



Organisation  
météorologique  
mondiale

www.wmo.int/meteoworld

Avril 2009

# MétéoMonde

Temps • Climat • Eau

Troisième Conférence  
mondiale sur le climat

1

Journée météorologique  
mondiale 2009

2

Le climat mondial en 2008

4



Année polaire internationale 2007/08:  
résultats préliminaires

1



Sécheresse et désertification

3



La Niña

3



Comment améliorer les produits  
et services agrométéorologiques

4

## NOUVELLES EN BREF

### Adaptation aux changements climatiques: mettre les services climatiques au service de la société

Malgré les progrès accomplis dans notre compréhension du système climatique, les sociétés, les institutions et les gouvernements restent souvent désarmés face à des catastrophes naturelles qui tournent souvent au désastre. En outre, des catastrophes répétées ralentissent le développement économique d'un pays puisque la plupart des ressources disponibles sont affectées à la sauvegarde des vies et à la réhabilitation des collectivités touchées.

Les catastrophes d'origine climatique représentent plus de 80 % des catastrophes naturelles dans le monde. Parvenir à gérer leurs incidences est par conséquent capital pour stimuler le développement socio-économique et la lutte contre la pauvreté. Les initiatives visant à améliorer notre capacité à gérer les risques et les opportunités climatiques ne sauraient toutefois émaner d'une seule institution.

La troisième Conférence mondiale sur le climat (CMC-3) offre au monde une occasion unique de développer un Cadre mondial pour les services climatiques à même d'accélérer l'action planétaire visant à réduire les risques d'origine climatique qui menacent le bien-être des sociétés et d'exploiter les synergies pour atteindre une croissance économique durable, notamment dans les pays en développement et les moins avancés.

Investie de cette mission, la CMC-3 va encourager la collecte et le partage d'informations et de produits climatiques, promouvoir une recherche orientée vers le développement des prévisions climatiques et des instruments nécessaires à soutenir leur application, et favoriser la formulation de politiques qui soutiennent l'application des services climatiques.

La mise en œuvre effective de ce Cadre mondial sera pour toutes les nations une étape décisive sur la voie de l'adaptation au changement climatique et alimentera le programme de la Quinzième Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations

Unies sur les changements climatiques, notamment en ce qui concerne les questions liées à l'adaptation.

Davantage d'informations sont disponibles sur le nouveau site de la Conférence à partir de la page d'accueil Internet de l'OMM: <http://www.wmo.int/wcc3>

### Année polaire internationale Résultats préliminaires

L'Année polaire internationale (API) est un vaste programme scientifique



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

parrainé par le Conseil international pour la science (CIUS) et l'OMM et consacré à l'Arctique et à l'Antarctique. Il a débuté le 1<sup>er</sup> mars 2007 et s'achèvera officiellement en juin 2010, à l'occasion de la Conférence scientifique sur l'API à Oslo. Avec plus de 200 projets, des milliers de scientifiques originaires d'une soixantaine de pays examinent des thèmes de recherche majeurs allant de la physique à la biologie en passant par les sciences sociales.

Les résultats préliminaires ont été consignés dans le rapport intitulé «État de la recherche polaire» publié par le CIUS et l'OMM et qui livre de nouveaux éléments confirmant les incidences considérables qu'a le réchauffement de la planète dans les régions polaires (voir page 2).

L'API a donné un coup de fouet salutaire à la recherche polaire à une époque où l'environnement planétaire se transforme à un rythme sans précédent dans l'histoire de l'humanité. Il apparaît désormais clairement que les calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique perdent de leur masse, entraînant une hausse du niveau

## NOTRE HÉRITAGE POLAIRE

Afin de célébrer la clôture officielle de l'Année polaire internationale 2007/08 (API), une exposition de photographies intitulée «Notre héritage polaire» a été présentée du 23 février au 13 mars 2009 au Palais des Nations de Genève.



Christian Morel

Les photographies illustrent divers aspects des travaux menés par les scientifiques durant l'API: l'une des initiatives internationales de recherche pluridisciplinaire les plus ambitieuses jamais entreprises.

Les photographies ont été placées dans la galerie d'art en ligne de l'OMM:

<http://www.wmo.int/artgallery/>

de la mer. L'Antarctique connaît un réchauffement bien plus généralisé qu'on ne le croyait avant le début de l'API, et il s'avère aujourd'hui que le rythme de fonte de la glace s'accélère au Groenland.

Les chercheurs ont également découvert que, lors des étés 2007 et 2008, l'étendue de la banquise permanente de l'Arctique a atteint un minimum record depuis le début des observations par satellite, il y a 30 ans. Les expéditions organisées à l'occasion de l'API ont aussi mis en évidence une vitesse de dérive des glaces sans précédent dans le bassin de l'Arctique. On assiste par ailleurs à une modification des types de végétation et de l'aire de répartition des espèces végétales dans l'Arctique sous l'effet du réchauffement climatique. Ces transformations ont des répercussions sur le pâturage et la chasse.

D'autres éléments d'informations sur le réchauffement du climat nous sont fournis par les navires de recherche opérant sous les auspices de l'API, qui ont confirmé que l'océan austral s'est réchauffé plus rapidement que les autres mers du globe. La baisse de la salinité des eaux profondes à proximité de l'Antarctique est liée à la fonte accélérée des glaces de ce continent et pourrait perturber la circulation océanique.

Les chercheurs de l'API ont aussi découvert de grands réservoirs de carbone stocké sous forme de méthane dans le pergélisol. Or, la fonte de ce dernier risque de libérer dans l'atmosphère le méthane—gaz à effet de serre—qu'il recèle. On s'est en effet aperçu, lors de croisières scientifiques organisées durant l'API

le long des côtes sibériennes, que les sédiments océaniques libéraient de grandes quantités de méthane.

Les expéditions scientifiques menées dans l'océan Austral ont mis en évidence un éventail d'organismes vivants remarquablement riche, coloré et complexe. Il s'avère notamment que certaines espèces migrent vers les pôles sous l'effet du réchauffement climatique. D'autres études de l'API ont mis au jour des schémas évolutifs intéressants: par exemple, de nombreuses espèces de pieuvres vivant en eau profonde ont un ancêtre commun qui existe toujours dans l'océan austral.

L'API a aussi imprimé un nouvel élan à la recherche atmosphérique. Les chercheurs ont notamment découvert que les systèmes dépressionnaires de l'Atlantique Nord représentaient les principales sources de chaleur et d'humidité parvenant dans les régions polaires. La compréhension de ces mécanismes permettra d'améliorer la prévision de la trajectoire et de l'intensité des tempêtes. La campagne polaire a été également bénéfique pour les recherches portant sur la couche d'ozone stratosphérique, qui ont révélé l'existence d'interconnexions entre, d'une part, les concentrations d'ozone au-dessus de l'Antarctique et, d'autre part, le vent et la fréquence des tempêtes au-dessus de l'océan austral. Toutes ces informations contribueront à améliorer les prévisions concernant le climat et la déperdition d'ozone.

### Célébration

Le 25 février, une cérémonie s'est déroulée au siège de l'OMM pour marquer la publication de la Déclaration du Comité mixte CIUS/OMM

pour l'Année polaire internationale (API) 2007/08 sur l'état de la recherche polaire. Les manifestations consistaient en une conférence de presse le matin et en une cérémonie l'après-midi à laquelle ont assisté en tout près de 300 participants, des scientifiques de l'API à côté d'invités d'honneur et du personnel de l'OMM.

Les allocutions du Secrétaire général de l'OMM et de la Présidente du CIUS ont été suivies de présentations par le Directeur du Bureau du programme international de l'API et les deux coprésidents du Comité mixte de l'API. Un message de la Princesse Victoria de Suède a également été transmis.

Des étudiants canadiens ont interprété des chants traditionnels Inuits et la cérémonie s'est achevée par la projection en avant-première du film *Beyond the Poles*.

Des certificats d'appréciation ont été remis à 900 scientifiques de l'API par le CIUS et l'OMM.

### Journée météorologique mondiale 2009

Cette année, la Journée météorologique mondiale était consacrée au thème: «Observer notre planète pour préparer l'avenir» en hommage aux travaux des Services météorologiques et hydrologiques nationaux pour la collecte de données sur la qualité de l'air, la recherche et la prévision.

Une cérémonie s'est tenue au siège de l'OMM. Après l'allocution de bienvenue du Secrétaire général, M. Gregory R. Carmichael, orateur invité, Codirecteur du *Center for Global and Regional Environment Research*, a présenté un exposé sur le thème de la globalisation de la pollution

## VIENT DE PARAÎTRE



### Le temps, le climat et l'air que nous respirons (OMM-N° 1035)

Brochure de la Journée météorologique mondiale 2009

[E] [F] [R] [S]

En chinois: [www.wmo.int/wmd/documents/1035\\_zh.pdf](http://www.wmo.int/wmd/documents/1035_zh.pdf)



### État de la recherche polaire

Publication CIUS/OMM

[E] [F] [R] [S]



### Rapport d'activités du PMRC 2007-2008: recherche climatologique au service de la société [E]

Pdf disponible sous <http://wcrp.wmo.int/wcrp-index.html>

Copie papier sur commande: [wcrp@wmo.int](mailto:wcrp@wmo.int)

atmosphérique et Mme Maria Neira, invitée spéciale, Directrice du Département santé publique et environnement de l'Organisation mondiale de la santé, a évoqué les effets des changements climatiques sur la santé.

Afin de marquer l'occasion, l'OMM a produit un dossier contenant une brochure, une affiche et un message du Secrétaire général (tous disponibles en anglais, espagnol, français et russe). Tous ces documents ainsi que les présentations des invités lors de la cérémonie officielle sont disponibles sur le site Internet consacré à la Journée météorologique mondiale : [http://www.wmo.int/pages/wmd/index\\_en.html](http://www.wmo.int/pages/wmd/index_en.html).

«Le temps, le climat et l'air que nous respirons» était également le thème de l'édition de janvier 2009 du Bulletin de l'OMM.

### Info Niña

La température moyenne de 2008 à l'échelle du globe était légèrement inférieure à celle des années précédentes du XXI<sup>e</sup> siècle, en partie à cause du phénomène La Niña. Le premier trimestre de 2008 a été marqué par un épisode La Niña d'intensité modérée à forte, qui s'est amorcé durant le troisième trimestre de 2007 et a persisté jusqu'en mai 2008. Après avoir atteint son intensité maximale en février 2008, le phénomène s'est peu à peu estompé.

En décembre 2008 toutefois, un refroidissement inhabituel des eaux de surface a été constaté dans le centre et l'est du Pacifique équatorial, l'anomalie négative dépassant 0,5 °C. La configuration des vents alliée à ces températures inférieures à la normale a alors abouti à des conditions caractéristiques d'un épisode La Niña.

Alors que celles-ci s'estompent déjà, le retour à des conditions «neutres» d'ici à mars-mai 2009

semble le scénario le plus probable. Au-delà, les prévisions sont très incertaines à ce stade, et la probabilité que survienne un épisode El Niño plus tard dans l'année n'est pas plus forte que pour La Niña.

Les manifestations actuelles du phénomène La Niña dans le Pacifique tropical ont eu récemment des répercussions sur certains régimes climatiques de par le monde, répercussions qui devraient s'estomper peu à peu dans les deux mois à venir bien que des conditions climatiques typiques d'un épisode La Niña puissent persister durant cette période dans certaines régions.

L'OMM établit ces bulletins d'information en collaboration avec l'Institut international de recherche sur le climat et la société (IRI), en ayant soin de consulter les divers centres de prévision du climat répartis dans le monde et de favoriser l'émergence d'un consensus. L'évolution de la situation dans le Pacifique tropical continuera de faire l'objet d'une surveillance attentive et les spécialistes de la prévision climatique fourniront des interprétations plus détaillées des fluctuations du climat à l'échelle régionale par le biais des Services météorologiques et hydrologiques nationaux.

### Comment faire face aux sécheresses de plus en plus fréquentes

En février 2009, l'OMM et l'Administration météorologique chinoise (CMA) ont organisé un atelier international consacré aux sécheresses et aux températures extrêmes à Beijing, Chine.

L'une des principales recommandations concernant les moyens de faire face aux problèmes que les sécheresses et les températures extrêmes posent pour l'agriculture, l'élevage et l'exploitation forestière

## MANIFESTATIONS À VENIR

**24-avril-1<sup>er</sup> mai 2009:** Conseil régional IV (Amérique du nord, Amérique centrale et Caraïbes) — quinzième session (Nassau, Bahamas)

**27 avril-1<sup>er</sup> mai 2009:** Cycle d'études régional destiné aux instructeurs nationaux des Régions II et V (Séoul, République de Corée)

**11-14 mai 2009:** Stage de formation à la gestion intégrée des crues (Téhéran, Iran)

**18-21 mai 2009:** Atelier international sur la conception, la diffusion et l'utilisation des produits et des services agrométéorologiques destinés à favoriser une agriculture durable (Toowoomba, Australie)

**3-12 juin 2009:** Conseil exécutif—soixante et unième session (Genève, Suisse)

**31-août-4 septembre 2009:** Troisième Conférence mondiale sur le climat (CMC-3) (Genève, Suisse)

**14-15 septembre 2009:** Conseil régional VI (Europe)—Conférence technique (Bruxelles, Belgique)

**16-24 septembre 2009:** Conseil régional VI—quinzième session (Bruxelles, Belgique)

**3-4 novembre 2009:** Conférence technique de la CMOM (Marrakech, Maroc)

**5-12 novembre 2009:** Commission technique mixte OMM/COI d'océanographie et de météorologie maritime—troisième session (Marrakech, Maroc)

**16-17 novembre 2009:** Conférence technique de la CSA (Séoul, République de Corée)

**18-25 novembre 2009:** Commission des sciences de l'atmosphère—quinzième session (Séoul, République de Corée)

## EL NIÑO/LA NIÑA

Le phénomène La Niña se caractérise par des températures océaniques anormalement froides dans l'est du Pacifique équatorial, qui perturbent la configuration habituelle des précipitations ainsi que la circulation atmosphérique aux latitudes tropicales. Durant un épisode La Niña, la pression atmosphérique tend à être inférieure à la normale au-dessus de l'Indonésie et du nord de l'Australie et supérieure à la normale au-dessus de la partie orientale du Pacifique tropical. Le phénomène El Niño représente la situation inverse, caractérisée par des températures océaniques anormalement chaudes dans le centre et l'est du Pacifique équatorial.

visé à mettre au point un indice de sécheresse normalisé applicable à un large éventail d'activités agricoles de par le monde. Les participants à l'atelier ont vivement recommandé que l'OMM s'attache dans les plus brefs délais à définir des méthodes et à mobiliser des ressources pour établir un tel indice.

D'autres recommandations visent à mieux anticiper les sécheresses, à promouvoir des stratégies plus rationnelles face au manque d'eau, telles que le recours à de nouvelles variétés culturales résistantes à la sécheresse, la récupération de l'eau, la micro-irrigation et l'agroforesterie, et à utiliser plus efficacement l'eau souterraine pour les besoins de

l'agriculture. Pour mettre en œuvre à bon escient ces stratégies de parade, il faudra apprendre à tirer le meilleur parti de l'information météorologique et climatologique et des systèmes d'alerte rapide.

Les participants à l'atelier ont également souligné la nécessité de renforcer les capacités nationales de collecte et de traitement des données et des informations relatives aux catastrophes naturelles, telles que les sécheresses, d'encourager le recours à des produits d'assurance-récolte et de choisir les variétés culturales en fonction de la variabilité et de l'évolution du climat. Il faudra de plus en plus tenir compte de l'impact des changements climatiques sur l'intensité et la durée

des sécheresses, en particulier dans les pays qui sont aujourd'hui encore relativement épargnés, et s'employer aussi à resserrer les liens entre les agriculteurs et les services de vulgarisation agricole. Enfin, les participants à l'atelier ont fait valoir qu'il conviendrait de mettre au point des modèles permettant de prévoir avec précision les incidences des changements climatiques à venir sur les systèmes agricoles.

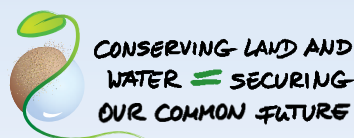
En collaboration avec l'Administration météorologique chinoise et d'autres partenaires, l'OMM a entrepris de mettre au point des outils permettant de surveiller et de prévoir les effets des sécheresses et des vagues de chaleur sur l'agriculture et l'exploitation forestière, le but étant de sensibiliser agriculteurs et forestiers à ces risques climatiques extrêmes. La troisième Conférence mondiale sur le climat, qui se tiendra

du 31 août au 4 septembre 2009 à Genève, Suisse, abordera aussi cette question dans le cadre de plusieurs communications consacrées aux conséquences de la variabilité et de l'évolution du climat pour l'agriculture.

### Journée mondiale de lutte contre la désertification 2009

La Journée mondiale de lutte contre la désertification a lieu chaque année le 17 juin. Cette année, elle a pour thème "Préserver terre et eau —protéger notre avenir à nous".

La désertification, la dégradation des terres et la sécheresse menacent la sécurité humaine en privant les personnes de leurs moyens d'existence —en emportant la nourriture, l'accès à l'eau, les moyens pour les activités économiques, et même leur maison. La dégradation des sols peut, dans le



pire des scénarios, nuire à la sécurité nationale et régionale en engendrant des conflits lorsque les personnes se voient contraintes de quitter leurs foyers.

L'OMM et la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (UNCCD) ont entrepris conjointement d'établir un Centre de gestion de la sécheresse pour le sud-est de l'Europe en Slovénie et prévoient d'en créer un semblable en Asie centrale.

L'OMM a toujours soutenu les activités de l'UNCCD. Les deux organisations ont copatronné l'Atelier international sur le climat et la dégradation des sols qui s'est tenu à Arusha, République-Unie de Tanzanie, en décembre 2006 et en ont produit les actes.

### Agrométéorologie: enjeux et perspectives

L'OMM a copatronné la Conférence internationale sur la météorologie agricole: enjeux et perspectives qui s'est tenue en février 2009 à New Delhi, Inde. Celle-ci était suivie par une réunion d'experts de l'OMM sur les systèmes d'appui aux services de météorologie agricole.

Les experts se sont fondés sur les contributions de la conférence internationale pour alimenter leurs propres discussions et ont formulé un certain nombre de recommandations. Les Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) devraient utiliser environ 5% de leur budget annuel pour dialoguer avec les usagers et s'impliquer davantage dans les forums agricoles existants, tels que les journées agricoles, de manière à améliorer les échanges. Les SMHN ont été invités à organiser des ateliers de formation sur des outils de météorologie agricole basés sur des produits satellitaires et à améliorer les anciens produits et services agrométéorologiques qui mettent en évidence les caractéristiques locales. Il convient également de développer des méthodologies visant à appliquer des données recueillies



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](mailto:jtorres@wmo.int)

## LE CLIMAT MONDIAL EN 2008

D'après les analyses effectuées par les grands centres climatiques opérant sous les auspices de l'OMM, 2008 se classe parmi les années les plus chaudes jamais enregistrées.

La température moyenne de 2008 à l'échelle du globe était légèrement inférieure à celle des années précédentes du XXI<sup>e</sup> siècle, en partie à cause d'un épisode La Niña d'intensité modérée à forte, qui s'est amorcé durant le second semestre de 2007 (voir page 3). L'anomalie de température moyenne enregistrée en janvier 2008 (+0,05°C) a été la plus basse depuis février 1994 (-0,09°C).

La température moyenne à la surface du globe a accusé une hausse de 0,74°C depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle, mais cette progression n'a pas été continue. Sur les 50 dernières années, le rythme moyen du réchauffement (0,13°C par décennie) est presque le double de celui calculé pour le siècle écoulé.

La Déclaration de l'OMM sur l'état du climat mondial en 2008 (OMM-N° 1039) a été publiée en anglais, arabe, chinois, espagnol, français et russe (une déclaration provisoire est parue en décembre 2008). Elle est également disponible aux formats pdf et html dans MétéoMonde en ligne [http://www.wmo.int/pages/publications/meteoworld/index\\_en.html](http://www.wmo.int/pages/publications/meteoworld/index_en.html).



par satellites météorologiques pour obtenir des paramètres caractérisant le développement des cultures durant la période de croissance à travers différentes zones géographiques. Les SMHN doivent intégrer les données météorologiques quotidiennes à des modèles agrométéorologiques conçus pour prévoir le rendement de certaines cultures aux niveaux local et national.

### Commission de météorologie agricole — 15<sup>e</sup> session au Brésil

La 15<sup>e</sup> session de la Commission de météorologie agricole se tiendra du 15 au 23 juillet 2010 à Belo Horizonte, Brésil. C'est la première fois qu'une session de la CMAg se déroulera en Amérique du Sud.

La météorologie agricole a fortement contribué à améliorer la quantité et la qualité de la production agricole brésilienne au cours des dernières décennies. La session de la CMAg fournira au Brésil une excellente occasion de partager ses expériences avec le reste du monde.

