



Organisation  
météorologique  
mondiale

2006/N° 3

Juin 2006

# MétéoMonde

Temps • Climat • Eau

Directives sur les crues  
éclair

2

Forum mondial de l'eau

2

Navires d'observation  
bénévoles

3

Ouragans

4

PHOTO: FAO

Criquets

1



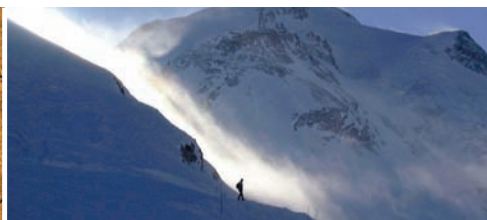
Services pour l'agriculture

2



Gestion de la sécheresse

3



Formation du public

4

## NOUVELLES EN BREF

### Criquets

#### Système d'alerte précoce

Lors de la troisième édition de la Conférence internationale sur les systèmes d'alerte précoce à Bonn, Allemagne (mars 2006), l'OMM a révélé un projet pilote de système d'alerte précoce visant à préparer les populations aux invasions de criquets. Les progrès accomplis dans les prévisions météorologiques ont permis de mieux identifier les conditions propices à la reproduction des acridiens, qui sont généralement la cause des invasions.

L'OMM a présenté ce projet pilote après une introduction sur les criquets et les ravages qu'ils occasionnent. Elle a souligné l'importance des informations météorologiques pour leur observation et leur contrôle ainsi que des progrès technologiques et des outils opérationnels qui facilitent la surveillance et la prévision des invasions.

Le projet pilote mené par l'Afrique de l'Ouest sur les systèmes d'alerte précoce concernant les invasions de criquets pèlerins vise à développer des outils plus efficaces et mieux adaptés ainsi que des informations

opérationnelles pour surveiller et prévoir l'évolution des acridiens ainsi que leur migration au niveau national. Un autre objectif est la planification des opérations de lutte antiacridienne.

Le projet est axé sur la Mauritanie et le Sénégal. En 2004, un énorme essaim de criquets a causé des dommages catastrophiques aux cultures et à la végétation à travers de larges zones d'Afrique du Nord.

#### Observation et contrôle

Au mois d'avril, l'OMM et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) ont organisé un atelier consacré à l'information météorologique au service de la lutte antiacridienne à Muscat, Oman. Y participaient des experts et des représentants des Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) ainsi que des Centres nationaux de lutte antiacridienne (NLCC) de 11 pays du nord-est de l'Afrique et du sud-ouest de l'Asie.

L'objectif était de répartir les rôles et les responsabilités et de coordonner et planifier plus efficacement les opérations dans

l'éventualité d'une invasion de criquets. Une attention particulière a été portée à la diffusion d'informations météorologiques quotidiennes aux NLCC et aux organisations internationales ainsi qu'à la possibilité d'utiliser des modèles de prévisions météorologiques avancés au service de la lutte antiacridienne.

Les experts ont invité les SMHN à fournir un certain nombre de produits à leur Centre de lutte antiacridienne respectif :

- Données sur les précipitations et les températures journalières provenant des stations météorologiques (à transmettre via courriel);
- Carte satellite des estimations de précipitations ou prévisions des précipitations à 00 heure à partir de modèles de prévision météorologique numériques;
- Produits de prévisions météorologiques pour la pluie, la température et le vent;
- Position de la zone de convergence intertropicale pendant l'été.

À l'origine, ces produits pouvaient être obtenus sur Internet sous forme de fichiers graphiques mais l'objectif

final est de fournir ces informations au format digital afin de les incorporer dans un système d'information géographique. En outre, les SMHN d'Oman et d'Égypte seront considérés comme des fournisseurs d'assistance en matière de prévisions météorologiques numériques et de produits satellites aux NLCC des pays voisins dans leurs régions respectives.

D'autres recommandations ont été formulées en vue d'organiser ce travail; par exemple, la conclusion d'accords formels de haut niveau, la création de groupes de travail conjoints et de coordonnateurs entre les SMHN et les NLCC dans chaque pays; l'organisation de cours de formation et la fourniture de manuels pour le personnel des NLCC sur la manière d'utiliser les produits météorologiques et pour le personnel des SMHN sur les questions ayant trait aux criquets. Il serait souhaitable que les infrastructures des SMHN et des NLCC soient améliorées. L'OMM et la FAO ont été sollicitées pour la fourniture de moyens (équipement, formation) pour les pays qui ne sont pas en mesure de fournir des produits

## NOUVELLES EN BREF

satellites et des prévisions numériques du temps.

L'OMM et la FAO vont préparer une brochure conjointe sur les applications de la météorologie à la lutte antiacridienne à l'attention des décideurs, des bailleurs de fonds et du grand public.

### Météorologie agricole et information climatologique dans le Pacifique Sud-Ouest

Un système d'information climatologique efficace est censé fournir des informations sur le climat à la fois faciles à comprendre, adaptées aux besoins des utilisateurs et disponibles en temps opportun de manière à pouvoir être intégrées aux processus de décisions.

Une collaboration étroite entre les fournisseurs d'informations sur le climat et les utilisateurs finaux garantit l'amélioration permanente des systèmes d'information climatologiques. Le renforcement de la coopération parmi les Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) et les agences connexes facilite le partage d'expériences, de technologies et de ressources humaines.

Les applications agrométéorologiques dans les secteurs de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche ont un impact socio-économique énorme pour tous les pays en développement.

Les experts réunis en mars en Indonésie ont convenu d'un certain nombre de priorités pour le Pacifique Sud-Ouest: les activités doivent se concentrer sur le renforcement des liens entre les fournisseurs et les utilisateurs d'informations climatologiques, sur l'utilisation de technologies modernes en matière de prévisions et d'applications climatologiques et sur l'influence économique des informations agrométéorologiques.

Il s'agira à cet effet de réexaminer et de recommander des applications de prévisions climatologiques saisonnières à interannuelles. Il sera également nécessaire de réaffirmer le niveau d'interaction avec les communautés d'utilisateurs dans les applications de prévisions climatologiques et d'identifier comment les besoins peuvent être satisfaits plus efficacement.

Il convient de formuler des stratégies appropriées de gestion des risques afin d'appréhender les variations climatologiques actuelles et

futures ainsi que les phénomènes climatologiques extrêmes et de les promouvoir grâce à l'amélioration de la communication et à des applications plus ciblées.

Les effets économiques de l'application des informations agrométéorologiques dans le Pacifique Sud-Ouest seront démontrés à travers des études de cas spécifiques.

Les experts rechercheront les moyens d'encourager une approche multidisciplinaire à l'application des informations météorologiques et climatologiques à l'agriculture, à la sylviculture et à la pêche.

L'utilisation de techniques de télédétection sera évaluée pour l'observation des phases de croissance des cultures, des dommages dus aux aléas climatologiques et du rendement des cultures dans le but de promouvoir leur application en agrométéorologie.

### Temps, climat et agriculture

Avec le soutien de l'OMM, des séminaires itinérants sont mis sur pied par les SMHN afin d'accroître l'interaction entre les SMHN et la communauté agricole. L'objectif

général est de rendre les agriculteurs plus autonomes en améliorant leur information sur les questions météorologiques et climatologiques qui influencent le rendement de leurs cultures.

Ce type d'information peut les aider à améliorer leur gestion des risques et à assurer une utilisation durable des ressources naturelles. Il s'agira d'informations météorologiques et climatologiques de base fournies par les experts des SMHN, de l'application des informations sur le temps et le climat aux décisions en matière d'agriculture et de la lutte contre les parasites et les maladies fournies par des agents responsables de la vulgarisation agricole.

Les premiers séminaires doivent se tenir en Ethiopie et en Colombie.

### Forum mondial de l'eau

Le quatrième Forum mondial de l'eau a été organisé à Mexico en mars 2006. Ce Forum est la plus grande manifestation internationale sur l'eau douce. Il encourage les échanges et le dialogue entre de multiples acteurs afin d'influer sur la politique de l'eau au niveau

## DIRECTIVES EN MATIÈRE DE CRUES ÉCLAIR POUR L'AMÉRIQUE CENTRALE

L'Administration américaine pour l'aéronautique et l'espace (NASA) a installé le "Central American Flash Flood Guidance System" (CAFFGS) au sein du Service météorologique du Costa Rica à San José où il partage les locaux du centre de prévision météorologique.

Ce programme a été installé sur un système informatique hautement sécurisé à accès limité. Le Costa Rica reçoit les données directement du satellite GOES (cinq chaînes, dont des informations infrarouges) sur un serveur spécial.

Les prévisions en matière de précipitations sont réalisées au Costa Rica en utilisant un algorithme déjà installé sur le système du Service météorologique. L'imagerie est classée pour

les sept jours précédents avec un archivage sélectif d'images antérieures aux dix jours précédents.

L'introduction de données météorologiques est réalisée par des modèles fournis par le Service météorologique national américain et fonctionne sur une station de travail située au bureau de San José. Trois domaines avec trois tailles de grilles différentes - régionale, nationale et locale - peuvent être utilisés. Actuellement, les résultats des prévisions météorologiques numériques tendent à surestimer les précipitations. Des données peuvent être obtenues de 12 pluviomètres en temps réel. Les distorsions sont ajustées en utilisant toutes les données disponibles sur l'Amérique centrale, ce qui ne tient pas vraiment compte des influences locales.

Les couches dans le système d'information géographique comprennent les résultats du modèle d'humidité des sols et la



Les pays d'Amérique centrale sont sujets aux crues éclair engendrées tous les ans par les cyclones tropicaux.

précipitation surfacique moyenne du bassin (fondée sur les données transmises par satellite). Un indice des précipitations antécédentes est ensuite calculé.

A l'aide des prévisions de pluie provenant des modèles de prévision numérique et de l'indice des précipitations antécédentes, des zones de crues éclair potentielles peuvent être identifiées et des orientations en la matière peuvent être publiées dans l'isthme de l'Amérique centrale (Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua et Panama).



Le stand de l'OMM au Quatrième Forum mondial de l'eau (Mexico, mars 2006) a attiré de nombreux visiteurs.

mondial dans une perspective de développement durable.

Cette édition du Forum était articulée autour du thème central: "L'action locale face à un défi planétaire". Celui-ci a été traité à travers cinq axes thématiques: l'eau pour la croissance et le développement; la mise en place de la gestion intégrée des ressources en eau; l'eau et l'assainissement de l'eau pour tous; la gestion de l'eau pour l'alimentation et l'environnement et, enfin, la gestion des risques et la sécurité hydrique.

L'OMM avait préparé différents documents sur la gestion des risques par le biais d'un large processus de consultation comprenant un "forum virtuel". Le risque y est décrit comme une fonction de l'ampleur de la catastrophe, le degré d'exposition d'une société ou d'une collectivité au risque et la vulnérabilité de la société à l'égard des dommages causés par la catastrophe. La gestion des

risques doit par conséquent prendre en compte ces trois composantes afin de former un processus systématique englobant toutes les formes d'activités. Il s'agit de cibler les mesures structurelles et non structurelles à éviter ou la limite structurelle aux effets défavorables des risques.

Trois séances techniques consacrées à l'importance de l'information pour la gestion intégrée des ressources en eau, aux crues éclair et à la gestion de la sécheresse ont été co-organisées ainsi que deux autres réunions portant sur la gestion intégrée des crues et la collaboration internationale en matière de gestion des crues.

### Gestion de la sécheresse

Dans le cadre du thème "Gestion de la sécheresse" abordé lors du Forum mondial de l'eau (voir rubrique précédente), l'OMM a présenté un exposé intitulé *Managing drought risks—role of improved preparedness and management* («Gestion des risques de sécheresse—l'importance d'une meilleure prévention»). Les méthodes actuelles de gestion des situations de sécheresse sont fortement subordonnées aux périodes de crise et il devient urgent d'adopter une approche de gestion davantage axée sur le risque pour la planification aux niveaux national et régional. Une telle approche comprendrait un système d'alerte

précoce orienté vers les utilisateurs accompagné d'une diffusion rapide de l'information aux utilisateurs.

La gestion et la prévention efficace des situations de sécheresse requièrent un accès libre et illimité aux informations correspondantes permettant l'observation, l'évaluation et la prévision.

Compte tenu de la fréquence croissante des sécheresses, il devient nécessaire d'optimiser l'efficacité des médias afin de mieux former et informer le grand public et les décideurs sur les effets potentiels et la nécessité d'adopter de meilleures stratégies de prévention et de gestion.

## NAVIRES D'OBSERVATION BÉNÉVOLES

Le Système de navires d'observation bénévoles (VOS) de l'OMM est un programme mondial auquel participent actuellement quelque 6 700 navires de 55 pays. Ces navires effectuent et transmettent des observations météorologiques en haute mer. Les données qu'ils fournissent sont indispensables aux spécialistes de la météorologie maritime afin de déterminer les conditions prévalant sur les océans, pour lesquelles on dispose de peu d'observations. Ces données sont également essentielles pour alimenter les modèles de prévision destinés à produire des directives météorologiques concernant les océans. Elles permettent aux météorologues d'accroître la précision de leurs prévisions maritimes – à court terme notamment – et elles ont également été intégrées dans des applications climatologiques.

Les agents météorologiques de port (PMO) représentent leur Service météorologique et hydrologique national pour ce qui est des contacts avec les autorités maritimes. Ils jouent un rôle important et l'efficacité du système de



navires d'observation bénévoles dépend des initiatives dont ils font preuve.

Les agents météorologiques de port visitent les navires de leur programme plusieurs fois par an. Durant ces visites, les instruments météorologiques sont calibrés ou réparés, les livres de bord sont inspectés et, si nécessaire, les officiers de bord sont formés. Des briefings météorologiques sont également fournis en fonction des besoins.

Un atelier international de PMO s'est tenu en Allemagne en mars 2006. Il avait principalement pour but d'informer les agents sur les évolutions récentes, d'encourager la communication et de promouvoir des normes mondiales de services.

Un certain nombre de recommandations ont été formulées, en particulier sur la sûreté des navires, le recrutement de davantage de navires d'observation bénévoles, la formation et les services d'approche, l'amélioration de la diffusion des données, l'installation des instruments sur les navires, les méthodes d'observation et de communication des données et la surveillance.

**5-7 juillet:** Atelier international sur l'épaisseur des glaces de mer en Antarctique (Hobart, Australie)

**17-21 juillet:** Conférence de l'OMM: «Faire face à la variabilité et à l'évolution du climat: interprétation des incertitudes et gestion des risques» (Espoo, Helsinki, Finlande)

**4-8 septembre:** Réunion conjointe de l'Equipe d'experts pour l'utilisation des satellites et les produits qui en découlent et de l'Equipe d'experts pour les systèmes à satellites (Genève)

**7-13 septembre:** Conseil régional III (Amérique du Sud) - quatorzième session (Lima, Pérou)

**18-22 septembre:** Dixième colloque de l'OMM sur l'enseignement et la formation professionnelle: «La formation météorologique et hydrologique au service de la prévention des catastrophes et de l'atténuation de leurs effets» (Nanjing, Chine)

**28 octobre - 3 novembre:** Commission de météorologie agricole - quatorzième session (New Delhi, Inde)

## NOUVELLES EN BREF

Avec le développement des ressources en eau dans les régions arides et semi-arides, les terres irriguées sont non seulement davantage exposées aux sécheresses, mais elles doivent en outre faire face à l'allongement des périodes sans eau. Il serait donc souhaitable que les gouvernements mettent en place des politiques structurelles et non structurelles parallèlement à leurs plans de développement afin de faire face à ces risques grandissants.

Les pays doivent concevoir des politiques convergent vers une gestion efficace des situations de sécheresse. De telles politiques placeraient la prévention et les mesures d'incitation avant la souscription d'assurances, la souscription d'assurances avant les secours et les secours avant la réglementation.

L'approche de bas en haut poursuivie dans l'action locale peut compléter l'approche de haut en bas et conduire à un mode de développement beaucoup plus efficace. Les collectivités locales deviendraient des acteurs essentiels dans le processus de développement.

### Nouveau bureau de projet de l'OMM

Un bureau de projet de l'OMM a été établi à Mexico afin de soutenir la Commission nationale de l'eau dans sa mission de gestion intégrée et durable des ressources en eau du Mexique. Le bureau de projet fait partie d'un accord de coopération signé entre le Mexique et l'OMM le

*Un événement parallèle sur le Climat et la dégradation des sols a été organisé par l'OMM au cours de la septième Conférence des Parties à la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (Nairobi, Kenya, octobre 2005). Un DVD a été produit par l'OMM en collaboration avec le Service météorologique kenyan. Il peut être obtenu sur demande.*

2 septembre 2005. Le Secrétaire général de l'OMM et le Directeur général de la Commission nationale de l'eau mexicaine (CONAGUA) ont signé l'accord complémentaire lors du Quatrième Forum mondial de l'eau (voir p. 2 et 3) en présence du Secrétaire général du Forum et du Représentant permanent du Mexique auprès de l'OMM.

### Formation du public et services d'approche

Les Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) jouent un rôle essentiel dans la préparation de prévisions et d'alertes, mais aussi en garantissant que les produits et services livrés au public et aux autres utilisateurs soient bien compris et mis en œuvre correctement pour une efficacité optimale.

A cet égard, les SMHN ont également un rôle important à jouer dans la formation des utilisateurs à

l'emploi de ces produits. A cette fin, l'OMM a pris l'initiative de développer un projet visant à aider les SMHN à éduquer leur public. L'objectif est d'améliorer la compréhension de l'utilité des services de météorologie publique ainsi que d'accroître la conscience de l'incertitude des prévisions météorologiques. Ce projet vise également à promouvoir la compréhension des sciences de la Terre dans l'enseignement primaire et secondaire.

On espère ainsi que le public sera mieux armé pour prendre des décisions éclairées et pour réagir de manière appropriée aux informations officielles diffusées par les SMHN. Ces efforts aboutiront à une réduction des pertes humaines et matérielles dues aux phénomènes météorologiques extrêmes et à une meilleure utilisation des informations sur le temps dans les activités quotidiennes de la société, qu'il s'agisse d'économie ou de loisirs.

### Phénomènes climatiques en 2005

2005 a été placée au second rang des années les plus chaudes depuis 1850, avec une température moyenne en surface de la terre de +0.47 °C à +0.58 °C au-dessus de la moyenne annuelle (voir la Déclaration de l'OMM sur l'état du climat mondial 2005, OMM-N° 983). De longues périodes de sécheresse ont affecté certaines parties de la Corne de l'Afrique, plongeant 11 millions de personnes dans la famine.

Les conditions de sécheresse persistante ont provoqué l'un des



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: (41.22) 730 83 14 / 730 83 15  
Facsimilé: (41.22) 730 80 27  
Internet: <http://www.wmo.ch>

Vos éventuelles remarques sur MétéoMonde sont les bienvenues. Veuillez les adresser à: [jtorres@wmo.int](mailto:jtorres@wmo.int)

plus graves incendies de friches du sud-ouest de l'Europe.

L'été boréal 2005 a apporté une mousson inhabituellement chargée en pluies qui a causé des inondations massives dans plusieurs parties de l'Inde. La persistance des violentes pluies a causé des inondations majeures dans de nombreuses régions d'Europe.

La saison des ouragans de l'Atlantique a été la plus active jamais enregistrée, avec un record de 27 tempêtes tropicales dénommées (la moyenne étant 10) dont sept se sont transformées en ouragans majeurs (voir encadré ci-dessous).

L'Australie a également connu l'année la plus chaude de son histoire.

## OURAGANS



La saison des ouragans 2005 a provoqué des dommages sans précédent en Amérique du Nord et en Amérique centrale ainsi que dans les Caraïbes.



Le Comité des ouragans de l'OMM s'est réuni à Porto Rico en mars/avril. Cette rencontre était notamment consacrée à l'importance de la coopération entre les Services météorologiques et hydrologiques nationaux d'Amérique centrale et d'Amérique du Nord et de la région des Caraïbes pour l'échange d'informations, de prévisions et d'alertes.

Lors de la saison-record 2005, la liste des noms d'ouragans a été épuisée pour le bassin Atlantique et l'alphabet grec a été utilisé pour la première fois. Au terme d'intenses débats, le Comité a décidé de continuer à utiliser l'alphabet grec.

Compte tenu des lourdes pertes humaines et matérielles associées à quatre ouragans majeurs en 2005, le Comité a décidé de remplacer *Dennis* par *Don*; *Katrina* par *Katia*; *Rita* par *Rina*; *Stan* par *Sean* et *Wilma* par *Whitney*.

Pendant la cérémonie de clôture de la réunion, le Directeur exécutif de l'Emergency Management Agency de Porto Rico a décerné un certificat à l'OMM en reconnaissance de son précieux engagement et de ses contributions dans le domaine de la gestion des catastrophes.