ORGANISATION MÉTÉOROLOGIQUE MONDIALE

60 ANS AU SERVICE DE VOTRE SÉCURITÉ ET DE VOTRE BIEN-ÊTRE

ORGANISATION MÉTÉOROLOGIQUE MONDIALE

60 ANS AU SERVICE DE VOTRE SÉCURITÉ ET DE VOTRE BIEN-ÊTRE

OMM-N° 1051

OMM-N° 1051
© Organisation météorologique mondiale, 2010

L'OMM se réserve le droit de publication en version imprimée ou électronique ou sous toute autre forme et dans n'importe quelle langue. De courts extraits des publications de l'OMM peuvent être reproduits sans autorisation, pour autant que la source complète soit clairement indiquée. La correspondance relative au contenu rédactionnel et les demandes de publication, reproduction ou traduction partielle ou totale de la présente publication doivent être adressées au:

Président du Comité des publications
Organisation météorologique mondiale (OMM)
7 bis, avenue de la Paix
Case postale 2300
CH-1211 Genève 2, Suisse

Tél.: +41 (0) 22 730 84 03
Fax: +41 (0) 22 730 80 40
Courriel: publications@wmo.int

ISBN 978-92-63-21051-7

FSC

Sources mixtes
Groupe de produits issu de forêts bien gérées et d'autres sources contrôlées

Cert no. BV-COC-013223
www.fsc.org
© 1996 Forest Stewardship Council

NOTE

Les appellations employées dans les publications de l'OMM 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.

Les opinions exprimées dans les publications de l'OMM sont celles de leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles de l'OMM. De plus, la mention de certaines sociétés ou de certains produits ne signifie pas que l'OMM les cautionne ou les recommande de préférence à d'autres sociétés ou produits de nature similaire dont il n'est pas fait mention ou qui ne font l'objet d'aucune publicité.

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos 5

Introduction 7

S'appuyer sur de solides bases 8

Tour d'horizon des programmes de l'OMM 10

Soixante années de service 13

Coopération internationale 19

Associer toutes les nations 23

Encart spécial: Soixante actions concrètes de l'OMM

AVANT-PROPOS

Il y a 60 ans était créée l'Organisation météorologique mondiale (OMM) avec la conviction que cette nouvelle institution saurait accroître la sécurité et le bien-être de l'humanité. Ses fondateurs ont décidé, fort à propos, de prendre appui sur les solides bases établies par l'Organisation météorologique internationale (OMI), elle-même issue d'un processus lancé en 1873. L'OMM a toutes les raisons aujourd'hui de célébrer le bilan de son action, puisque sa Convention l'a dotée de la vigueur et de la souplesse voulues pour prendre des initiatives utiles et relever les défis qui se présentent.

La coopération internationale a toujours été un signe distinctif de l'Organisation. Les conditions météorologiques ignorent les frontières politiques et la coopération a continué de s'intensifier même pendant les années difficiles de la guerre froide. Les réseaux d'observation se sont étendus et perfectionnés à cette époque, au point de couvrir pratiquement tout le globe et de mesurer l'ensemble des paramètres classiques et, déjà, certains aspects particuliers du milieu naturel, tels les radionucléides.

Si l'on revient sur ces 60 années, on voit que l'Organisation a su tirer profit d'extraordinaires avancées sur le plan scientifique et technologique. Ainsi, le lancement des satellites artificiels dotés d'une immense capacité d'observation et les rapides progrès accomplis dans le monde des télécommunications et de l'informatique sont en soi des facteurs distincts; ils ont toutefois convergé pour faciliter l'échange de données et de produits en temps réel et la mise en place de la Veille météorologique mondiale, sur laquelle viendraient bientôt s'appuyer les autres programmes de l'OMM.

La société a énormément bénéficié de la nette amélioration de notre capacité de prévoir le temps. Dans les années 50, les prévisions établies 24 à 36 heures à l'avance étaient de qualité comparable à celles que nous produisons aujourd'hui pour sept jours. Cela n'aurait pas été possible sans la coordination internationale assurée par l'OMM dans les domaines de l'observation, la recherche, l'analyse et la modélisation, qui a permis de porter à une saison, voire une année ou plus, l'échéance des prévisions.

Grâce à la qualité des observations et des recherches effectuées dans son cadre, l'OMM a pu lancer des initiatives hardies et contribuer à la survie même de notre planète. En 1975, elle signalait l'appauvrissement

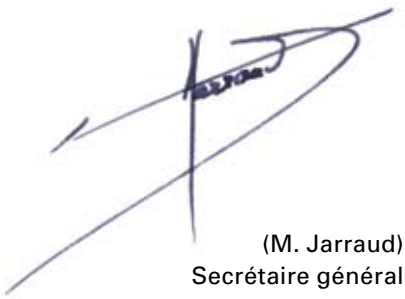
de la couche d'ozone stratosphérique qui protège la vie sur Terre et, l'année suivante, insistait sur les graves conséquences que pourrait avoir le réchauffement mondial d'origine humaine. Depuis lors, les projections auxquelles elle a participé ont prouvé hors de tout doute les effets potentiels de l'évolution du climat sur la société, les écosystèmes et les ressources naturelles, tant et si bien que les changements climatiques sont perçus aujourd'hui comme une menace pour la survie de l'humanité, le défi fondamental de notre époque selon le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies, Ban Ki-moon.

Les dangers naturels nuisent gravement à la sécurité des personnes. L'Organisation a déployé d'immenses efforts pour mettre au point des systèmes d'alerte et des outils de prévention qui ont fait reculer de manière notable le nombre de décès imputables à ces phénomènes. Par ailleurs, grâce au suivi et au contrôle de la qualité des eaux de surface et souterraines, elle a pu émettre des avis écoutés sur la raréfaction des ressources, au vu notamment de la pression démographique et de la détérioration de la qualité de l'eau. L'OMM prône une gestion intégrée qui optimise l'exploitation des réserves limitées d'eau douce de notre planète.

L'Organisation a soigneusement analysé les besoins des Services météorologiques et hydrologiques de ses 189 Membres, en particulier ceux des pays les moins avancés, afin de garantir que tous aient facilement accès aux produits les plus élaborés et puissent les utiliser pour répondre à leurs exigences nationales et respecter leurs engagements internationaux, objectif qui a toujours été l'un des piliers de sa mission.

Au cours des 60 dernières années, l'OMM a mis en place un solide système de réseaux d'observation normalisés, a adopté le principe de l'échange libre et gratuit des données et produits et a élargi la capacité de procurer rapidement des services qui satisfont au mieux les attentes de ses Membres.

Je suis certain que l'Organisation sera en mesure de servir encore mieux l'humanité dans les décennies à venir. Nous en sommes redevables aux générations de météorologues et d'hydrologues qui nous ont précédés dans le monde entier. Nous leur rendons hommage en cette Journée météorologique mondiale 2010.



(M. Jarraud)
Secrétaire général

INTRODUCTION

L'Organisation météorologique mondiale (OMM) a été fondée en 1950. L'année suivante, les Nations Unies en faisaient l'une de leurs institutions spécialisées, eu égard à sa capacité de consolider la paix dans le monde et d'améliorer les conditions d'existence des êtres humains. Elle avait été précédée dans cette voie par l'Organisation météorologique internationale (OMI), qui ne relevait pas des gouvernements mais avait démontré que la météorologie et les sciences géophysiques pouvaient être mises au service du bien-être et de la sécurité des personnes.

En 60 ans seulement, l'OMM s'est dotée d'un système d'exploitation robuste et de réseaux souples qui lui ont permis de jouer dans la société un rôle bien plus grand que ne l'espéraient ses fondateurs. Au fil des ans, la météorologie est apparue comme un point de convergence de la coopération. Le temps faisant fi des frontières nationales, l'Organisation a mis en place un cadre unique au sein duquel les pays ont pu échanger des données et services météorologiques, climatologiques et hydrologiques.

L'OMM a particulièrement bien réussi à structurer la coopération internationale qui est indispensable pour rassembler les observations, lancer les recherches, procéder aux analyses scientifiques, élaborer les modèles et affiner les prévisions. La qualité des produits de la prévision numérique du temps à sept jours est aujourd'hui comparable à celle des prévisions établies pour 24 à 36 heures il y a 60 ans, ce qui n'aurait pas été possible sans une telle coopération. Tous les dix ans, nous prolongeons d'une journée environ l'échéance des prévisions utilisables concrètement, ce qui procure d'immenses bienfaits à la population du globe.

Pour atteindre d'aussi grands succès, l'Organisation a encouragé l'échange libre et gratuit des données et produits météorologiques et connexes, a formulé des normes internationales en matière d'observations météorologiques et autres, a renforcé les capacités de ses Membres, a appuyé la science et la technologie et a joué un rôle de chef de file sur la scène internationale dans les domaines de la météorologie et de l'environnement.

S'APPUYER SUR DE SOLIDES BASES

La météorologie s'est beaucoup développée entre la deuxième moitié du XVIII[e] siècle et la première moitié du siècle suivant, à l'échelon national et international. À Mannheim, la *Societas Meteorologica Palatina* créait en 1780 le premier réseau international d'observation, formé de 40 stations météorologiques implantées en Europe et en Amérique du Nord.

On a commencé à tracer des cartes synoptiques couvrant de vastes étendues avec les observations normalisées désormais disponibles, même si leur nombre était limité. Vers 1820, utilisant les données recueillies par la *Societas Meteorologica Palatina* et par William Redfield de New York, H.W. Brandes produisait à Leipzig des cartes montrant le mouvement giratoire et progressif des ouragans et la configuration du vent, de la pression atmosphérique et du temps. Le Service hydrométéorologique russe était créé dès 1834.

La collecte de données en temps réel est devenue possible grâce au télégraphe électrique inventé par Samuel Morse en 1843, qui a permis des avancées considérables dans la prévision du temps et la diffusion rapide des prévisions.

Trois facteurs ont ensuite favorisé l'évolution de la météorologie scientifique: l'intensification du commerce international et de la navigation maritime, qui a accru les exigences de sécurité et d'efficacité; la transformation rapide de la société dans les années 1850, qui a propulsé la demande d'information météorologique; et le développement industriel, qui a sollicité davantage la science et la technologie, la météorologie en particulier.

En août 1853, le lieutenant Matthew F. Maury convoquait à Bruxelles une conférence internationale en vue de promouvoir la sécurité des opérations commerciales en mer. On y a consolidé la coopération internationale dans le secteur de la météorologie maritime et jeté les bases du développement et de la collaboration dans d'autres sphères de la météorologie. Plusieurs Services météorologiques nationaux ont été créés ou étoffés pendant les années qui ont précédé la Conférence de Bruxelles et les décennies qui l'ont suivie.

Le Service météorologique du Royaume-Uni a vu le jour en 1854 dans le but de dispenser des services aux marins. La même année était créé l'Institut météorologique royal des Pays-Bas. Le Canada se dotera de son propre Service météorologique en 1871.

L'année suivante, une loi instituait le Bureau météorologique de l'Argentine, premier organisme de ce genre dans l'hémisphère Sud. L'observatoire de Maurice a été inauguré en 1874; il devait effectuer en exploitation des mesures météorologiques et mener à bien d'autres tâches relevant de l'astronomie, la sismographie et la surveillance de l'ozone troposphérique. Le passage d'un cyclone tropical dévastateur sur Calcutta en 1864 et l'absence de pluies de mousson en 1866 et 1871 ont amené à ouvrir le Service météorologique national indien en 1875.

La création de ces organismes dans différentes régions du globe a marqué le début d'une ère nouvelle pour la météorologie et la coopération. Des réseaux ont été mis en place afin d'émettre des alertes en cas de danger en mer ou sur terre et de dispenser des services et des avis à divers utilisateurs. Le moment était venu de donner un caractère officiel à cette coopération internationale. En octobre 1873, les représentants de 20 gouvernements se sont entendus lors du Congrès de Vienne sur plusieurs questions pratiques, dont les instruments et méthodes d'observation à utiliser, l'échange des données entre les pays et la création de l'Organisation météorologique internationale (OMI).

Il s'agissait au départ d'une organisation non gouvernementale et les directeurs des Services météorologiques nationaux y débattaient de l'intérêt d'associer les États à ses travaux. En 1935, l'OMI décidait d'inviter les gouvernements à nommer les directeurs des Services météorologiques nationaux qui les représenteraient – ce qui, dans la Convention actuelle, correspond à la désignation des représentants permanents des Membres auprès de l'OMM.

Les commissions régionales, qui deviendraient les associations régionales puis les conseils régionaux, ont été instituées en 1935. Les six étaient en place dès 1947, l'Afrique ayant été la première région à se doter d'une telle instance.

L'Organisation n'ayant pas de Secrétariat permanent, les travaux étaient conduits au sein de commissions techniques par des experts que désignaient les directeurs des Services météorologiques nationaux. Les activités couvraient un large éventail de domaines: météorologie maritime, agricole et aéronautique, climatologie, réseaux mondiaux, information synoptique et océanographie. D'autres domaines de la géophysique étaient étudiés, tels le rayonnement solaire, l'ozone, le magnétisme terrestre et l'électricité atmosphérique.

La recherche a toujours occupé une grande place. L'OMI a entrepris deux vastes projets dans les régions polaires qui l'ont amenée à collaborer étroitement avec plusieurs organisations. Ces atouts exceptionnels ont été légués à l'OMM qui allait devenir, dès 1951, l'institution spécialisée des Nations Unies et son porte-parole autorisé sur le temps, le climat et l'eau. Le nombre de Membres est passé de 37 en 1950 à 189 actuellement, dont 183 États et 6 territoires.

TOUR D'HORIZON DES PROGRAMMES DE L'OMM

Tous les Membres de l'Organisation élaborent et exécutent les programmes de l'OMM par le biais de leurs Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN). Ils exploitent des réseaux d'observation, de traitement des données et de diffusion de l'information, établissent des prévisions sur le temps, le climat et l'eau, dispensent des services connexes et offrent leurs compétences dans ces domaines.

Les programmes de l'OMM ont bénéficié du perfectionnement constant des instruments d'observation, tels les radars, les appareils de télédétection et les satellites, lesquels font aussi office de systèmes de télécommunication, ainsi que de l'augmentation de la puissance des ordinateurs utilisés pour prévoir le temps et modéliser le climat.

Programme de la Veille météorologique mondiale (VMM)

Lancée en 1963, la Veille météorologique mondiale fait appel à des systèmes d'observation sur terre, en mer, dans l'air et dans l'espace, à des installations de télécommunication et à des centres de traitement et de prévision pour fournir des données météorologiques et environnementales et diffuser des prévisions et alertes. Cette information est nécessaire pour garantir la sécurité et offrir à tous les secteurs socio-économiques des services de qualité.

Programme climatologique mondial (PCM)

Cette initiative internationale fait autorité dans plusieurs domaines: gestion des données climatologiques, surveillance du système climatique, de sa variabilité et de son évolution, compréhension des phénomènes en jeu et utilisation de cette information au profit de la société. Le Programme a été mis sur pied en application d'une recommandation de la première Conférence mondiale sur le climat qui s'est tenue en 1979.

Programme consacré à la recherche atmosphérique et à l'environnement (PRAE)

Le PRAE comporte deux grands axes. Le premier concerne la surveillance et l'étude de la composition de l'atmosphère par le biais de la Veille de l'atmosphère globale, qui s'intéresse à des aspects très divers allant de l'évolution du climat à l'appauvrissement de la couche d'ozone, en passant par la qualité de l'air. Le deuxième est l'étude du temps par le biais du Programme mondial de recherche sur la prévision du temps, qui

s'efforce d'accroître la précision et l'échéance des prévisions météorologiques, en particulier dans le cas de phénomènes à fort impact socio-économique.

Programme des applications météorologiques (PAM)

Les services procurés par le PAM soutiennent l'agriculture et le secteur alimentaire, accroissent la sécurité et l'efficacité de la circulation aérienne et assurent le bon déroulement de la navigation maritime et des activités océanographiques connexes. Le Programme encourage la réalisation d'observations, l'analyse des données et l'élargissement de l'infrastructure, des compétences et des services dans l'intérêt du grand public et de différents secteurs économiques. Il a été institué en 1983.

Programme d'hydrologie et de mise en valeur des ressources en eau (PHRE)

Depuis 1975, la mission première du PHRE est d'évaluer la quantité et la qualité des ressources en eau dans le monde, qu'elles soient sous terre ou en surface. Le but est de répondre aux besoins de la société, d'atténuer les dangers de nature hydrologique et de préserver ou d'améliorer l'état général de l'environnement. Le Programme fournit aux pays avis et assistance sur la maîtrise des crues et la gestion intégrée des ressources en eau.

Programme d'enseignement et de formation professionnelle (ETRP)

L'objet du Programme est d'aider les SMHN, en particulier dans les pays en développement, à se doter d'un personnel qualifié, selon des normes internationales, pour assurer leur fonctionnement. Les activités nécessaires doivent être conduites à l'échelon mondial, régional et national si l'on veut procurer efficacement des services météorologiques, climatologiques, hydrologiques, océanographiques et environnementaux à l'appui du développement durable.

Programme de coopération technique (PCOT)

Il a pour mission d'étendre les capacités des SMHN afin qu'ils puissent participer pleinement à l'exécution des programmes de l'Organisation et, ce faisant, contribuer au développement socio-économique national et au bien-être de l'humanité entière.

Programme régional

Ce programme intersectoriel a été pensé de manière à répondre aux besoins précis de chacune des six Régions de l'OMM. Il fait partie intégrante des programmes scientifiques et techniques de l'Organisation.

Programme spatial

Sa tâche est de coordonner tout ce qui a trait aux satellites environnementaux dans les programmes de l'Organisation. Il donne également des indications sur les possibilités qu'offrent les techniques de télédétection et sur la manière d'améliorer constamment la fourniture des données, produits et services grâce aux satellites d'exploitation et de recherche-développement dans les domaines de la météorologie, de l'hydrologie et des disciplines connexes, ainsi que leurs applications.

Programme de réduction des risques de catastrophes

L'objectif du Programme est de faire en sorte que les Services météorologiques et hydrologiques nationaux contribuent davantage et de façon plus efficace, systématique et durable à la protection des personnes, des moyens de subsistance et des biens, grâce au renforcement des capacités et au resserrement de la coopération dans le domaine de la réduction des risques de catastrophes, aux niveaux national à international.

Reconnaissant l'intérêt croissant que présentent les programmes et travaux de l'Organisation pour tous les secteurs socio-économiques, le préambule de la Convention insiste maintenant sur la prestation de services météorologiques, hydrologiques et connexes qui répondent aux besoins nationaux et internationaux. En vue d'atteindre cet objectif, le Plan stratégique de l'OMM n'est plus centré sur les programmes mais sur les grandes questions sociales.

LA SYNERGIE ENTRE LES PROGRAMMES CLIMATOLOGIQUES

L'Organisation parraine plusieurs programmes consacrés au climat et abrite quatre de leurs secrétariats, ce qui crée une formidable synergie dans ce domaine.

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)

Établi en 1988 par l'OMM et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), cet organe est chargé d'évaluer les connaissances dont on dispose sur les changements climatiques, d'anticiper leurs impacts et de préciser les possibilités d'action. Ses travaux s'appuient sur les données scientifiques, techniques

et socio-économiques les plus récentes publiées dans le monde. Des milliers de spécialistes collaborent aux travaux du GIEC sur une base volontaire.

Le premier Rapport d'évaluation du GIEC, paru en 1990, a aidé à établir la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Le suivant, publié cinq ans plus tard, avertissait la communauté internationale des effets que les activités humaines pouvaient avoir sur le climat, ce qui conduira à adopter le Protocole de Kyoto. Le troisième confirmait, en 2001, l'impact des activités humaines et le quatrième, en 2007, insistait sur l'urgence d'agir pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Le GIEC a reçu le prix Nobel de la paix en 2007.

Le Programme mondial de recherche sur le climat (PMRC)

Il a été créé en 1980 par l'OMM et le Conseil international pour la science (CIUS), qui ont été rejoints en 1993 par la Commission océanographique intergouvernementale (COI) de l'UNESCO. Il vise en premier lieu à déterminer la prévisibilité du climat et l'incidence des activités humaines sur celui-ci.

De vastes projets internationaux d'observation et de modélisation sont organisés dans ce cadre. Ainsi, le Programme d'étude des océans tropicaux et de l'atmosphère du globe conduit entre 1985 et 1994 a permis de mieux comprendre les phénomènes El Niño et La Niña et d'utiliser en exploitation les informations recueillies pour atténuer les impacts sur le plan des phénomènes extrêmes, de l'agriculture et de la gestion des ressources en eau.

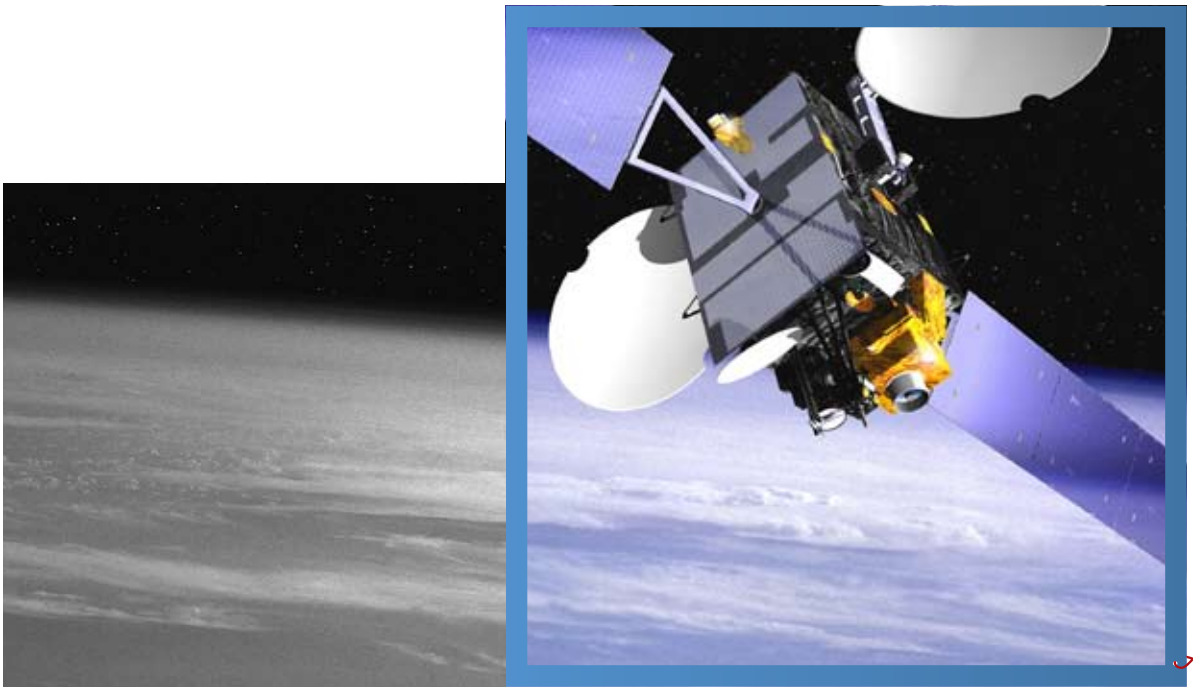
Le PMRC mène actuellement quatre projets de fond qui portent sur les cycles de l'énergie et de l'eau, la variabilité et la prévisibilité du climat, les processus stratosphériques et leur rôle dans le climat, et enfin le climat et la cryosphère. Ces études et d'autres travaux ont permis de surveiller, simuler et prévoir l'évolution du climat avec une précision incomparable.

Le Système mondial d'observation du climat (SMOC)

C'est le fruit d'une initiative de l'OMM, de la Commission océanographique intergouvernementale de l'UNESCO, du PNUE et du Conseil international pour la science qui remonte à 1992. Le SMOC offre un cadre opérationnel au sein duquel sont intégrées et affinées les observations nécessaires pour étudier l'ensemble du système climatique: propriétés physiques, chimiques et biologiques, processus atmosphériques, océaniques, terrestres, hydrologiques et cryosphériques.

Le SMOC ne procède pas directement à des observations, ni ne génère de données ou de produits. Il travaille en partenariat avec les systèmes d'observation qui sont déjà ou entreront bientôt en service, notamment le Système mondial d'observation et la Veille de l'atmosphère globale de l'OMM, le Système mondial d'observation de l'océan et le Système mondial d'observation terrestre. Il s'intéresse aux observations *in situ*, dans les airs et à partir de l'espace.

Les six conseils régionaux de l'OMM se sont engagés à exploiter chacun un réseau climatologique de base régional composé d'un ensemble convenu de stations météorologiques appartenant au Système mondial d'observation. Dans le monde, quelque 2 600 stations d'observation en surface et 510 stations d'observation en altitude composent les six réseaux en question et celui de l'Antarctique. Elles produisent des moyennes mensuelles de paramètres météorologiques mesurés à la surface et dans les couches verticales de l'atmosphère jusqu'à 30 kilomètres d'altitude. Les deux centres mondiaux de données de l'OMM se chargent d'archiver et de diffuser ces relevés.



SOIXANTE ANNÉES DE SERVICE

L'établissement des fondations (1950–1963)

On a surtout cherché pendant ces années à uniformiser les pratiques météorologiques en publiant des règlements techniques et en rédigeant des guides. Des instructions ont été formulées pour la première fois sur la manière de préparer des atlas du climat à l'échelle nationale et régionale.

L'Année géophysique internationale (1957/58) lancée par le Conseil international des unions scientifiques (CIUS), ancien Conseil international pour la science, a marqué un tournant dans la collaboration internationale portant sur 11 disciplines des sciences de la Terre. L'OMM a défini et mis en œuvre le volet météorologique de ce programme mondial de recherche; c'est de là que viennent sa propension à montrer la voie et sa tradition de coopération internationale et de travail avec les organisations non gouvernementales.

L'Organisation a apporté son soutien aux Services météorologiques et hydrologiques d'un nombre toujours plus grand de Membres grâce à un programme dynamique d'assistance technique. L'intensification des activités sensibles aux conditions météorologiques (transports, production énergétique, tourisme, etc.) et le besoin constant de prévisions de qualité ont poussé à multiplier les observations de l'atmosphère, en surface et en altitude. En 1963, plus de 3 000 navires effectuaient et transmettaient des observations sur les océans du globe. L'arrivée des radiotéléscripteurs, des appareils fac-similé et d'autres moyens de communication radio a facilité l'obtention de données en temps réel et la préparation et la diffusion de cartes sur le temps.

La révolution technologique (1964–1970)

L'événement décisif de cette période a certainement été la mise sur pied du Programme de la Veille météorologique mondiale, concept mentionné dans la résolution des Nations Unies sur les utilisations pacifiques de l'espace. Ce programme a permis de créer le Système mondial d'observation, ainsi que le Système mondial de traitement des données et de prévision et le Système mondial de télécommunications, grâce aux progrès survenus dans la télédétection, les satellites, les communications et l'informatique.

Un réseau de centres météorologiques mondiaux, régionaux et nationaux exploités par les Membres assurait la collecte des observations et la diffusion des données et produits dans le monde entier. Sa mise en

place a nécessité la coopération de toutes les nations alors même que sévissait la guerre froide. À la fin de 1972, quelque 8 500 stations d'observation terrestres, 5 500 navires météorologiques et marchands, des aéronefs commerciaux et des satellites météorologiques contribuaient au système de l'OMM.

Un autre temps fort a été le lancement d'une expérience mondiale sur le temps, appelée Programme de recherches sur l'atmosphère globale, conformément au souhait exprimé par l'Organisation des Nations Unies en 1962. Les travaux menés à bien pendant la décennie suivante ont considérablement amélioré la prévision du temps et du climat, avec tous les avantages que cela présente pour la sécurité et le bien-être de la population.

Plusieurs États devenus indépendants ont rejoint l'OMM. Soucieuse de leur apporter rapidement une aide concrète et de compléter les ressources procurées par le Programme des Nations Unies pour le développement, l'Organisation a créé le Programme d'assistance volontaire, qui deviendrait le Programme de coopération volontaire.

La décennie des initiatives (1971–1980)

La terrible sécheresse qui s'est abattue sur le Sahel à la fin des années 60 et au début des années 70 a conduit l'Organisation à prendre d'importantes mesures en faveur des pays concernés. Le Centre AGRHYMET a été ouvert à Niamey (Niger) afin d'étendre les capacités des Membres et de mettre la météorologie agricole et l'hydrologie au service de la sécurité alimentaire en atténuant les effets de la sécheresse et la désertification. En 1977, l'OMM a pris activement part à la Conférence des Nations Unies sur la désertification. Elle a établi un plan d'action qui a procuré de précieuses indications aux pays visés.

À la suite du décès de plus de 400 000 personnes au Bangladesh en 1970, l'OMM a renforcé son Comité des typhons. Le fonctionnement de cet organe, formé en 1968, était assuré en collaboration avec la Commission économique et sociale des Nations Unies pour l'Asie et le Pacifique. En 1971 était lancé le Projet concernant les cyclones tropicaux, qui deviendra un programme à part entière.

Pour répondre aux inquiétudes soulevées par la détérioration du milieu naturel, la Conférence des Nations Unies sur l'environnement fut organisée en 1972. L'Organisation a énormément contribué à cette initiative qui allait déboucher sur la création du Programme des Nations Unies pour l'environnement. Depuis lors, l'OMM et le PNUE travaillent souvent de concert étant donné leur complémentarité dans plusieurs domaines, par exemple dans la lutte contre les changements climatiques, l'appauvrissement de la couche d'ozone et la pollution atmosphérique.

La réduction des risques de catastrophes

Entre 1980 et 2005, près de 7 500 catastrophes naturelles ont ébranlé la planète, qui ont ôté la vie à plus de 2 millions de personnes et causé des pertes économiques estimées à plus de 1,2 billion de dollars des États-Unis d'Amérique. Divers phénomènes météorologiques et hydrologiques étaient à l'origine de 90 % de ces catastrophes, de 72,5 % des décès et de 75 % des dégâts matériels. En revanche, le nombre de victimes a diminué fortement, grâce surtout aux mesures de prévention et de préparation, combinées à la diffusion d'alertes précoces et à la gestion des situations d'urgence.

L'OMM collabore étroitement avec d'autres organisations dans ce domaine. Elle est l'un des principaux organismes des Nations Unies chargés de mettre en œuvre la Stratégie internationale de prévention des catastrophes et les mesures adoptées antérieurement. Elle a énormément contribué à la Conférence mondiale sur la prévention des catastrophes qui s'est tenue à Kobe, en 2005. Le Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015 qui en est issu, intitulé «Pour des nations et des collectivités résilientes face aux catastrophes», souligne l'impérieuse nécessité de disposer de systèmes d'alerte précoce si l'on veut minimiser les risques et permettre les interventions d'urgence.

Soucieuse d'intégrer tout ce qui touche à cette question dans les services météorologiques, hydrologiques et climatologiques, l'Organisation s'est dotée en 2003 du Programme de réduction des risques de catastrophes qui préconise la mise en place de systèmes d'alerte précoce multidanger reposant sur de solides moyens opérationnels.

C'est en 1975 que l'Organisation émettait sa première déclaration scientifique sur la modification de la couche d'ozone imputable aux activités humaines et sur certaines conséquences géophysiques possibles. Plusieurs actions concrètes en ont découlé, dont le renforcement de la surveillance, l'intensification des recherches et l'adoption d'une convention et de son protocole pour la protection de la couche d'ozone, en 1985 et 1987 respectivement.

C'est encore à l'OMM que l'on doit, en 1976, la première déclaration faisant autorité sur les risques potentiels d'une hausse des concentrations de dioxyde de carbone due aux combustibles fossiles. Cette déclaration qui a fait date signalait pour la première fois que le réchauffement de la planète d'origine anthropique créait une menace imminente. Trois ans plus tard, l'Organisation décidait de convoquer la première Conférence mondiale sur le climat.

Dans les années 70, l'OMM et le CIUS lançaient de concert le Programme de recherches sur l'atmosphère globale (GARP). Ce projet international d'une durée de dix ans était le plus ambitieux et le plus complexe jamais entrepris. Il comportait deux grandes initiatives: l'Expérience tropicale du GARP dans l'Atlantique, en 1974, et la Première expérience mondiale du GARP, en 1978 et 1979. Le premier volet cherchait à préciser le rôle joué par les régions tropicales en tant que principale source d'énergie pour la circulation générale de l'atmosphère. Le deuxième a aidé à définir la circulation générale et à mettre au point des modèles mathématiques plus réalistes pour prévoir le temps à moyenne et longue échéance et pour établir des projections climatiques. Parmi les expériences régionales associées figuraient MONEX, sur la mousson d'Asie, et ALPEX, sur la région alpine.

Le GARP a amené l'Organisation à intensifier ses recherches en météorologie tropicale. Les travaux conduits en 1979 en vue de l'expérience sur la modification artificielle du temps en Espagne ont constitué une autre étape importante; ils ont amélioré notre compréhension des processus en jeu, comme l'atteste la déclaration émise par l'OMM sur le sujet.

Le climat et l'ozone (1981–1990)

Plusieurs initiatives lancées les années précédentes ont porté fruit au cours de cette période, marquée par une action énergique sur le front du climat et de l'ozone.

Le Programme climatologique mondial a été mis sur pied, avec ses quatre composantes: données, recherche, impacts et applications. En 1985, la Conférence de Villach consacrée à l'incidence du dioxyde de carbone et des autres gaz à effet de serre sur la variation du climat a

Le Système mondial d'observation (SMO)

Le Douzième Congrès météorologique mondial a approuvé en 1995 la résolution 40 intitulée «Politique et pratique adoptées par l'OMM pour l'échange de données et de produits météorologiques et connexes et principes directeurs applicables aux relations entre partenaires en matière de commercialisation des services météorologiques». Ce texte entendait faciliter la coopération internationale dans le domaine des réseaux d'observation et promouvoir la circulation de l'information météorologique et connexe dans l'intérêt de toutes les nations.

Le SMO est l'une des principales composantes de la Veille météorologique mondiale, puisqu'il coordonne la fourniture d'observations météorologiques de grande qualité à l'échelle du globe. Il comprend des installations d'observation au sol (11 000 stations terrestres et 1 300 stations aérologiques), en mer (4 000 navires, 1 200 bouées dérivantes, 200 bouées ancrées et 3 000 flotteurs profilants ARGO), dans les airs (3 000 aéronefs commerciaux) et dans l'espace (cinq satellites météorologiques à orbite polaire, six satellites météorologiques géostationnaires et plusieurs satellites de recherche et développement pour l'étude de l'environnement). Ces installations appartiennent aux Membres de l'OMM, qui se chargent de leur exploitation et exécutent certaines tâches précises selon un programme global établi afin que tous puissent bénéficier des données et services produits.

débouché sur la première déclaration consensuelle concernant l'ampleur probable du réchauffement global et de ses conséquences.

L'action de l'OMM a facilité l'adoption de la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone en 1985 et de son Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone en 1987. Les politiques qui ont été mises en place, sur la base des connaissances scientifiques, ont contribué à éliminer progressivement ces substances. La couche d'ozone devrait être reconstituée d'ici à 50 ans.

Les catastrophes naturelles et le développement durable (1991–2000)

La fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes, telles les catastrophes survenues lors de l'épisode El Niño 1982/83, et la poursuite de la détérioration de l'environnement sont à l'origine des trois grands événements de la décennie: la Conférence internationale sur l'eau et l'environnement en 1992, la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement en 1992 et la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles décrétée par les Nations Unies (1990-1999).

C'est au cours de cette période que sont entrés en vigueur la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et son Protocole de Kyoto (1997), la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (1994) et la Convention sur la diversité biologique (1993).

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat a fait paraître en 1990 et 1995 ses premier et deuxième Rapports d'évaluation, qui susciteraient tant de réflexions. On pouvait lire dans le deuxième document «un faisceau d'éléments suggère qu'il y a une influence perceptible de l'homme sur le climat global».

Les changements climatiques (2001–2010)

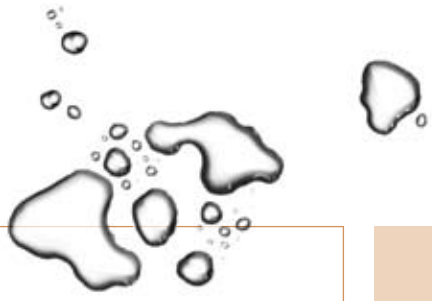
La déclaration faite par l'OMM en 1976 concernant l'incidence de la hausse des concentrations de gaz à effet de serre a été une étape décisive, déclenchant nombre d'activités destinées à préserver le climat. C'est la persévérance des climatologues, soutenus par les travaux de l'Organisation et d'autres partenaires, qui a amené la question des changements climatiques sur le devant de la scène internationale.

Les vives préoccupations soulevées par l'évolution du climat ont marqué le tournant du siècle. Le troisième Rapport d'évaluation du GIEC, paru en 2001, concluait: «Il existe à présent des preuves plus concluantes de l'influence des activités humaines sur le climat mondial». Le scepticisme a cédé la place à une réelle inquiétude pour la vie telle que nous la connaissons. Six ans plus tard, le quatrième Rapport d'évaluation affirmait que «le réchauffement du système climatique est sans équivoque» et que «l'essentiel de l'élévation de la température moyenne du globe observée depuis le milieu du XX^{e} siècle est très probablement attribuable à la hausse des concentrations de gaz à effet de serre anthropiques».

Une coopération fructueuse avec les compagnies aériennes

Depuis les tout débuts, la collaboration avec l'aviation civile a bénéficié à l'OMM comme à l'industrie. Un nombre considérable de Services météorologiques nationaux ont vu le jour afin de répondre aux besoins du secteur aéronautique. L'amélioration de la surveillance et de la prévision du temps, en particulier des conditions qui présentent un danger pour la circulation aérienne, accroît la sécurité et l'efficacité des opérations.

La coopération a été particulièrement féconde dans le domaine de la retransmission des données météorologiques d'aéronefs (programme AMDAR). Dans le cadre de ce programme, les aéronefs effectuent des observations sur le temps (pression atmosphérique, température, vent, etc.) qu'ils transmettent au réseau de l'OMM. Entre 2004 et 2008, le nombre de messages de ce type est passé de 139 000 à 260 000 par an.



Établir les fondements de l'hydrologie

Pendant plus de 70 ans, l'OMI puis l'OMM ont aidé les Services hydrologiques nationaux, les organismes de bassins fluviaux et d'autres institutions à étendre leurs capacités en matière de gestion des ressources en eau. L'Organisation encadre l'évaluation de la quantité et la qualité des eaux de surface et souterraines destinées à combler les besoins de la société. Elle concourt à l'atténuation des dangers de nature hydrologique et à l'amélioration de l'état de l'environnement.

Une grande importance est attachée à la normalisation des différents aspects de l'observation et au transfert des technologies. Le Système mondial d'observation du cycle hydrologique (WHYCOS) est mis en œuvre dans diverses régions du monde afin d'approfondir la coopération en ce qui a trait à la collecte, l'analyse, l'échange et l'utilisation de l'information hydrologique.

Une politique d'échange libre et gratuit des données hydrologiques a été adoptée en 1999. L'eau étant présente dans un grand nombre de champs d'action des autres organismes, l'OMM encourage activement la coopération internationale et participe aux travaux de l'ONU-Eau, le mécanisme qui coordonne les activités relatives à l'eau dans l'ensemble du système des Nations Unies.

Les observations et services possibles grâce aux satellites

Observer la Terre à partir de l'espace est l'un des principaux moyens de surveiller le temps, le climat et les phénomènes dangereux. La couverture de toute la planète, 24 heures sur 24, par les satellites météorologiques et les satellites d'étude de l'environnement procure aux spécialistes de la modélisation et de la prévision un flux continu d'informations essentielles. Dans l'atmosphère, ces données renseignent sur la température et l'humidité, les types de nuages, la force des vents, la trajectoire des cyclones tropicaux, la quantité d'ozone, la composition de l'air, la présence d'aérosols et le bilan radiatif. À la surface des océans, les satellites aident à suivre le niveau de la mer, la hauteur des vagues, la température et la salinité des eaux, la présence de phytoplancton, etc. Sur les terres émergées, ils permettent d'observer la couverture de neige et de glace, l'état de la végétation, la température du sol et l'albédo, autres paramètres importants pour surveiller le climat.

L'OMM veille à maintenir la coopération voulue afin que les pays qui exploitent des satellites assurent une couverture continue et durable de l'ensemble du globe et mettent au service de toutes les nations, gratuitement et sans restriction, les produits indispensables pour prévoir le temps, atténuer les catastrophes et suivre l'évolution du climat.

Le Système d'information de l'OMM (SIO)

Il s'agit d'un système qui servira à recueillir et échanger l'information destinée à tous les programmes de l'Organisation et aux programmes internationaux pertinents. Il élargira de manière sensible la capacité de transférer des données, fonction auparavant réalisée par le Système mondial de télécommunications de la VMM. Le SIO offrira trois services fondamentaux pour répondre aux exigences formulées: un service courant de collecte et de diffusion des données et des produits pour lesquels le facteur temps et le facteur exploitation sont déterminants, un service de recherche, de consultation et d'extraction de données et un service de diffusion en temps utile des données et des produits. Sa mise en œuvre s'appuiera sur les systèmes d'information actuels de l'OMM et passera par un processus progressif et évolutionnaire.

Les Conférences mondiales sur le climat

Première Conférence mondiale sur le climat (1979)

On y a attiré l'attention du monde entier sur l'état du climat et sur les moyens à mettre en œuvre pour répondre au nombre croissant d'interrogations concernant la variabilité et l'évolution du climat et leurs conséquences. De grands programmes ont été ébauchés dans quatre domaines: données, applications, recherche et impacts. Les trois premiers ont été confiés à l'OMM et au CIUS, tandis que le PNUE se chargerait du volet traitant des impacts.

Afin d'approfondir les connaissances scientifiques, les participants à cette conférence ont annoncé la création du Programme climatologique mondial et du Programme mondial de recherche sur le climat.

D'énormes progrès ont été accomplis au cours des dix années suivantes, à l'échelon national comme à l'échelon international. Le processus lancé a conduit à la fameuse Conférence de Villach en 1985 et à la création du GIEC.

Deuxième Conférence mondiale sur le climat (1990)

Étant donné les événements capitaux survenus dans les années 80, l'OMM a décidé d'organiser avec ses partenaires une autre conférence mondiale à un niveau politique élevé. Les participants ont recommandé d'accroître les moyens affectés à la surveillance et à la recherche, ont pris acte des besoins particuliers des pays en développement et ont préconisé de stabiliser les niveaux de gaz à effet de serre et de lancer sans tarder des négociations en vue d'établir une convention-cadre sur les changements climatiques. Cela a amené l'OMM et ses partenaires à mettre en place le Système mondial d'observation du climat et a donné l'impulsion voulue pour adopter la CCNUCC.

Troisième Conférence mondiale sur le climat (2009)

On s'y est penché sur la prévision climatique au service de la prise de décisions. Le segment de haut niveau, auquel ont participé les dignitaires de 160 pays, a décidé d'instaurer un Cadre mondial pour les services climatologiques afin de consolider la production, l'accessibilité, la fourniture et l'application de services et de prévisions climatologiques à base scientifique. Ce cadre facilitera l'élaboration de l'information climatologique dont ont besoin les décideurs et la population aux niveaux mondial, régional et local.

COOPÉRATION INTERNATIONALE

L'Organisation a tissé de nombreuses relations de travail au sein du système des Nations Unies et dans les régions en vue de faire avancer la surveillance, la recherche, la prévision et l'évaluation du système terrestre.

Unité d'action des Nations Unies

Le système des Nations Unies a offert à l'OMM l'ouverture, la reconnaissance et les moyens dont elle avait besoin pour mener sa tâche à bien. On lui a demandé à plusieurs occasions de jouer un rôle de chef de file en matière de connaissances climatologiques et de collaborer avec d'autres organismes à la réalisation d'initiatives d'envergure mondiale.

L'Organisation s'est jointe au Programme d'assistance technique de l'ONU destiné aux pays en développement et a organisé sa propre mission d'assistance en juin 1952. L'année suivante, le premier boursier de l'OMM entreprenait des études à l'étranger. La coopération technique a pris beaucoup d'ampleur depuis lors, souvent grâce aux fonds du Programme des Nations Unies pour le développement.

En 1954, le Conseil économique et social des Nations Unies a estimé urgent de recueillir des données afin d'évaluer les ressources en eau de la planète. Aucune organisation ne s'occupant exclusivement de ces questions, l'OMM s'est chargée de rassembler les données voulues et d'uniformiser les pratiques en la matière.

L'Assemblée générale des Nations Unies a adopté en 1961 une résolution sur la coopération internationale touchant les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique dans laquelle il était question des sciences de l'atmosphère, de la prévision du temps et des questions apparentées. Ce texte a eu une profonde incidence au sein de l'Organisation et a lancé un processus qui aboutirait à la création du Programme de la Veille météorologique mondiale.

L'année suivante, l'ONU a prié le Conseil international des unions scientifiques d'élaborer un programme élargi de recherche sur l'atmosphère qui complète les programmes de l'OMM. Il en a résulté la Veille de l'atmosphère globale, qui a nettement orienté les travaux de prévision puis de recherche sur le temps et le climat.

En 1970, considérant les dévastations causées par un cyclone au Bangladesh, l'Organisation des Nations Unies a demandé à l'OMM de mobiliser les ressources humaines et matérielles nécessaires afin d'atténuer les conséquences de tels phénomènes. La coopération avec la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique a été renforcée et le Programme concernant les cyclones tropicaux a vu le jour en 1979.

L'Organisation a pris activement part à la préparation et à la tenue, en 1972, de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement dont est issu le Programme des Nations Unies pour l'environnement. Plusieurs projets faisant suite à la Conférence ont été élaborés et réalisés conjointement par l'OMM et le PNUE.

Le Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe a été établi en 1978, sous les auspices de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe et avec l'assistance de l'OMM et du PNUE. Il a été mis en œuvre après l'adoption à Genève, le 13 novembre 1979, de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à grande distance.

Dans le domaine de l'atténuation des effets des catastrophes, l'Organisation a grandement contribué à formuler et mettre en œuvre la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles, dans les années 90, la Stratégie internationale de prévention des catastrophes qui en a découlé en 1999 et le Cadre d'action de Hyogo pour 2005–2015 adopté en 2005.

La Commission technique mixte d'océanographie et de météorologie maritime que parrainent l'OMM et la COI de l'UNESCO est une structure unique au sein du système des Nations Unies. Elle a rassemblé le monde de la météorologie maritime et celui de l'océanographie, sur les plans tant national qu'international, et a permis d'intégrer les activités maritimes opérationnelles, y compris les efforts déployés en vue de perfectionner le Système mondial d'observation du climat.

À compter de 2008, l'OMM et l'UNESCO ont piloté les travaux entrepris conformément au principe de l'Unité d'action des Nations Unies en matière de connaissances climatologiques. L'Organisation participe à la majorité des mécanismes interinstitutions en place. Elle a développé de vastes partenariats avec nombre d'organisations du système des Nations Unies: Organisation pour l'alimentation et l'agriculture, Programme alimentaire mondial, Organisation maritime internationale, Organisation de l'aviation civile internationale, Organisation mondiale du tourisme, Union postale universelle, Programme des Nations Unies pour l'environnement, Union internationale des télécommunications, Organisation des Nations Unies pour le développement industriel, Organisation mondiale de la santé, secrétariats de diverses conventions, dont la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, Banque mondiale, etc. Elle collabore aussi avec beaucoup d'autres organisations intergouvernementales et non gouvernementales.

Le Centre AGRHYMET

En 1974, après la terrible sécheresse qui a sévi à la fin des années 60 et au début des années 70, neuf pays du Sahel ont mis sur pied le Centre AGRHYMET à Niamey (Niger) en tant qu'institution spécialisée du Comité permanent inter-États de lutte contre la sécheresse dans le Sahel. Sa mission est d'accroître la production agricole et la sécurité alimentaire, d'améliorer la gestion des ressources naturelles et d'offrir une formation dans les domaines pertinents. En tant que centre d'excellence, il assure la surveillance des ressources agrométéorologiques, hydrologiques et naturelles, la diffusion de l'information et la fourniture d'avis aux agriculteurs et décideurs. Il gère une banque de données, possède un laboratoire d'entretien de l'équipement et des instruments et dispense une formation dans les secteurs correspondants. L'OMM, qui a contribué à la création du Centre, continue de soutenir ses activités.

Coopération régionale

La coopération régionale a été la pierre angulaire de la politique adoptée dans le but de renforcer les installations et les capacités des Membres. Les pays en développement notamment ont besoin d'une certaine forme d'aide avant de pouvoir prendre en mains le fonctionnement de leurs institutions. Partout dans le monde, l'OMM constitue un mécanisme essentiel de coopération et permet aux régions d'intervenir sur la scène internationale, tout en établissant des liens étroits avec les instances économiques régionales.

Il existe des centres régionaux de formation professionnelle dans plus de 24 villes. Leur mission est d'accroître les ressources humaines et institutionnelles en météorologie, hydrologie et climatologie, ainsi que d'encourager le partage des moyens nécessaires aux recherches et à l'exploitation.

L'Organisation désigne ce qu'elle appelle des centres météorologiques régionaux spécialisés, qui sont responsables d'une région ou d'une activité précise, par exemple la prévision des cyclones tropicaux ou l'intervention en cas d'éco-urgence. Il existe aussi des centres de suivi de la sécheresse, sans oublier le Centre africain pour les applications de la météorologie au développement (ACMAD).

L'ACMAD a été créé en 1987 par la Conférence des ministres de la Commission économique pour l'Afrique. Il s'agit d'une initiative prise par l'OMM après la grave sécheresse du début des années 80. Le Centre a institué avec les SMHN des pays africains un cadre de collaboration qui comporte l'établissement en exploitation de produits de prévision. Il mène également des activités de recherche et développement et participe au renforcement des capacités et à la formation en météorologie et climatologie du personnel météorologique et d'autres parties prenantes de la région.

Des centres de suivi de la sécheresse ont été ouverts en Slovénie (Centre de gestion de la sécheresse pour l'Europe du Sud-Est), au Zimbabwe (Centre de suivi de la sécheresse de la Communauté de développement de l'Afrique australe, à Harare, qui dessert l'est et le sud de l'Afrique) et au Kenya (Centre de prévision et d'applications climatologiques relevant de l'Autorité intergouvernementale pour le développement, à Nairobi).

L'OMM a créé ce dernier centre en 1989 afin de desservir 24 pays de l'est et du sud de l'Afrique. En octobre 2003, l'Autorité intergouvernementale pour le développement (IGAD), qui représente la communauté économique de la corne de l'Afrique, en a fait l'une de ses institutions spécialisées et l'a renommé Centre de prévision et d'applications climatologiques relevant de l'IGAD. Parmi ses activités figurent la fourniture d'informations pour les alertes climatiques et l'appui à diverses applications sectorielles qui devraient permettre à la région de faire face à la variabilité et à l'évolution du climat.

Les forums régionaux sur l'évolution probable du climat qui sont organisés dans plusieurs parties du monde diffusent des évaluations de l'état du climat régional

Le Centre international de recherche sur le phénomène El Niño

Le phénomène El Niño est associé à une oscillation de pression qui survient entre le nord de l'Australie et le Pacifique tous les deux à sept ans. Comprendre ce phénomène a grandement contribué à anticiper ses répercussions dans le monde et à affiner les prévisions du temps à échéance saisonnière. El Niño engendre des situations de sécheresse accompagnées d'incendies de forêt en Afrique australe, en Australie et en Indonésie; il entraîne aussi des inondations au Pérou et une baisse du nombre de cyclones tropicaux dans l'Atlantique. Les épisodes de 1982/83 et 1998 ont été les plus intenses survenus récemment; ils ont entraîné une élévation inégalée de la température moyenne à la surface du globe.

En 1997, l'Organisation des Nations Unies a recommandé de renforcer la coopération internationale en vue de réduire l'incidence du phénomène El Niño. Un centre international a été ouvert en 2003 à Guayaquil (Équateur) avec le précieux concours de l'OMM. Il produit des analyses de la température de la mer en surface et des prévisions saisonnières pour l'ouest de l'Amérique du Sud, gère une base de données régionales sur le climat, communique des informations sur le climat et la santé et dresse des cartes de risques climatiques pour l'agriculture.

pour la saison à venir. Au cours de ces forums, les experts des SMHN produisent, en collaboration avec les utilisateurs de l'information climatologique, des prévisions consensuelles concernant le futur climat régional. Ce mécanisme repose sur un réseau régional de fournisseurs et d'utilisateurs de services climatologiques: les représentants des secteurs intéressés peuvent discuter avec les experts et parler avec les fournisseurs d'informations au sein des SMHN de questions techniques et de produits (analyses, prévisions, probabilités, etc.).

Un fait récent a été l'ouverture de centres climatologiques régionaux. Ils ont pour tâche d'aider les Membres d'une région donnée à offrir de meilleurs services et produits, y compris des prévisions à longue échéance, et à acquérir les capacités voulues pour satisfaire les besoins nationaux en matière d'information climatologique.

ASSOCIER TOUTES LES NATIONS

La réussite de l'Organisation est certainement due au fait qu'elle a tenu à associer tous les pays à ses travaux. Pour cela, un solide programme de coopération technique complète l'appui apporté par les pays en développement à leur SMHN. En collaboration avec plusieurs organismes, dont le Programme des Nations Unies pour le développement, la Banque mondiale, le Programme alimentaire mondial et la Commission européenne, l'OMM procure aux pays l'assistance dont ils ont besoin pour assurer le bon fonctionnement des Services météorologiques et hydrologiques nationaux, à l'appui du développement durable. Toutes les nations peuvent ainsi participer à la mise en œuvre des programmes de l'Organisation, dans l'intérêt de l'humanité entière.

Renforcer les capacités

L'OMI estimait déjà que la mise en valeur des ressources humaines était indispensable pour épauler les travaux de ses commissions et étendre les réseaux d'observation. Pour sa part, l'OMM a toujours accordé une haute priorité à l'enseignement et à la formation professionnelle. La création des SMHN, en particulier dans les États africains ayant accédé à l'indépendance, devait rapidement s'accompagner de mesures destinées à renforcer leurs capacités.

On a rédigé un guide sur la formation professionnelle, intensifié les activités de formation et accordé davantage de bourses d'études. C'est en 1965 qu'a été ouvert le premier centre régional de formation professionnelle en météorologie, au nombre de 23 aujourd'hui. Des manuels de formation du personnel dans plusieurs disciplines ont été publiés à compter de 1966. L'année suivante, le Secrétariat se dotait d'une bibliothèque renfermant un large choix de textes, publications, journaux et films.

L'OMM attache une grande importance à la formation, élément crucial pour maintenir en service et exploiter les systèmes de surveillance et d'alerte précoce dans le monde et procurer des services qui améliorent la sécurité et le bien-être de toutes les nations.

ORGANISATION MÉTÉOROLOGIQUE MONDIALE
60 ANS AU SERVICE DE VOTRE SÉCURITÉ ET DE VOTRE BIEN-ÊTRE

SOIXANTE ACTIONS CONCRÈTES DE L'OMM

CONTRIBUER À LA PAIX ET À LA SÉCURITÉ

1 Contribuer à la paix

Le Conseil de sécurité de l'ONU s'est penché en 2007 sur les menaces que les changements climatiques faisaient peser sur la paix et la sécurité. Il existe d'autres sources de conflit potentiel, tel le partage inéquitable de l'eau des fleuves et rivières qui traversent plusieurs pays ou les dommages causés par les polluants qui franchissent les frontières. L'information sur le temps, le climat et l'eau produite par l'Organisation assure plus de transparence, favorise la confiance réciproque et contribue à la paix. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat que parrainent l'OMM et le PNUE a reçu en 2007 le prix Nobel de la paix pour l'action qu'il mène depuis deux décennies dans le domaine des changements climatiques.

2 Surveiller les retombées radioactives

En étroite collaboration avec l'Agence internationale de l'énergie atomique, l'Organisation suit les mouvements transfrontières et l'intensité des radionucléides présents dans l'air et l'eau, y compris ceux qui sont libérés à la suite d'un accident nucléaire. L'échange de renseignements à ce sujet sert aussi à désamorcer les conflits, par exemple grâce à la diplomatie préventive.

PRENDRE LE POULS DES SYSTÈMES TERRESTRES

3 Observer la planète pour un meilleur avenir

L'OMI puis l'OMM surveillent depuis plus d'un siècle et demi le temps, le climat, les eaux de surface et souterraines, les océans et les éléments constitutifs de l'atmosphère. Les données recueillies sont normalisées et contrôlées quant à leur qualité. Elles sont ensuite utilisées en toute confiance dans de nombreuses applications, partout dans le monde. Les satellites qui mesurent les paramètres des systèmes météorologiques, océaniques et terrestres, le bilan radiatif et les composants de l'atmosphère font partie intégrante du Système mondial d'observation de l'OMM.

SAUVEGARDER LE PATRIMOINE HUMAIN

4 Conserver les données

Les relevés effectués sur le temps, le climat, l'eau et l'environnement, dont certains remontent à plus d'un

siècle, sont rassemblés et archivés à l'échelle nationale et internationale en suivant les normes et conventions arrêtées par l'Organisation. Ils sont complétés par des données indirectes et paléoclimatologiques et conservés dans les centres mondiaux de données de l'OMM.

AFFINER LA PRÉVISION DU TEMPS ET DU CLIMAT

5 Améliorer la prévision météorologique

L'emploi de modèles qui décrivent de manière plus exacte les processus physiques et chimiques en jeu dans l'évolution du temps a entraîné des progrès constants. Grâce aux travaux qui ont été entrepris en collaboration, les prévisions à cinq jours sont aussi fiables aujourd'hui que les prévisions à deux jours produites il y a 20 ans.

6 Affiner la prévision du climat une saison ou une année à l'avance

Les recherches scientifiques parrainées par l'OMM et ses partenaires depuis 30 ans ont permis de beaucoup mieux comprendre le système climatique et d'établir des prévisions à échéance d'une saison ou une année assorties d'une évaluation des impacts. La plus grande réussite à cet égard a été la prévision des phénomènes El Niño et La Niña.

7 Prévoir le climat à l'échelle des régions

Les projections du climat mondial ont grandement progressé, mais les sociétés ont aussi besoin de prévisions fiables à l'échelle régionale pour planifier et adapter leurs activités face aux changements climatiques, dans des domaines tels que la production alimentaire, les ressources en eau, la protection des côtes, l'énergie, l'environnement et la santé. Cette question est jugée prioritaire par l'Organisation.

8 Anticiper le climat de demain

L'OMM a fait paraître en 1976 la première déclaration scientifique sur l'évolution du climat mondial découlant de la hausse des concentrations de gaz à effet de serre. Grâce au perfectionnement de la modélisation et à la puissance des ordinateurs, il est possible aujourd'hui d'entrevoir quel sera le climat dans plusieurs décennies ou un siècle et d'en anticiper les conséquences sur les systèmes terrestres. C'est ainsi que l'on a découvert l'incidence des activités humaines sur les changements climatiques planétaires.

DIFFUSER UNE INFORMATION VITALE

9 Pouvoir accéder localement à un réseau mondial

L'Organisation a mis sur pied un système qui assure l'échange en temps réel et la diffusion à toutes les nations des données et produits météorologiques, y compris l'information provenant de satellites qui passe par un réseau spécial de télécommunications. Ces produits servent à établir des prévisions et avis quotidiens, à planifier de nombreuses activités socio-économiques et à surveiller l'état de l'environnement. Tous les pays peuvent aussi obtenir par ce moyen des informations sur divers dangers tels les tsunamis, l'activité sismique ou le transport de polluants radioactifs ou chimiques.

10 Échanger gratuitement et librement les données et les produits

La sécurité et le bien-être de l'humanité ont énormément bénéficié de la circulation des données et produits sur le temps, le climat, l'eau et l'environnement à l'échelle nationale et mondiale. Ce principe permet de fournir des services météorologiques en temps réel, d'avoir des systèmes d'alerte plus précis et plus sensibles, de prévoir le climat une saison, une année ou une décennie à l'avance, de déceler les changements climatiques, d'en déterminer les causes et de conduire un large éventail de programmes sur l'environnement.

METTRE À PROFIT L'INFORMATION CLIMATOLOGIQUE

11 Contribuer au développement durable

L'information climatologique aide à établir des plans et à prendre des décisions en ce qui a trait aux activités socio-économiques, à la protection de l'environnement et à l'atténuation des catastrophes. De nombreux secteurs en bénéficient, notamment la santé, l'énergie, l'urbanisme, les ressources en eau, l'agriculture, la sécurité alimentaire et le tourisme. L'OMM facilite la formulation et l'échange de conseils sur l'utilisation de cette information.

PROTÉGER L'ENVIRONNEMENT

12 Observer le climat

Les concentrations de gaz dans l'atmosphère sont mesurées de manière systématique, y compris le dioxyde de carbone, le méthane et le protoxyde d'azote. La première Conférence mondiale sur le climat, convoquée par l'OMM, avait tiré la sonnette d'alarme

quant aux changements climatiques et conduit à la création du Programme climatologique mondial, du Programme mondial de recherche sur le climat et du GIEC, auquel ont été confiés les travaux d'évaluation. La deuxième a abouti à la CCNUCC et au Protocole de Kyoto. La troisième a jeté les bases du Cadre mondial pour les services climatologiques.

13 Diffuser rapidement des bulletins et alertes sur la qualité de l'air

L'Organisation mondiale de la santé estime que 2,3 millions de personnes décèdent chaque année à cause de la pollution atmosphérique. Pour contrer ce phénomène, les Membres de l'OMM surveillent la qualité de l'air en mesurant les oxydes de soufre, l'azote, le carbone, l'ozone troposphérique, les composés organiques volatils, les particules et les concentrations de pollen et de poussière. Ces données servent à émettre des alertes précoces qui précisent la nature et les niveaux de polluants responsables de l'asthme, d'autres affections respiratoires et de problèmes cardiaques.

14 Préserver la couche d'ozone

L'OMM surveille la quantité d'ozone présente à 20 ou 30 kilomètres au-dessus de la surface terrestre. Dès 1975, elle a informé la communauté internationale des dangers que constituait la formation d'un trou dans cette couche protectrice. On a cessé progressivement d'utiliser les substances en cause après l'adoption de la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone en 1985 et de son Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone en 1987.

15 Prévenir l'exposition aux ultraviolets

La mesure continue de l'épaisseur de la couche d'ozone permet aux Membres de l'OMM d'émettre des indices UV partout sur la planète afin de protéger la population. Le rayonnement ultraviolet est nocif pour l'être humain, les végétaux et la vie aquatique. Une exposition prolongée peut provoquer le cancer de la peau, des cataractes et un affaiblissement du système immunitaire.

16 Atténuer les conséquences des tempêtes de sable et de poussière

Les alertes précoces aident à modérer les effets sur la santé, les dégâts matériels et les dommages aux écosystèmes, à l'agriculture et aux transports associés à ces phénomènes. Le Système d'annonce et d'évaluation des tempêtes de sable et de poussière de l'OMM est mis en œuvre grâce à la coopération instaurée dans les régions concernées.

17 Combattre les pluies acides

Les combustibles fossiles dégagent des substances qui nuisent aux plantes, aux poissons d'eau douce et à l'environnement bâti. L'Organisation surveille en permanence les substances chimiques responsables des pluies acides. En Europe, la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, dont l'initiative revient à l'OMM, a réussi à réduire les rejets de dioxyde de soufre. En revanche, le problème s'aggrave dans le monde en développement.

DIFFUSER DES ALERTES ENVIRONNEMENTALES

18 Signaler la présence de cendres volcaniques

L'Organisation diffuse des avis lorsque d'immenses quantités de cendres rejetées par les volcans se déplacent dans l'atmosphère. Ce phénomène est dangereux pour la circulation aérienne et la santé humaine; il peut également abaisser de manière temporaire les températures du globe.

19 Suivre le déplacement des nappes d'hydrocarbures

Quand survient un déversement en mer, le système mis en place par l'OMM émet des messages sur le mouvement des nappes et sur le lieu et le moment où elles devraient toucher les côtes, afin que les régions menacées aient le temps de prendre des mesures adaptées.

20 Prévenir les risques liés aux feux de forêt et de friches

Il n'est pas rare que des incendies soient allumés par la foudre ou par une négligence humaine, surtout en période de sécheresse. Ces feux détruisent les forêts, les prairies, les cultures et la faune, mais aussi les habitations, et ils mettent en danger la vie humaine. Le système de l'OMM suit les conditions de sécheresse et communique à l'avance des avis sur les zones à risque. Des systèmes d'alerte sont également mis en place dans les régions concernées.

21 Étayer le droit international de l'environnement

Plusieurs lois ont été promulguées en se basant sur les observations faites dans le cadre de l'OMM, par

exemple concernant l'amincissement de la couche d'ozone, le transport transfrontière des polluants et la hausse des concentrations de gaz à effet de serre. L'application, le respect et l'affinement de ces textes exigent une surveillance constante et la possibilité de consulter les données fiables recueillies par l'OMM.

PROMOUVOIR UNE GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES EN EAU

22 Évaluer les ressources

Les ressources en eau douce diminuent en qualité et en quantité sous la pression démographique et climatique. Il est extrêmement important que chaque pays sache quelles sont les réserves disponibles pour pouvoir gérer les utilisations domestiques et industrielles, les programmes d'irrigation et la production hydroélectrique. L'Organisation permet de surveiller les eaux de surface et souterraines, d'échanger les données et de mettre à profit cette information.

23 Intégrer la gestion

L'OMM veille à la préparation des prévisions requises pour planifier les réserves d'eau, les activités agricoles, l'aménagement urbain, la prévention des catastrophes hydrologiques et les mesures de santé publique. Ces travaux contribuent à une gestion intégrée et multidisciplinaire des ressources en eau.

PRÉSERVER LES OCÉANS

24 Protéger les populations du littoral

Plus de la moitié de la population du globe vit à proximité des côtes. Les messages-avis et alertes concernant les cyclones tropicaux, fortes vagues, ondes de tempêtes et inondations améliorent la sécurité des habitants. Ce sont les SMHN qui, dans de nombreux pays, lancent les alertes en cas de tsunami.

25 Contribuer à la sécurité de l'exploitation des mers

Les prévisions de phénomènes météorologiques extrêmes en mer concourent à l'efficacité et la sécurité des installations pétrolières et gazières, ainsi qu'à l'exploitation minière des océans. L'information voulue est diffusée grâce au réseau créé par l'OMM.

26 Faciliter les opérations de dépollution et de recherche et sauvetage

La pollution des eaux s'est aggravée récemment, au large comme à proximité des côtes. La sécurité des interventions de nettoyage repose sur l'information qui émane du système de l'OMM concernant le temps et l'état de la mer. Il en va de même pour les opérations de recherche et de sauvetage.

ACCROÎTRE LA SÉCURITÉ DANS LE MONDE

27 Réduire la vulnérabilité et les risques

Il est important d'évaluer la vulnérabilité et de préparer la population si l'on veut que les sociétés résistent aux dangers naturels. L'OMM y contribue en diffusant des informations utiles et en étant l'un des principaux piliers de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes et du Cadre d'action de Hyogo pour 2005–2015.

28 Avertir la population et prévenir les dommages en cas de cyclone

Les dangers d'origine hydrométéorologique, qu'il s'agisse de cyclones tropicaux, de sécheresse, de crues, de tornades ou d'autres phénomènes, mettent constamment en péril la sécurité, le développement économique et le bien-être de nos sociétés. Le système d'alerte précoce de l'OMM joue un rôle clef dans la préparation et la prévention. Les centres d'avis de cyclones tropicaux ont prouvé leur efficacité en réduisant sensiblement les pertes de vies humaines.

29 Diffuser des alertes à la sécheresse

La sécheresse est un fléau insidieux qui nuit aux activités humaines et à l'environnement. Plus de 250 millions de personnes sont directement touchées par la désertification, un milliard d'autres sont menacées dans une centaine de pays. L'OMM joue un rôle décisif en recueillant des données climatologiques et hydrologiques et en diffusant des alertes précoces. Elle soutient activement la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification. Plusieurs centres régionaux spécialisés dans le suivi de la sécheresse ont été mis sur pied par l'OMM en collaboration avec celle-ci.

30 Signaler les conditions de crue

Les crues mettent en danger les vies humaines et les biens dans le monde entier. Les inondations ont

touché quelque 1,5 milliard de personnes au cours de la dernière décennie du XX^{e} siècle et leur fréquence devrait progresser sous l'effet de l'évolution du climat. Grâce au système créé par l'OMM, il est possible de prévoir, de suivre et de signaler à l'avance les conditions dangereuses.

31 Avertir d'autres dangers

Les centres spécialisés exploités par l'Organisation émettent rapidement des avis de tous les autres dangers liés au temps et au climat: incendies de forêt, vagues de chaleur ou de froid, glissements de terrain ou de boue, ondes de tempête, éclairs, brouillard, crues éclair, blizzard, avalanches, etc.

32 Protéger les populations en cas de vague de chaleur

Il est fréquent aujourd'hui de battre un record de température maximale ou de nombre de jours de chaleur. Ces phénomènes exacerbent les risques sanitaires associés à la pollution et aux problèmes cardiaques, qui tuent ou affectent plus de personnes que les tornades, les tremblements de terre ou les cyclones tropicaux. La prévision des vagues de chaleur, de leur intensité et de leur durée par l'OMM permet aux autorités sanitaires de prendre les mesures qui s'imposent.

33 Diffuser les alertes aux tsunamis

L'Organisation contribue au système d'alerte au tsunami en utilisant son Système mondial de télécommunications pour transmettre les alertes aux pays concernés. Le fait que de nombreux SMHN diffusaient déjà ce genre d'alertes a facilité les choses. Ailleurs, cette responsabilité a été confiée aux SMHN qui disposent d'une capacité opérationnelle 24 heures sur 24.

CONTRIBUER À LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

34 Fournir des services de météorologie agricole

Le secteur agricole a impérativement besoin d'informations météorologiques et climatologiques exactes et récentes pour maintenir la production et accroître le rendement des cultures et du bétail, déterminer les moments de plantation et de récolte, lutter contre les parasites et les maladies. Ces informations sont essentielles pour les assurances récoltes et les marchés à terme agricoles. L'Organisation aide aussi les pays en développement à moderniser et améliorer leurs pratiques agricoles et forestières d'une façon qui préserve les ressources naturelles et fasse reculer la malnutrition.

35 Contribuer à la viabilité de la pêche

Le poisson est une importante source de nourriture dans le monde. Les bateaux de pêche consultent fréquemment l'information météorologique transmise par le biais de l'OMM, par exemple la température, les vents, les vagues et les courants océaniques.

36 Surveiller les essaims de criquets et lutter contre ce fléau

Année après année, les criquets pèlerins dévastent les cultures en Afrique, en Asie et au Moyen-Orient. Ils auraient causé 400 millions de dollars É.-U. de dégâts et touché 8,4 millions de personnes entre 2003 et 2005. L'information fournie par l'OMM (précipitations, température, humidité, vent, etc.) aide à connaître à l'avance les zones de multiplication et à anticiper les déplacements des essaims.

37 Prévenir la dégradation des sols

L'état des sols est crucial pour le développement des organismes qui se situent dans le bas de la chaîne alimentaire terrestre – vers, insectes, champignons et autres plantes. Le cycle hydrologique et le cycle biogéochimique en dépendent aussi fortement. Deux milliards d'hectares de terre environ ont subi des dommages catastrophiques dus au déboisement, à l'érosion, à la pollution et à l'acidification. L'OMM surveille plusieurs paramètres essentiels à la bonne santé des sols.

38 Préserver la diversité biologique

La diversité biologique régule la composition de l'atmosphère, le cycle de l'eau et l'état des sols, assure la pollinisation des cultures et absorbe les matières polluantes. L'Organisation fournit des données cruciales pour suivre et contrer la tendance à l'extinction d'espèces et appuie de nombreuses actions lancées au titre de la Convention sur la diversité biologique.

39 Protéger les ressources naturelles

Les ressources naturelles apportent à l'être humain les éléments indispensables à sa survie. Bien gérées, elles augmentent la sécurité dans de nombreux domaines: moyens de subsistance, résilience en cas de catastrophe, prévention des maladies, évitement des conflits, consolidation de la paix. L'information sur

le temps, le climat et l'environnement qui émane de l'OMM favorise l'utilisation optimale et la protection des ressources de la planète.

PROMOUVOIR LES ÉNERGIES PROPRES

40 Économiser l'énergie

La quantité d'énergie disponible détermine pour une bonne part le bien-être économique d'une nation. L'information concernant le temps actuel et prévu, le climat et les ressources en eau permet d'optimiser la consommation. L'OMM facilite la production et l'échange d'une telle information, ce qui aide à planifier et satisfaire la demande, à étendre les réseaux de production et à respecter les normes de protection de l'environnement.

41 Faciliter la production d'énergie propre

Il est nécessaire de disposer d'une information météorologique, climatologique et hydrologique fiable et régulière pour développer de manière optimale les sources d'énergie renouvelable (eau, vent, soleil, matière biologique). L'Organisation veille à ce que toutes les nations qui s'engagent dans cette voie aient accès aux données voulues.

PRÉSERVER LA SANTÉ HUMAINE

42 Protéger la santé

Les services météorologiques et climatologiques dispensés par l'OMM contribuent à la santé publique: alerte précoce en cas d'épidémie, prévention des catastrophes et atténuation de leurs effets, mesure de la qualité de l'air, entre autres. La surveillance du paludisme en Afrique, la diffusion d'avis de vague de chaleur et de veille sanitaire et le calcul d'indices de rayonnement ultraviolet font partie des multiples services couramment offerts aux partenaires de la santé à l'échelle internationale, régionale et nationale.

ASSURER LA SÉCURITÉ DES TRANSPORTS

43 Assurer la sécurité des transports aériens

Le secteur aéronautique a besoin d'une grande variété de données sur les conditions météorologiques, tels le vent et le cisaillement, la visibilité, la turbulence, le brouillard, les précipitations et le givrage. L'OMM coordonne dans le monde entier la fourniture de services d'un coût avantageux qui augmentent la sécurité, la régularité et l'efficacité du transport aérien et qui assurent la réussite du lancement d'engins spatiaux.

44 Assurer la sécurité des transports maritimes

Plus de 95 % des marchandises, en volume, sont expédiées par la voie des mers. La sécurité du transport exige des informations récentes sur les conditions dangereuses et l'état de la mer, service spécialisé offert par le réseau de systèmes de surveillance météorologique mis en place par l'Organisation.

45 Assurer la sécurité des transports routiers et ferroviaires

Une nation doit être en mesure de transporter les personnes et les biens sans risque et de manière rentable pour assurer son bien-être économique. Les conditions météorologiques et climatologiques sont déterminantes à cet égard. L'OMM s'emploie à fournir à tous les exploitants et usagers du transport terrestre une information adaptée et récente.

46 Assurer la sécurité des transports par pipeline

L'OMM procure des renseignements indispensables au bon fonctionnement des réseaux terrestres d'oléoducs et de gazoducs, par exemple sur le pergélisol, le drainage des eaux souterraines et d'autres conditions du milieu environnant, ainsi que des informations sur l'état de la mer pour les canalisations sous-marines.

PROTÉGER LES POPULATIONS URBAINES

47 Assainir l'environnement urbain

La moitié de l'humanité vit dans les villes et, d'ici une vingtaine d'années, près de 60 % des habitants de la planète seront des citadins. La qualité de l'environnement urbain revêt donc une importance cruciale et la hausse de la pollution (ozone troposphérique, protoxyde d'azote, monoxyde de carbone, pollen, etc.) constitue une menace grandissante. La diffusion par l'Organisation, en temps opportun, d'alertes en cas de pollution atmosphérique, de danger naturel et de conditions météorologiques dangereuses permet de prendre des mesures efficaces.

FAVORISER LES LOISIRS

48 Soutenir les activités de plein air et le tourisme

Ces deux secteurs, qui occupent une grande place dans l'économie mondiale, constituent une source appréciable de revenus et d'emploi. Le tourisme

est l'élément qui peut contribuer le plus au développement durable des petits États insulaires. En favorisant la fourniture d'informations sur le temps et le climat, l'OMM soutient activement la pratique du tourisme.

CONCOURIR AU DÉVELOPPEMENT

49 Promouvoir le développement

L'Organisation a affecté des moyens considérables à la promotion de la sécurité, l'amélioration des conditions d'existence et la formation professionnelle. Elle a créé en 1952 un programme d'assistance technique puis, en 1967, un mécanisme inédit d'entraide au sein de ses Membres, appelé Programme d'assistance volontaire. Rebaptisé Programme de coopération volontaire en 1979, cette importante source de financement a permis de continuer à dispenser nombre de services essentiels dans les pays en développement.

50 S'attacher au développement en Afrique

Depuis les années 60 et 70, lorsqu'un grand nombre de pays africains accédaient à l'indépendance, l'OMM s'intéresse particulièrement aux besoins du continent en matière de développement des SMHN et de mise en valeur des ressources humaines. Plusieurs institutions régionales spécialisées dans la sécheresse, l'eau et les activités connexes ont été créées. L'appui international est essentiellement coordonné par le truchement du Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique adopté en 2002.

51 Répondre aux besoins spécifiques des pays en développement

L'OMM a établi dès 2003 un programme spécial en faveur de 49 pays, les moins avancés de la planète. Elle se préoccupe aussi des pays vulnérables tels que ceux qui n'ont pas de littoral ou sont de faible altitude, ainsi que des besoins des petits États insulaires en développement, qui sont particulièrement vulnérables face aux catastrophes naturelles, aux variations du climat à long terme, à l'élévation du niveau de la mer et à la détérioration de l'environnement.

52 Appuyer les initiatives régionales

Six conseils régionaux s'occupent des besoins particuliers des régions. L'OMM prête son concours aux organisations économiques régionales qui élaborent et appliquent des stratégies de développement durable portant sur les avis de cyclones tropicaux, de sécheresse et d'autres phénomènes météorologiques extrêmes, la gestion des ressources en eau, la sécurité alimentaire et les transports. Elle collabore aussi avec les banques, établissements de recherche et commissions des Nations Unies qui œuvrent à l'échelle régionale.

53 Soutenir les programmes internationaux

L'Organisation a tissé d'étroites relations de travail avec la plupart des organismes, fonds et programmes du système des Nations Unies, ainsi qu'avec beaucoup d'autres organisations internationales. Elle aide à formuler et mettre en œuvre des politiques et initiatives dans les domaines du temps, de l'eau, du climat et de l'environnement.

RENFORCER LES CAPACITÉS

54 Étendre et partager le savoir-faire

L'OMM participe à la mise en valeur des ressources humaines en offrant des formations, du matériel didactique et des bourses d'études. Elle fait appel à son réseau de 30 centres régionaux de formation professionnelle, complété par divers établissements universitaires et autres établissements d'enseignement. Elle encourage le transfert de technologie et l'échange d'experts entre les SMHN et entre les institutions de disciplines connexes et du milieu universitaire.

55 Promouvoir la science et la technologie

De grands progrès ont été accomplis dans une foule de domaines, tels l'informatique, les capteurs, les technologies de l'information, les communications, les satellites et les méthodes numériques. L'Organisation veille, par l'entremise de ses commissions scientifiques et techniques, à ce que ces progrès améliorent la collecte, le traitement, l'analyse et la diffusion des données géophysiques au service du développement durable et de la recherche. Elle s'efforce aussi de les mettre à la disposition des pays en développement le plus efficacement possible.

ENCOURAGER LA RECHERCHE

56 Surveiller l'état de l'Arctique et de l'Antarctique

L'Arctique est l'une des régions du globe dans lesquelles l'évolution du climat est la plus rapide. L'Antarctique n'est pas épargné et ces changements auront des répercussions dans le monde entier. L'Organisation suit les conditions météorologiques présentes et avertit

la communauté internationale des modifications en cours. L'OMM et son prédécesseur, l'OMI, ont parrainé trois années polaires internationales, en 1882/83, 1932/33 et 1957/58. En partenariat avec le Conseil international pour la science, l'OMM a lancé l'Année polaire internationale 2007/08, qui a aidé à mieux cerner les processus en jeu et à évaluer les répercussions des changements observés sur le reste de la planète. Cette initiative a également permis d'améliorer les systèmes, les installations et l'infrastructure d'observation.

57 Émettre des avis sur la modification artificielle du temps

Près de 70 pays modifient les conditions météorologiques de manière artificielle, en vue par exemple d'augmenter la pluviosité, de disperser un brouillard épais ou de prévenir des averses de grêle. En 1979, l'OMM a entrepris la première expérience internationale de ce type en Espagne. Elle a ensuite publié une déclaration et des directives sur le sujet, qui font autorité.

58 Mieux comprendre et prédire les processus météorologiques, hydrologiques et climatologiques

L'OMM organise et finance des recherches internationales qui améliorent l'observation du temps, du climat, de l'eau et de l'environnement et qui affinent la prévision des conditions météorologiques, des fluctuations climatiques à échéance saisonnière à interannuelle (sécheresse, phénomène El Niño) et de l'évolution du climat. Ses propres recherches appuient les évaluations scientifiques de l'état de l'environnement régional et mondial et les travaux des conventions internationales pertinentes.

PLANIFIER L'AVENIR

59 Prêter assistance aux secteurs économiques et financiers

Le secteur des assurances étudie les scénarios des changements climatiques pour évaluer les risques. Avant d'investir dans des éléments d'infrastructure, les organismes de financement et de développement consultent les données sur le temps, le climat et l'eau fournies par l'OMM, ainsi que les projections à courte et longue échéance.

60 Se doter d'une stratégie à long terme

L'OMM a officiellement lancé en 1981 un processus de planification à long terme fondé sur les plans des Services nationaux et conduit par le biais de ses organes régionaux et de ses commissions scientifiques et techniques. La planification permet à l'Organisation mais aussi aux SMHN d'orienter leur action en fonction des besoins nationaux et des engagements pris à l'échelle régionale et internationale en matière d'information météorologique, hydrologique, climatologique et environnementale. Le tout dernier Plan stratégique souligne l'importance que revêt la gestion axée sur les résultats pour centrer les activités de l'OMM sur des questions de grande portée sociale.

Pour de plus amples informations, veuillez vous adresser à:

Organisation météorologique mondiale

Bureau de la communication et des relations publiques

Tél.: +41 (0) 22 730 83 14 – Fax: +41 (0) 22 730 80 27

Courriel: cpa@wmo.int

7 bis, avenue de la Paix – Case postale 2300 – CH 1211 Genève 2 – Suisse

www.wmo.int

Organisation météorologique mondiale

Temps • Climat • Eau

P-CER_92278