision pour un meilleur accès aux résultats des systèmes de prévision numérique du temps et collabore avec les services météorologiques destinés au public afin d'améliorer la fourniture de services d'alerte.

Le SWFDP constitue une approche systématique et pratique pour renforcer les capacités et transmettre de nouvelles connaissances et compétences. Deux projets de démonstration sont actuellement en cours. Le premier projet régional, qui a débuté en 2006,

a été élargi et concerne maintenant les 16 pays d'Afrique du Sud et s'étale sur toutes les saisons. Un deuxième projet en est au début de sa phase de mise en œuvre pour les îles du Pacifique Sud. Il sera consacré aux fortes pluies, aux vents violents et aux vagues destructrices.

Les retours du public ont été nombreux et positifs, révélant à la fois le succès du projet et une confiance accrue dans la diffusion des produits des Services météorologiques nationaux.



Organisation
météorologique
mondiale

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation météorologique mondiale aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Organisation météorologique mondiale
7 bis, avenue de la Paix
Case postale N° 2300
CH-1211 Genève 2, Suisse
Tél: +41 (0) 22 730 83 14 / 83 15
Facsimilé: +41 (0) 22 730 80 27
Internet: <http://www.wmo.int>
Vos éventuelles remarques sur MétéoMonde sont les bienvenues. Veuillez les adresser à: jtorres@wmo.int

PRIX

Lors de chacune de ses sessions annuelles, le Conseil exécutif de l'OMM attribue des prix récompensant des contributions aux progrès de la météorologie, de la climatologie et de l'hydrologie et encourage les jeunes chercheurs actifs dans ces domaines. En 2009, la soixante-et-unième session du Conseil a décerné les prix suivants:

La lauréate du cinquante-quatrième Prix de l'OMI est Mme Eugenia Kalnay (Argentine/États-Unis d'Amérique), qui joue un rôle de premier plan dans le domaine de la prévision et de l'analyse numériques du temps à l'échelle du globe, notamment en matière d'assimilation des données et de prévision d'ensemble. Elle a participé à plusieurs activités internationales de l'OMM.

Le Prix international Norbert Gerbier-MUMM 2010 a été attribué à Messieurs J.M. Sánchez, G. Scavone, V. Caselles, E. Valor, V.A. Copertino and V. Telesa (Italie) pour leur article intitulé «Monitoring daily evapotranspiration at a regional scale from Landsat-TM and ETM+ data: Application to the Basilicata Region».

Le Prix 2009 destiné à récompenser de jeunes chercheurs a été attribué à Alex J. Cannon (Canada) pour son article «Probabilistic multi-site precipitation downscaling by an expanded Bernoulli-gamma density network».

