



Organisation
météorologique
mondiale

www.wmo.int/meteoworld

Décembre 2008

MétéoMonde

Temps • Climat • Eau

©WMO 2008

Troisième Conférence
mondiale sur le climat

1, 2
& 3

Couche d'ozone 2008

4

L'OMM et les normes
internationales

4

Variabilité et changement du climat:
risques et perspectives

1



Atténuer les incidences des
catastrophes naturelles

2



Améliorer les systèmes et
procédures d'alerte précoce

3



Prévisions climatiques et
saisonniers

2

NOUVELLES EN BREF

Gérer les risques et les perspectives de la variabilité du climat et des changements climatiques

Le climat présente à la fois des risques et des perspectives pour les sociétés. Depuis plusieurs décennies, l'OMM s'emploie à améliorer les capacités de la météorologie, de l'hydrologie et des géosciences connexes afin d'aider les collectivités à faire face aux conditions climatiques.

Les systèmes et normes développés par l'OMM permettent de recueillir, de traiter et de partager les observations sur le climat afin de protéger des vies et des biens et de stimuler le développement socio-économique. Avec les première et deuxième Conférences mondiales sur le climat, l'OMM et ses partenaires ont lancé un appel au monde pour que les questions liées au climat soient davantage intégrées dans les sciences et les politiques afin que tous les habitants de la planète soient mieux armés face au changement climatique.

La première Conférence mondiale sur le climat (1979) a contribué à créer des institutions, telles que le

Programme climatologique mondial de l'OMM; le Programme mondial de recherche sur le climat (co-patronné par l'OMM, le Conseil international pour la science et la Commission océanique intergouvernementale de l'UNESCO) et le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) (co-patronné par l'OMM et le Programme des Nations Unies pour l'environnement), qui a remporté le prix Nobel de la paix en 2007.

La deuxième Conférence mondiale sur le climat (1990) a appelé de ses vœux l'établissement d'une convention climatique, imprimant ainsi un nouvel élan aux initiatives internationales engagées sur le changement climatique. Elle a débouché sur la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, en 1992, ainsi que sur le Système mondial d'observation du climat et sur diverses recommandations concernant les activités futures du Programme climatologique mondial.

La troisième édition de la Conférence mondiale sur le climat (WCC-3) s'appuie donc sur un socle de connaissances élargi du système

climatique et sur les progrès réalisés en matière de prévision et d'information au service de l'amélioration du bien-être des sociétés. Elle va principalement s'attacher à mettre en place des services qui permettront, d'une part, aux décideurs de mieux gérer les opportunités du climat et les risques associés aux conditions climatiques extrêmes et, d'autre part, aux collectivités d'accroître leur aptitude d'adaptation au changement climatique à long terme.

L'énorme quantité de données recueillies et archivées par l'OMM ainsi que ses systèmes mondiaux de traitement des données et de télécommunication sont des ressources précieuses pour le développement de services et de produits ayant trait au climat: cartes des risques et des opportunités et leurs périodes de retour, potentiels de sources d'énergies renouvelables, gestion de l'environnement urbain, risques épidémiologiques et prévisions climatiques précises.

Les centres de prévisions climatiques nationaux, régionaux et mondiaux possèdent les compétences voulues pour produire des prévisions

et des informations climatiques utiles. Ces compétences, toutefois, varient d'une région et d'un pays à l'autre et il est nécessaire de renforcer les capacités des pays en développement et des pays les moins avancés pour permettre à ces derniers de produire des produits et des services précis et efficaces.

Les besoins des différentes sociétés doivent être bien cernés



Troisième Conférence mondiale sur le climat, Genève, 31 août – 4 septembre 2009

Vient de paraître



Bulletin de l'OMM,
Vol. 57 (4), Octobre 2008
(thème: "Des services
météorologiques pour tous")

climatique, tels que les sécheresses, les inondations, les vagues de froid et de chaleur, les famines et certaines épidémies, qui, non seulement menacent des vies, mais influent sur la santé et la disponibilité de biens essentiels, tels que les vivres, l'eau et l'énergie.

Du 31 août au 4 septembre 2009, l'OMM, en collaboration avec ses organisations partenaires, accueillera à Genève la troisième Conférence mondiale sur le climat qui aura pour thème général "La prévision et l'information climatologiques au service de la prise de décisions" (voir également les deux rubriques suivantes). Un site Web consacré à la Conférence est accessible à partir de la page d'accueil de l'OMM (www.wmo.int/pages/world_climate_conference/index_en.html).

Prévisions climatiques et saisonnières

Le concept des Forums régionaux sur l'évolution probable du climat (FREPC) a été conçu, développé et financé dans le cadre des Services d'information et de prévision climatologiques de l'OMM, en partenariat avec les Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN), des instituts climatiques régionaux et d'autres agences. Ces forums fonctionnent maintenant depuis 10 ans avec succès en divers endroits d'Afrique et d'Amérique du Sud et des efforts conjoints sont mis en œuvre pour étendre le mécanisme à d'autres régions du globe.

L'information sur le climat, notamment sous la forme de prévisions et de perspectives d'évolution, peut

rendre une aide substantielle à de nombreux secteurs sensibles au climat. L'OMM a contribué à établir des FREPC à travers le monde avec pour mission de produire et de diffuser des évaluations régionales (en ayant principalement recours à une approche fondée sur le consensus) de l'état du climat régional pour la saison à venir.

Les capacités nationales et régionales sont certes variées mais assurément inadéquates pour faire face seules à ce défi. Un réseau régional d'échanges entre prestataires de services climatiques et représentants du secteur des usagers fait partie intégrante du processus FREPC. Les pays participants ont reconnu le potentiel que recélait la prévision climatique et saisonnière en tant qu'instrument à même d'aider les populations et les décideurs à faire face aux enjeux posés par la variabilité et les changements climatiques.

Les FREPC réunissent des climatologues nationaux, régionaux et internationaux sur une base opérationnelle afin de produire des perspectives d'évolution du climat à l'échelon régional, sur la base des données en provenance des SMHN, d'instituts régionaux, des Centres climatiques régionaux et des Centres mondiaux de production de prévisions à longue échéance ainsi que d'autres centres de prévision climatique.

Grâce à une interaction avec les usagers des différents secteurs, les agences et les politiciens, les FREPC analysent les implications probables de ces évaluations sur les secteurs socio-économiques les plus représentatifs de la région donnée et explorent les moyens d'exploiter ces évaluations.

Le mécanisme FREPC offre également une plate-forme d'étude des obstacles à l'utilisation de l'information climatique, des expériences et des enseignements tirés d'anciens produits FREPC et favorise le développement de nouvelles stratégies axées sur des applications sectorielles. Les FREPC débouchent ensuite sur des forums nationaux destinés à développer, à l'échelle nationale, des évaluations climatiques détaillées et des informations sur les risques climatiques, notamment les alertes, pour transmission aux décideurs et au grand public.

Les FREPC ont fourni des enseignements majeurs pour l'adaptation au climat. Le mécanisme recèle un potentiel d'extension qui permettrait de renforcer notre capacité d'adaptation au changement climatique. Peuvent également être intégrées à la gamme des produits des forums des évaluations régionales du changement climatique observé et projeté, y compris le développement de scénarios de changement climatique à échelle réduite à des fins d'évaluation des incidences.

Ces aspects ont déjà été relevés par l'Organe subsidiaire de conseil scientifique et technologique de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et constituent des facteurs clefs de la participation de l'OMM au Programme de travail de Nairobi concernant les incidences des changements climatiques et la vulnérabilité et l'adaptation à ces changements.

Inspirés par les besoins de secteurs spécifiques, des forums sur le paludisme, sont maintenant organisés en association avec les FREPC en Afrique. Sur la base des températures saisonnières et les prévisions de précipitations, certains FREPC livrent des prévisions sur le débit des rivières pour la saison. Ces informations sont précieuses pour les responsables de la gestion hydrologique et les aident à prendre des décisions en matière de répartition des ressources en eau. Dans certaines régions, des perspectives d'évolution de l'agriculture et de la sécurité alimentaire sont maintenant régulièrement produites après les forums sur l'évolution du climat. Ces informations sont importantes pour la planification et la distribution des réserves céréalières.

Atténuer les incidences des catastrophes naturelles

S'il n'est guère possible d'éviter les phénomènes naturels dangereux, des



L'information sur le climat, notamment sous la forme de prévisions et de perspectives d'évolution, peut rendre une aide substantielle à de nombreux secteurs sensibles au climat.

prévisions fiables et scientifiquement éprouvées des phénomènes hydroclimatiques extrêmes aident les sociétés à se préparer aux catastrophes et à en atténuer les effets. Des alertes précoces et des prévisions laissant un délai suffisant sont des éléments essentiels pour renforcer la sécurité des populations et atténuer les incidences socio-économiques et environnementales des dangers naturels.

Les informations et services fournis par les SMHN sont indispensables pour prévenir les phénomènes naturels dangereux et en atténuer les effets et doivent donc être durablement renforcés.

En octobre 2008, l'OMM a organisé une conférence à Chisinau, République de Moldova, qui a réuni les pays européens pour la première fois au niveau régional pour débattre

des moyens pratiques d'atténuer les effets des phénomènes naturels dangereux par une collaboration resserrée entre les Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) et les institutions chargées de la gestion des risques de catastrophes. Cette initiative a pour but de préconiser des moyens appropriés de renforcer durablement les capacités scientifiques et techniques de réduction des risques de catastrophes dans la région.

Selon une évaluation des Services hydrométéorologiques publiée à la conférence, la coopération régionale pourrait permettre de réduire d'un tiers, sur les cinq prochaines années, le montant total des investissements nécessaires pour, par exemple, renforcer les SMHN de sept pays d'Europe du Sud Est (l'Albanie, la Bosnie-Herzégovine, la Croatie,



La République de Moldova, qui a accueilli, en octobre 2008, une conférence technique sur le rôle des SMHN dans la prévention des catastrophes naturelles et l'atténuation de leurs effets, co-patronnée par l'OMM, a elle-même été le théâtre d'inondations catastrophiques au mois d'août précédent.

le Monténégro, l'ex-République yougoslave de Macédoine, la République de Moldova et la Serbie).

Ce rapport souligne que, pour optimiser l'adaptation à la variabilité et à l'évolution du climat, il est indispensable de tenir compte du risque et de l'incertitude dans les outils d'aide à la décision. Les scientifiques des SMHN peuvent efficacement fournir des données régionales et locales sur le changement climatique en interprétant les résultats des modèles au profit des parties intéressées et en adoptant une approche pluridisciplinaire.

Le rapport énonce les raisons impérieuses pour lesquelles les pouvoirs publics et le secteur privé doivent s'employer à renforcer les SMHN et indique pourquoi ces efforts ne doivent pas être simplement perçus comme une dépense nationale, mais plutôt comme un investissement dans le développement national et régional.

Les résultats de cette réunion faciliteront les délibérations internationales sur la réduction des risques de catastrophes, notamment dans le cadre de la troisième Conférence mondiale sur le climat qui aura lieu à Genève (Suisse) du 31 août au 4 septembre 2009 (voir également la première rubrique).

Améliorer les systèmes d'alerte précoce et les procédures d'urgence

Chaque année, les catastrophes naturelles ont des

retombées dramatiques de part et d'autre du globe. Les phénomènes les plus répandus sont d'origine météorologique, hydrologique et climatique, tels que les inondations, les cyclones tropicaux, les sécheresses et les vagues de chaleur.

Il ressort des statistiques du Centre de Recherche sur l'Épidémiologie des Désastres (<http://www.cred.be/>) qu'entre 1980 et 2007, pas moins de 8 500 catastrophes d'origine naturelle dans le monde ont fait quelque deux millions de victimes et provoqué des dommages à hauteur de 1 500 milliards de dollars. Au cours des 50 dernières années, le nombre de catastrophes et l'ampleur des pertes économiques consécutives ont été multipliés respectivement par 10 et par 50.

Les pertes en vies humaines, en revanche, ont été divisées par 10. Cette baisse est attribuable à l'essor des politiques et des stratégies de réduction des catastrophes, et en particulier à l'association des systèmes d'alerte précoce à la prévention des situations d'urgence et à la planification aux niveaux national et local.

L'OMM s'attache à promouvoir l'importance des mesures de prévention, telles que l'évaluation des risques, les systèmes d'alerte précoce et la planification sectorielle.

Le Système mondial de traitement des données et de prévision de l'OMM, par exemple, fait appel à trois centres météorologiques mondiaux et à 40 Centres météorologiques régionaux spécialisés (CMRS), à côté des centres climatologiques régionaux et des centres de gestion

MANIFESTATIONS À VENIR

3-4 décembre 2008: Séminaire régional CR II (Asie) (Tachkent, Ouzbékistan)

5-11 décembre 2008: Réunion du Conseil régional II (Asie) – 14e session (Tachkent, Ouzbékistan)

8-11 décembre 2008: Atelier régional sur la surveillance du climat et l'analyse de sa variabilité: instauration de systèmes de veille climatique dans la Région III (Guayaquil, Équateur)

11-13 février 2009: Deuxième session du Groupe de travail du Conseil exécutif pour le climat et les questions connexes relatives au temps, à l'eau et à l'environnement (Genève)

16-19 février 2009: Réunion de l'Équipe d'experts de la CMAg pour la préparation aux situations de sécheresse et de températures extrêmes et la gestion de ces situations afin d'assurer l'avenir de l'agriculture, de l'élevage, de la sylviculture et de la pêche (Beijing, Chine)

23-25 février 2009: Conférence internationale sur les enjeux et les perspectives de l'agrométéorologie (New Delhi, Inde)

26-28 février 2009: Réunion de l'Équipe de mise en œuvre/coordination de la CMAg pour les systèmes d'appui aux services agrométéorologiques (New Delhi, Inde)

3-13 mars 2009: Troisième colloque scientifique international sur le programme THORPEX (Monterey, Californie, États-Unis d'Amérique)

23 mars-3 avril 2009: Atelier régional sur la prévision et l'alerte cycloniques et sur les services météorologiques destinés au public (Miami, États-Unis d'Amérique)



de la sécheresse. Ces centres assurent la coopération aux niveaux global, régional et national pour le traitement des données et livrent aux pays des analyses et des prévisions météorologiques, soutenant ainsi les capacités d'alerte précoce des Services météorologiques et hydrologiques nationaux.

Le système mondial d'alerte précoce aux cyclones tropicaux de l'OMM en est un bon exemple. Il comprend un réseau d'observation coordonné destiné à recueillir et à partager des données, six Centres météorologiques régionaux spécialisés fournissant des analyses, des prévisions et des avis sur les cyclones tropicaux et cinq comités régionaux qui veillent au perfectionnement continu de ces techniques de prévision et de la coordination opérationnelle. L'OMM poursuit une approche intégrée afin de garantir l'utilisation de son réseau coordonné pour soutenir les systèmes d'alerte nationaux concernant un large spectre de dangers, tels que les inondations, les sécheresses, les tempêtes de sable et de poussière, les violentes tempêtes, les ondes de marées et autres phénomènes maritimes dangereux.

Or, même si les atouts des systèmes d'alerte précoce ont été clairement démontrés, les politiques nationales de nombreux pays continuent à mettre l'accent sur les interventions post-catastrophes et sur les opérations de secours. Les investissements dans des systèmes d'alerte précoce et des programmes de prévention des catastrophes systématiques et durables restent encore insuffisants, tant à l'échelle nationale que communautaire.

La notion de systèmes d'alerte précoce a bénéficié d'une attention particulière dans la communauté internationale au cours des dernières années. Les résultats de l'Enquête mondiale sur les systèmes d'alerte précoce, associés à ceux d'évaluations nationales et régionales réalisées par l'OMM, font ressortir, dans de nombreux pays, la nécessité de développer des systèmes d'alerte précoce intégrés aux stratégies nationales de réduction des catastrophes.

Grâce à une approche de planification intégrée avec d'autres

agences partenaires, l'OMM a lancé, depuis 2007, des démonstrations nationales et des projets pilotes destinés à développer, à analyser et à parachever un mécanisme de documentation des bonnes pratiques en matière d'alerte précoce. L'objectif est d'élaborer la première série de directives détaillées sur la gouvernance, la coordination organisationnelle et les aspects opérationnels des systèmes d'alerte précoce en se fondant sur l'analyse collective des enseignements tirés de ces démonstrations et de ces projets pilotes.

État de la couche d'ozone en 2008

La déperdition d'ozone a débuté relativement tard dans le tourbillon Antarctique en 2008. Ce dernier était plutôt concentrique (pas sujet à beaucoup de soleil jusqu'à fin août) et centré vers le pôle Sud. A la fin du mois d'août, l'amenuisement a commencé et la profondeur du trou d'ozone a augmenté rapidement.

Le trou d'ozone a atteint une surface maximum d'environ 27 millions de km² le 12 septembre. Après le 17 septembre, sa superficie a commencé à rétrécir pour revenir à 23 millions de km² aux alentours du 11 octobre. A titre de comparaison, la surface maximum atteinte en 2007 était d'environ 25 millions de km² et, durant l'année record 2006, de plus de 29 millions de km².

Au cours du mois d'août et de la première moitié de septembre, la perte de masse était inférieure à celle de toutes les années

précédentes depuis 1999, à l'exception de 2002 et de 2004. A la mi-septembre, elle a dépassé les valeurs de 2007 et, le 22 septembre, elle a atteint 27 mégatonnes (Mt), ce qui équivaut presque au maximum de 2007. La perte de masse a continué d'augmenter pour atteindre 35 Mt le 3 octobre, soit le maximum pour 2008. Depuis 1999, seules les années 2000, 2003 et 2006 ont connu une perte de masse supérieure à celle de 2008. Après le 3 octobre, la diminution s'est ralentie rapidement et, aux alentours du 13 octobre, elle était de l'ordre de 25 Mt.

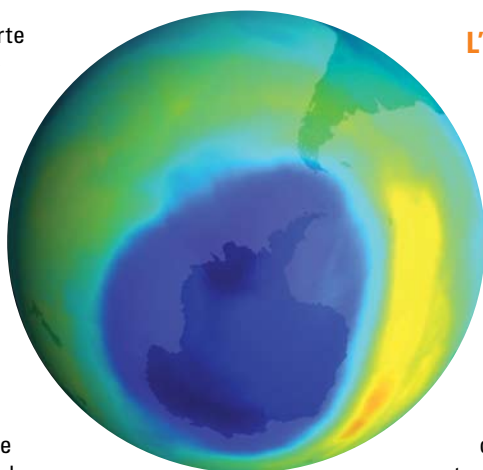
Au cours des années à venir, l'ampleur de ce trou variera davantage sous l'effet des changements météorologiques interannuels que d'une modification des substances nocives pour l'ozone, dont la diminution est assez lente (environ 1 % par an) après avoir atteint un pic vers 2000.

L'OMM coordonne le réseau mondial de surveillance de l'ozone. Le système d'observation de l'ozone de la Veille de l'atmosphère globale comprend plus de 100 stations dans le monde qui mesurent la colonne d'ozone totale et les profils d'ozone dans la troposphère et la stratosphère. Il fournit des données importantes pour l'évaluation de l'état de la couche d'ozone qui sont également utilisées dans l'évaluation scientifique quadriennale OMM/PNUE de l'appauvrissement de la couche d'ozone. Les données relatives au trou d'ozone au-dessus de l'Antarctique sont délivrées en temps quasi-réel et utilisées dans les Bulletins de l'OMM sur l'ozone en Antarctique.

L'OMM et les normes internationales

Le 16 septembre 2008, l'OMM et l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ont signé un accord visant à accroître leur coopération dans le développement de normes internationales concernant les données, les produits et les services météorologiques et hydrologiques. L'ISO a officiellement reconnu l'OMM en tant qu'organisme de normalisation international en décembre 2007.

Les arrangements de travail entre l'OMM et l'ISO visent à renforcer



En septembre 2000, le trou d'ozone au-dessus de l'Antarctique a été le plus important jamais enregistré.

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

la normalisation internationale en évitant les travaux redondants sur les normes relatives aux données, produits et services météorologiques, climatologiques, hydrologiques, maritimes et environnementaux.

Des procédures ont été instituées pour l'adoption rapide de documents de l'OMM par l'ISO en tant que normes ISO. Les deux organisations pourront ainsi élaborer, approuver et publier des normes communes basées sur le Règlement technique, les manuels et les guides de l'OMM.

L'OMM s'est mise à l'ouvrage dès fin octobre afin de préparer l'harmonisation du Règlement technique applicable à différentes commissions avec l'ISO.

Parallèlement, les travaux ont débuté sur le projet pilote de système de gestion de la qualité au sein du Service météorologique de Tanzanie, qui devrait être mis en place à la fin de l'année afin de préparer l'Agence à la certification selon ISO 9001-2000 vers le milieu de l'année prochaine.

La documentation élaborée à cette occasion sera communiquée à d'autres pays en développement afin de faciliter et d'accélérer la mise en place de leurs propres systèmes de gestion de la qualité.

Les différentes étapes du processus seront communiquées sur le site Internet de la Commission de météorologie aéronautique de l'OMM au service d'autres SMN désireux de suivre l'exemple, d'utiliser la documentation, les logiciels et les modèles élaborés dans le cadre de ce projet.