



# CHRONIQUE OMM

---

ORGANISATION METEOROLOGIQUE MONDIALE  
INSTITUTION SPECIALISEE DES NATIONS UNIES

N° 14

Août 1991

## LE SOMMET PLANETE TERRE

### LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET L'ENVIRONNEMENT : L'ACTION DE L'OMM

Bureau chargé de l'information  
Pour obtenir de plus amples informations  
prière de contacter le :

Fonctionnaire de l'information  
et attaché de presse  
Organisation météorologique mondiale  
41, Avenue Giuseppe-Motta  
Case postale N° 2300  
CH-1211 Genève 2

Tél: 41 22 730 83 15

## LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET L'ENVIRONNEMENT - L'ACTION DE L'OMM

En 1990, l'Organisation météorologique mondiale, agence spécialisée des Nations Unies qui compte actuellement 160 Etats et Territoires Membres, a célébré son quarantième anniversaire. Cette année a aussi été marquée par l'intérêt sans précédent manifesté dans le monde entier pour toutes sortes de questions liées à l'évolution du climat et à l'environnement en général, qu'il s'agisse de l'agriculture, des ressources en eau, des énergies non polluantes, ou de l'instauration d'un développement durable et écologiquement rationnel.

L'évolution des conditions propres à l'atmosphère, à l'hydrosphère, à la biosphère et à la cryosphère affecte toutes les formes de vie sur notre planète. Or, l'homme, par ses activités, compromet et déränge le fragile équilibre du milieu naturel. Aussi, les décisions qui seront prises à propos du climat et des ressources naturelles - principalement les ressources en eau - influenceront-elles plus que jamais sur la vie quotidienne de chacun. C'est l'avenir de la biosphère, et en fait celui de la vie sur Terre telle que nous la connaissons, qui est en jeu.

L'Assemblée générale et le Conseil économique et social (ECOSOC) des Nations Unies ont décidé de s'attaquer aux problèmes liés au climat et à l'environnement. Ils ont adopté un certain nombre de recommandations et préconisé diverses mesures dont certaines ont trait aux domaines relevant de la compétence de l'OMM. Ce sont les actions engagées par cette dernière en 1990 que nous nous proposons d'exposer dans la présente chronique. Les principales résolutions adoptées par l'Assemblée générale des Nations Unies qui ont un rapport avec les fonctions de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) sont les suivantes :

- Résolution 45/211 : Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED)
- Résolution 45/272 : Protection du climat mondial pour les générations présentes et futures
- Résolution 45/185 : Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles (IDNDR).

Les activités menées par l'OMM en 1990 pour donner suite à ces résolutions sont décrites ci-après (référence : rapport annuel de l'OMM pour 1990). Elles peuvent se classer sous les rubriques suivantes :

- PROTECTION DU CLIMAT MONDIAL POUR LES GENERATIONS PRESENTES ET FUTURES ET CONFERENCE DES NATIONS UNIES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT

Décisions du Onzième Congrès météorologique mondial  
Dernières activités entreprises par l'OMM

- OCEANS
- EAU
- DECENNIE INTERNATIONALE DE LA PREVENTION DES CATASTROPHES NATURELLES

Programme mondial concernant les cyclones tropicaux (PCT)  
Projets entrepris par l'OMM au titre de la Décennie

- AUTRES ACTIVITES PERTINENTES

Conférence technique de l'OMM sur les avantages sociaux et économiques des Services météorologiques et hydrologiques  
Coopération technique

PROTECTION DU CLIMAT MONDIAL POUR LES GENERATIONS PRESENTES ET FUTURES,  
CONFERENCE DES NATIONS UNIES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE DEVELOPPEMENT

Décisions du Onzième Congrès météorologique mondial

Soucieux d'assurer la coordination générale des quatre composantes du Programme climatologique mondial ainsi que la bonne coordination de celui-ci avec les autres activités internationales menées dans le domaine du climat, le Onzième Congrès de l'OMM (1991) a décidé qu'il convenait de mettre en place un comité qui serait notamment chargé de conseiller les chefs de Secrétariat des institutions concernées et de rendre compte aux organes directeurs desdites organisations à leur demande.

Le Congrès a aussi estimé qu'il serait bon de convoquer, avant la fin de 1992, une réunion intergouvernementale afin de revoir le processus de coordination du Programme climatologique mondial et d'étudier les moyens propres à assurer des ressources suffisantes pour la conduite du PCM et des activités connexes, celles qui relèvent du SMOC par exemple. Il a été décidé que l'OMM continuerait d'assurer la coordination de l'ensemble du PCM, en coopération avec les organisations qui co-parrainent ce Programme, notamment le PNUE, l'UNESCO et la COI, la FAO, l'OMS, l'AIEA, le PNUD, la Banque mondiale et le CIUS.

Le Congrès a décidé d'établir un système mondial d'observation du climat (SMOC) afin de surveiller le système climatique, de déceler les changements climatiques, et de réunir les données requises pour favoriser l'application de la climatologie au développement économique national et alimenter les recherches visant à mieux comprendre le système climatique et à prévoir plus facilement son évolution et les changements qu'il subit.

De nombreuses organisations seront appelées à contribuer au SMOC et la Commission océanographique intergouvernementale (COI) de l'UNESCO, de même que le Conseil international des unions scientifiques (CIUS) ont déjà promis leur appui.

Le Congrès a confirmé la priorité absolue dont doit bénéficier la Veille météorologique mondiale (VMM) qui est le programme fondamental de l'OMM. Ce réseau unique en son genre, qui s'étend dans le monde entier, est constitué de systèmes coordonnés d'observation, de télécommunications et de traitement des données qui servent les objectifs de la météorologie et de l'hydrologie opérationnelle. Il permet aux Membres de diffuser quotidiennement des prévisions destinées au public, des renseignements spécialisés pour des secteurs tels que l'aviation, l'agriculture ou l'énergie, ainsi que des avis de conditions météorologiques dangereuses, avis indispensables pour assurer la sécurité des personnes et des biens.

Le Congrès a estimé que les systèmes mondiaux d'observation et de télécommunications de la VMM avaient besoin d'être renforcés, ne serait-ce que pour assurer l'échange en temps voulu des données recueillies dans le cadre du SMOC et l'accès de tous à ces données. Pour faciliter l'interprétation de ces données, il a été décidé de privilégier la mise au point de modèles du climat et de la circulation atmosphérique.

L'extension du réseau de stations de la Veille de l'atmosphère globale revêt pour le Congrès une importance primordiale. De nouvelles observations de l'atmosphère devront notamment être faites aux abords immédiats des puits de pétrole en feu, au Koweït, ainsi que dans les régions situées sous le vent. Dans ce contexte, une action a été engagée, sous les auspices de l'OMM, pour aider les Membres à intensifier la surveillance des paramètres météorologiques et chimiques de l'atmosphère dans la région du Golfe.

Vu les nouvelles responsabilités de l'OMM dans le domaine de l'environnement, le Congrès a décidé d'établir un fonds spécial pour les activités consacrées au climat et à l'environnement atmosphérique. Ce fonds servira essentiellement à financer les travaux prioritaires. Il a noté, par ailleurs, que la participation des pays en développement à l'étude de l'atmosphère et de l'évolution du climat était indispensable dans l'intérêt de la communauté mondiale et ne serait possible que si ces pays pouvaient exploiter et développer leur savoir et leurs compétences. Répondre à cette nécessité sera un des principaux objectifs du nouveau fonds spécial.

## ACTIVITES RECENTES DE L'OMM

L'Organisation météorologique mondiale prend, comme on le verra dans les paragraphes qui suivent, une part active à l'action engagée pour préserver le climat de la Terre.

### Programme climatologique mondial (PCM)

Le Programme climatologique mondial a pour double vocation d'aider les pays à utiliser le savoir et l'information climatologique au service de la planification et de la gestion de nombreuses activités, et de donner aux scientifiques les moyens d'avertir en connaissance de cause les gouvernements et les populations d'éventuels changements et variations climatiques (d'origine naturelle ou imputables à l'homme) qui pourraient avoir de graves répercussions pour l'humanité.

Le PCM doit donc englober l'étude et la surveillance continue de l'ensemble du système climatique que constituent l'atmosphère, les océans, la cryosphère et les terres émergées. Il joue en fait un rôle de catalyseur en regroupant et en coordonnant toutes les activités en cours pour atteindre ses objectifs et en suscitant de nouvelles. Ses objectifs généraux sont les suivants :

- aider les Membres à mettre en place des systèmes efficaces de rassemblement et de gestion des données climatologiques et à assurer la surveillance du système climatique mondial, y compris la détection et l'évaluation des changements climatiques et de la variabilité du climat;

- encourager les Membres à exploiter de manière efficace le savoir et l'information climatologiques dans l'intérêt de la collectivité et à fournir des services climatologiques, notamment des prévisions concernant des variations climatiques notables d'origine naturelle ou imputables à l'homme;
- évaluer les incidences de la variabilité et de l'évolution du climat qui risquent d'avoir des conséquences importantes pour diverses activités sociales ou économiques, conseiller les gouvernements à ce sujet, et contribuer à la formulation d'une série de stratégies de parade dans le domaine socio-économique à l'intention des gouvernements et de la collectivité;
- mieux comprendre les processus climatiques de façon à pouvoir améliorer et développer la prévision météorologique à longue échéance et déterminer dans quelle mesure il est possible de prévoir le climat, sa variabilité et son évolution et dans quelle mesure l'homme peut agir sur le climat.

Le Onzième Congrès de l'Organisation météorologique mondiale (1991) a estimé qu'il fallait réorganiser le Programme climatologique mondial afin d'en faire le cadre interinstitutions et pluridisciplinaire dans lequel il sera possible d'étudier tous les aspects du climat et de son évolution et notamment de mener des recherches sur leurs conséquences socio-économiques des changements climatiques.

Le Onzième Congrès a donc approuvé un Programme climatologique mondial (PCM) renforcé comprenant quatre volets :

- a) le Programme mondial des données climatologiques et de surveillance du climat (PMDSC)
- b) le Programme mondial des applications et des services climatologiques (PMASC)
- c) le Programme mondial d'évaluation des incidences du climat et de formulation des stratégies de parade (PMICSP)
- d) le Programme mondial de recherche sur le climat (PMRC).

Ainsi, le Programme climatologique mondial devra comporter l'étude des aspects scientifiques et techniques des questions socio-économiques et environnementales qui sont liées à la formulation de stratégies de parade (mesures d'atténuation et/ou d'adaptation). Il devra également favoriser l'action du Groupe d'experts intergouvernemental OMM/PNUÉ pour l'étude du changement climatique s'agissant de l'élaboration et de la mise en oeuvre d'une convention-cadre sur les changements climatiques, ainsi que les activités pertinentes se rapportant à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement qui aura lieu en 1992.

## Deuxième Conférence mondiale sur le climat

Le Programme climatologique mondial a été examiné au cours de la deuxième Conférence mondiale sur le climat, qui s'est déroulée du 29 octobre au 7 novembre 1990 au Centre international de conférences de Genève (Suisse), sous les auspices conjointes de l'Organisation météorologique mondiale, du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) et de sa Commission océanographique intergouvernementale (COI), de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et du Conseil international des unions scientifiques (CIUS). L'Allemagne, le Canada, les Etats-Unis d'Amérique, la France, l'Italie, le Japon, la Norvège, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, la Suisse, la Communauté économique européenne, l'Institut suédois de l'environnement (Stockholm) et l'Environmental Defense Fund (Etats-Unis d'Amérique), ont contribué généreusement à son financement. La Conférence était présidée par M. Zou Jingmeng, Président de l'OMM.

La Déclaration finale de la Conférence de même que la Déclaration ministérielle entérinent les travaux accomplis au titre du Programme climatologique mondial, dans le cadre de programmes connexes, ou par le Groupe d'experts intergouvernemental pour l'étude du changement climatique. Elles recommandent toutes deux que l'on entame d'urgence la négociation d'une convention-cadre sur les changements climatiques, de manière que le texte puisse en être signé pendant la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement qui doit avoir lieu au Brésil en 1992. Elles préconisent aussi différentes mesures propres à stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, faisant expressément valoir que les incertitudes scientifiques qui subsistent, pour importantes qu'elles soient, ne doivent pas servir de prétexte à différer les actions indispensables destinées à atténuer les effets dommageables d'un réchauffement du climat.

Les deux Déclarations font explicitement état des besoins particuliers des pays en développement et de la nécessité d'octroyer à ces pays une assistance, tant technique que financière pour favoriser un développement économique durable tout en préservant l'environnement. La nécessité d'augmenter les ressources allouées à la recherche et de renforcer la surveillance du climat à l'échelle du globe est évoquée aussi bien dans la Déclaration de la Conférence que dans la Déclaration ministérielle, laquelle précise en outre qu'il est important de satisfaire les exigences du Programme climatologique mondial, en contribuant notamment au Fonds spécial de l'OMM pour les études consacrées au climat et à l'environnement atmosphérique, et de répondre aux besoins des pays en développement en mettant à leur disposition suffisamment de ressources financières supplémentaires et en assurant le transfert rapide, sur une base équitable et aux conditions les plus favorables, des techniques écologiquement viables les meilleures qui soient.

La participation scientifique de ces pays et, par conséquent, le développement de leur savoir et de leurs compétences sont, comme l'ont noté les participants au Onzième Congrès, indispensables à la compréhension de l'état de l'atmosphère et de l'évolution du climat dans l'ensemble du globe. Le Congrès a aussi reconnu que pour atteindre cet objectif, des études ne suffiraient pas; il faudrait aussi entreprendre de nombreuses activités, notamment dans les domaines de la surveillance, de la recherche et de la formation. Aussi a-t-il décidé de maintenir, au moins pendant toute la

onzième période financière, le Fonds d'affectation spéciale de l'OMM pour les activités consacrées au climat et à l'environnement atmosphérique.

## Système mondial d'observation du climat (SMOC)

Le Onzième Congrès météorologique mondial a examiné dans le détail les futures activités du PCM. Il a pris à cet égard plusieurs décisions, notamment celles d'approuver le concept du système mondial d'observation du climat (SMOC) dont la mise en place avait été préconisée lors de la deuxième Conférence mondiale sur le climat. Ce nouveau système doit permettre :

- d'assurer la surveillance du système climatique, de détecter les changements climatiques et de surveiller les réactions à ces changements, en particulier celles des écosystèmes terrestres et du niveau moyen de la mer;
- d'obtenir les données requises pour des applications liées au développement économique national;
- d'alimenter les recherches visant à améliorer la compréhension, la modélisation et la prévision du système climatique.

La mise en place du SMOC nécessitera :

- le renforcement des systèmes de la Veille météorologique mondiale;
- l'établissement d'un système mondial d'observation de l'océan pour les mesures physiques, chimiques et écologiques;
- la poursuite et l'intensification des programmes de surveillance d'autres éléments clés du système climatique, par exemple la distribution des constituants importants de l'atmosphère (étudiés notamment dans le cadre de la Veille de l'atmosphère globale), la modification des écosystèmes terrestres, les nuages et le cycle hydrologique, le bilan radiatif de la Terre, les calottes glaciaires et les précipitations au-dessus des océans.

## Veille de l'atmosphère globale (VAG)

Les activités entreprises au titre de la Veille de l'atmosphère globale (VAG) progressent de façon satisfaisante. Cette grande et nouvelle entreprise doit permettre d'amener progressivement les mesures de la composition de l'atmosphère au niveau des observations météorologiques traditionnelles et de regrouper, en les renforçant, les réseaux déjà mis en place pour surveiller la composition des paramètres chimiques et physiques de l'atmosphère, tels que le système mondial d'observation de l'ozone (SMO<sub>3</sub>) et le réseau de surveillance de la pollution atmosphérique de fond (BAPMoN).

La mise en oeuvre de la VAG est donc en bonne voie. Des sites propices à l'implantation de stations-observatoires de dimension mondiale ont été repérés et les améliorations nécessaires à l'obtention du statut mondial ont été apportées, ou sont sur le point de l'être, à plusieurs des stations du système mondial d'observation de l'ozone et du réseau BAPMoN. On a défini l'infrastructure requise pour l'exploitation d'un réseau de stations mondiales et arrêté une stratégie de mise en oeuvre réaliste. Le but visé est de mettre

en place un système d'alerte précoce qui permettra de détecter rapidement les changements qui pourraient se produire dans la concentration de certains composants chimiques de l'atmosphère, l'ozone et les gaz à effet de serre par exemple, et de constituer des jeux de données fiables portant sur de longues périodes, de façon à pouvoir répondre aux principales questions que pose l'évolution du climat.

En février 1990, des scientifiques chargés de conduire, dans les pays signataires de la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone (1985), des programmes de recherche sur l'ozone et des études consacrées aux effets de la raréfaction de ce gaz sur la santé de l'homme et sur l'environnement, se sont réunis au siège de l'OMM, à Genève, pour faire le point de la situation. La réunion a pleinement atteint son objectif qui était de coordonner et de stimuler les activités de recherche et de surveillance (dont l'OMM est responsable) utiles pour l'application de la Convention de Vienne.

Par ailleurs, la question de l'ozone a été une nouvelle fois mise en évidence au mois de juin, lors de la deuxième Réunion des Parties au Protocole de Montréal (entré en vigueur au début de 1989) sur les substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Le rôle de premier plan joué par l'OMM durant cette réunion s'explique par le fait que le système mondial d'observation de l'ozone qu'elle a mis en place fournit les seules données actuellement disponibles dans le monde pour déterminer les tendances de l'ozone et, aussi, par sa contribution à la rédaction d'un important ouvrage paru en 1989 dans la série des rapports consacrés à l'ozone (Projet N° 20), sous le titre "Evaluation scientifique de l'ozone stratosphérique - situation en 1989".

Ce rapport, qui a servi de base aux débats scientifiques, non seulement confirme l'appauvrissement spectaculaire de la couche d'ozone au-dessus de l'Antarctique durant le printemps austral, mais, aussi, indique nettement que la quantité totale d'ozone (colonne d'ozone) accuse depuis deux décennies une diminution mesurable aux latitudes moyennes des deux hémisphères. Afin de renforcer les mesures prises pour sauvegarder la couche d'ozone, les participants à la réunion ont adopté un nouveau calendrier, plus strict, dont le respect pourrait raccourcir considérablement les délais initialement prévus pour réduire progressivement, jusqu'à leur arrêt total, les dégagements de substances accusées de détruire la couche d'ozone.

Le Centre mondial de données sur les gaz à effets de serre, créé sous l'égide de l'OMM, a été inauguré le 1er octobre 1990. Installé au siège du Service météorologique national japonais, à Tokyo, il possède l'équipement nécessaire pour archiver les données mondiales, anciennes et actuelles, sur notamment le dioxyde de carbone, le méthane, les chlorofluorocarbones, l'oxyde nitreux et d'autres gaz. Ces données sont indispensables pour l'exécution des recherches et la mise au point de stratégies face aux changements climatiques.

A la demande de certains Membres et de la Commission des sciences de l'atmosphère, on a entrepris expérimentalement de surveiller en temps presque réel la raréfaction très accusée de l'ozone dans l'Antarctique pendant le printemps austral (août à novembre). Les mesures faites par des stations exploitées par l'Argentine avec la Finlande, les Etats-Unis d'Amérique, le Japon et la Nouvelle-Zélande ont été diffusées à intervalles d'environ 15 jours par le canal du système mondial de télécommunications de l'OMM, sous



la forme de bulletins les exprimant prudemment en valeurs relatives et non absolues. Il semblerait que la raréfaction de l'ozone au-dessus de cette région du monde ait été durant le printemps austral de 1990 très proche de celle, saisissante, observée en 1987, année où l'on a enregistré quelques-unes des valeurs les plus basses jamais signalées.

## Groupe d'experts intergouvernemental pour l'étude du changement climatique (IPCC)

L'IPCC, qui relève de l'OMM et du PNUE, a tenu sa troisième session à Washington D.C., du 5 au 7 février 1990, sur l'invitation du Gouvernement des Etats-Unis d'Amérique. Le Président Georges Bush s'est adressé aux participants lors de la séance d'ouverture. La quatrième session a eu lieu à Sundsvall (Suède), du 27 au 31 août 1990 sur l'invitation du Gouvernement suédois. Le Premier Ministre, M. Ingvar Carlsson, a prononcé une allocution d'ouverture.

### Premier rapport d'évaluation de l'IPCC

A Sundsvall, l'IPCC a parachevé son premier rapport d'évaluation, conformément à la résolution 44/207 de l'Assemblée générale des Nations Unies et aux décisions pertinentes des organes directeurs de l'OMM et du PNUE. Près de 1000 chercheurs et experts de 70 nationalités différentes ont contribué à l'élaboration de ce rapport, première évaluation intergouvernementale jamais réalisée sur la question des changements climatiques, et qui a fait l'objet de nombreuses contre-expertises.

Le rapport, qui compte quelque 1200 pages, comprend :

- un aperçu général;
- des résumés rédigés à l'intention des décideurs par les trois groupes de travail de l'IPCC;
- un résumé destiné aux décideurs émanant du Comité spécial pour la participation des pays en développement;
- les rapports des trois groupes de travail.

Transmis par les chefs de Secrétariat de l'OMM et du PNUE à la quarante-cinquième session de l'Assemblée générale des Nations Unies (1990), le rapport d'évaluation a aussi été soumis à l'examen des participants à la deuxième Conférence mondiale sur le climat.

### Activités futures

Le Conseil exécutif de l'OMM, à sa quarante-deuxième session (Genève, juin 1990) et le Conseil d'administration du PNUE à la session extraordinaire qu'il a tenue à Nairobi en août 1990, ont prié leurs chefs de Secrétariat de faire le nécessaire pour que l'IPCC continue de fonctionner comme organisme relevant des deux Organisations, à charge pour lui :

- d'exécuter des travaux scientifiques et techniques à l'appui de la négociation d'une convention-cadre sur les changements climatiques;
- de mettre périodiquement à jour l'évaluation des informations scientifiques disponibles sur les changements climatiques et sur leurs conséquences environnementales et socio-économiques;
- de poursuivre l'analyse des aspects écologiques et socio-économiques des différentes stratégies à suivre pour parer à l'évolution du climat;
- de poursuivre l'étude des dépenses supplémentaires que devront engager les pays en développement et les petits Etats insulaires pour se défendre contre les conséquences des changements climatiques ainsi que celle des sources et des mécanismes de financement qui pourraient être envisagées, et de présenter dès que possible les résultats de ces études à l'examen des parties à la négociation;
- de prendre toutes les mesures voulues pour une participation pleine et entière des pays en développement à ses travaux et pour assurer à ces derniers une diffusion aussi large que possible;
- de rendre régulièrement compte de l'état d'avancement de ses travaux au Conseil et, par le canal du Secrétaire général de l'OMM et du Directeur exécutif du PNUE, à l'Assemblée générale des Nations Unies.

L'IPCC a tenu sa cinquième session du 13 au 15 mars 1991 dans l'enceinte du Palais des Nations, à Genève. Il y a débattu notamment de son futur plan de travail et de ses responsabilités envers le Comité intergouvernemental de négociation.

## Négociation d'une convention-cadre sur les changements climatiques

A la suite de l'adoption, en 1989, de la résolution 44/207 - Protection du climat mondial pour les générations présentes et futures - de l'Assemblée générale des Nations Unies, le Conseil exécutif de l'OMM avait autorisé le Secrétaire général de l'Organisation et le Directeur exécutif du PNUE à convoquer un Groupe de travail spécial à composition non limitée chargé de préparer la négociation d'une convention-cadre sur l'évolution du climat en se fondant essentiellement sur les conclusions du premier rapport d'évaluation de l'IPCC.

Le Groupe de travail spécial s'est réuni à Genève, du 24 au 26 septembre 1990. Les représentants de 72 gouvernements, dont ceux de 39 pays en développement, ont formulé, en vue de leur examen par l'Assemblée générale des Nations Unies et par les participants à la première session de négociation, 20 recommandations se rapportant principalement à l'organisation pratique des pourparlers. Les organes directeurs du PNUE et de l'OMM avaient demandé à leurs chefs de Secrétariat de soumettre conjointement à la quarante-cinquième session de l'Assemblée générale des Nations Unies un rapport sur les progrès réalisés et de convoquer la première session de négociation au plus tard pour le mois de février 1991. Le Président Bush a aimablement proposé d'accueillir cette première session à Washington, DC.

Au vu des rapports que lui ont remis les chefs de Secrétariat des deux Organisations, l'Assemblée générale des Nations Unies a pris acte des 20 recommandations du Groupe de travail spécial et décidé, aux termes de la résolution 45/212 du 21 décembre 1990, que la négociation se déroulerait sous son égide avec l'appui de l'OMM et du PNUE. Elle a établi un Comité intergouvernemental de négociation chargé d'élaborer une convention-cadre faisant état d'engagements appropriés comportant tous les instruments connexes dont on pourrait convenir. Elle a aussi décidé d'établir un secrétariat spécial à Genève.

Il convient de signaler que les participants à la deuxième Conférence mondiale sur le climat ont entériné sans réserve les travaux de l'IPCC, et que les deux Déclarations qu'ils ont adoptées (la Déclaration finale et la Déclaration ministérielle) ont été reproduites dans un document de la quarante-cinquième Assemblée générale des Nations Unies. C'est dire que la négociation internationale des mesures à prendre en vue de préserver le climat de la planète pour les générations présentes et futures ne saurait avoir de fondations plus solides.

Des liens bien définis ont été établis entre le Comité international de négociation et le Secrétariat de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED), à savoir que la négociation relève entièrement du Comité à charge pour celui-ci de tenir le Secrétariat informé de son déroulement dans le cadre d'une étroite collaboration. L'objectif visé est de réviser le texte de la convention-cadre et des divers instruments juridiques connexes avant l'ouverture de la CNUED (en juin 1992), de manière qu'ils soient ouverts à la signature lors de la Conférence.

L'OMM a participé du début à la fin aux préparatifs de la négociation, dans le dessein d'aider à définir l'action internationale la plus efficace possible contre les conséquences dommageables de l'évolution du climat de la Terre. Elle entend bien continuer dans cette voie, notamment dans le cadre du PCM.

## OCEANS

Les services d'avis et de prévision météorologiques pour la navigation en haute mer et dans les eaux côtières sont indispensables à la sécurité des personnes et des biens en mer. En 1990, l'OMM a entrepris de revoir le système coordonné au niveau mondial qu'elle avait mis en place pour la fourniture de ce type d'assistance, afin de l'aligner, du point de vue des télécommunications, sur le système mondial de détresse et de secours en mer créé par l'OMI.

Le Programme TOGA, consacré à l'étude des océans tropicaux et de l'atmosphère du globe, est l'une des activités les plus importantes entreprises au titre du Programme mondial de recherche sur le climat (PMRC). Il a pour objectif premier de parvenir à prévoir la variabilité annuelle du climat qui est liée aux interactions dynamiques et thermodynamiques entre l'océan tropical et l'atmosphère. En juillet 1990, 300 chercheurs venus de 27 pays se sont réunis à Honolulu pour dresser le bilan à mi-parcours des dix années que couvre l'exécution du Programme TOGA. Les acquis sont spectaculaires s'agissant de la mise en place des systèmes d'observation de l'océan - bouées dérivantes et ancrées en particulier - et de la modélisation des perturbations de grande échelle intéressant l'océan tropical et l'atmosphère sus-jacente. Les systèmes d'observation mis spécialement au

point pour le Programme TOGA ont non seulement contribué à développer les réseaux du système mondial d'observation de la VMM (navires d'observation bénévoles et bouées dérivantes notamment) et du système mondial intégré de services océaniques (SMISO) qui relève de la COI et de l'OMM, mais également bénéficié de l'expérience acquise dans la mise en oeuvre de ces deux systèmes.

Le Programme tend aussi prioritairement à faire avancer la modélisation du climat à l'échelle du globe. L'une des activités majeures entreprises à ce titre consiste à évaluer le fonctionnement de la composante atmosphérique des modèles climatiques en exploitant ces derniers sur une période de 10 ans, sur la base de la distribution moyenne mensuelle observée de la température de la mer en surface et des glaces de mer. Il sera ainsi possible de déterminer dans quelle mesure les modèles peuvent représenter fidèlement les anomalies de la circulation, les variations de faible fréquence et la variabilité interannuelle. On a aussi entrepris d'évaluer les résultats des simulations du climat faites à ce jour au moyen de modèles couplés océan-atmosphère, en examinant plus particulièrement la représentation du couplage et le traitement de la circulation océanique.

L'année 1990 sera aussi celle du lancement de la phase opérationnelle de l'Expérience mondiale concernant la circulation océanique (WOCE). Conduite dans le cadre du PMRC par la Commission océanographique intergouvernementale de l'UNESCO et par le Comité scientifique pour les recherches océaniques du CIUS, cette entreprise de grande envergure vise à déterminer la circulation à toutes les profondeurs des océans du monde entier pendant la période 1990-1995. Toutes les grandes institutions océanographiques ont décidé d'unir leurs forces pour rassembler les navires de recherche nécessaires à la composante hydrographique de l'expérience.

## EAU

Depuis le début des années 80, le Groupe intersecrétariats des ressources en eau, qui relève du Comité administratif de coordination et dont l'OMM assure actuellement la présidence, présente au Conseil économique et social des Nations Unies un rapport bisannuel sur l'exécution du Plan d'action de Mar del Plata. En vue de préparer le rapport de 1991, le groupe a entamé un examen approfondi de la situation dans les six grands secteurs couverts par le Plan d'action, examen qui doit aboutir à la révision de ce dernier et à la définition d'une stratégie globale dans le domaine de l'eau pour les années 90 et au-delà. L'OMM et l'UNESCO avaient été chargées de réunir des informations sur les activités d'évaluation des ressources en eau (progrès réalisés, difficultés rencontrées et perspectives d'avenir). En 1990, l'OMM s'est donc employée à déterminer les capacités en la matière des Services hydrologiques et des institutions parentes dans toutes les parties du monde. Son enquête, dont les résultats seront publiés, a révélé que ces capacités s'étaient en général, et ceci très fortement dans certains pays, amoindries depuis 1977, notamment en ce qui concerne le nombre des instruments de mesure, l'archivage des données et leur application, et le nombre de personnels qualifiés. Lourde de conséquences pour les Services eux-mêmes, cette dégradation l'est plus encore pour les très nombreuses activités impliquant l'emploi de données hydrologiques telles que la conception des réseaux d'assainissement et d'approvisionnement en eau, la planification des opérations d'irrigation, ou l'émission de prévisions et d'avis de crues. Préserver les réserves d'eau douce, du point de vue de la qualité, en particulier, est devenu extrêmement difficile alors même que cela n'a jamais été aussi indispensable et que la recherche d'un développement durable doit mobiliser les énergies.

L'instauration d'un développement durable revêt une importance particulière dans l'optique des ressources en eau, car si ces ressources sont abondantes, elles ne sont pas infinies et leur exploitation a déjà atteint la limite du tolérable dans certaines parties du monde. La demande augmente rapidement et il est probable que le siècle prochain, de plus en plus de régions seront en butte à de graves problèmes - de pénurie et de pollution, notamment. C'est l'une des raisons qui font que l'eau sera au centre des débats de la prochaine Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED, Brésil, juin 1992). Pour préparer les travaux de cette Conférence s'agissant des réserves d'eau douce, l'OMM se propose d'organiser, en janvier 1992 à Dublin, au nom de toutes les autres institutions des Nations Unies, une Conférence internationale sur l'eau et le développement où sera évoquée la stratégie à appliquer pour assurer la protection, la mise en valeur rationnelle et la gestion judicieuse des ressources en eau, ressources vitales dans la pleine acception du terme. L'OMM s'est aussi occupée activement de transfert de technologie dans ce domaine, au titre du système hydrologique opérationnel à fins multiples (SHOFM).

Par ailleurs, on peut signaler de nouveaux progrès dans l'organisation de l'expérience mondiale sur les cycles de l'énergie et de l'eau (GEWEX) qui a pour objectif d'observer, de modéliser et de prévoir les variations du cycle hydrologique à l'échelle de la planète et leurs effets sur la dynamique de l'atmosphère et de l'océan. Le plan scientifique de l'expérience a été parachevé, l'ordre des priorités fixé, les calendriers d'exécution arrêtés et l'on a longuement débattu, avec les agences participant à l'instauration du système d'observation de la Terre, des orbites sur lesquelles il conviendrait de placer les plates-formes spatiales et des instruments qu'il faudrait installer à leur bord afin de garantir le succès de GEWEX.

On a également entamé la première d'une série d'études d'observation et de modélisation des processus atmosphériques et hydrologiques. Il s'agit d'un projet international, mis en oeuvre au titre de l'expérience GEWEX, et qui a pour but de reproduire l'hydrologie d'un bassin fluvial de la taille d'un continent à l'aide des valeurs quotidiennes estimées des précipitations et de l'évaporation.

## LA DECENNIE INTERNATIONALE DE LA PREVENTION DES CATASTROPHES NATURELLES (IDNDR)

C'est le 1er janvier 1990 que l'Organisation des Nations Unies a lancé la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles, première entreprise organisée à l'échelon international pour atténuer les conséquences de ces catastrophes sous toutes leurs formes.

Les spécialistes de nombreuses disciplines scientifiques et techniques sont déjà engagés dans la lutte contre les phénomènes naturels dangereux, notamment ceux liés au temps et à l'eau, qui entrent à 70% environ dans le champ d'action de l'OMM, par exemple les cyclones tropicaux, les crues, les ondes de tempête et les sécheresses. Voici près de 40 ans, soit depuis sa création, que l'OMM s'efforce avec le concours des Services météorologiques et hydrologiques de ses Membres d'en atténuer les effets par la diffusion fréquente de prévisions et d'avis fiables; la désignation des années 90 comme Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles a donc revêtu une importance considérable. L'OMM a aussitôt formulé un plan d'action, approuvé en juin 1990 par son Conseil exécutif et adopté en mai 1991 par le Congrès.

L'Organisation s'emploiera principalement :

- à combler les lacunes subsistant dans la mise en oeuvre des moyens d'observation, de télécommunication et de traitement des données prévus dans le Plan de la VMM et nécessaires à l'établissement ou l'amélioration des services d'avis;
- à stimuler, engager ou accélérer les actions propres à garantir une meilleure réaction aux avis émis;
- à évaluer les risques, de façon notamment à guider la prise des mesures préventives;
- à informer, éduquer et sensibiliser les populations.

Les deux obstacles majeurs auxquels achoppent ces améliorations dans maints pays en développement sont :

- l'ignorance ou une maîtrise insuffisante des techniques;
- la pénurie de crédits pour l'implantation, l'exploitation et l'entretien des systèmes fondés sur l'application de ces techniques.

L'OMM va s'efforcer d'y remédier en privilégiant, au titre de son Programme de coopération technique, le transfert de technologie et/ou l'édification d'un cadre institutionnel, la livraison de matériel et la mise en valeur des ressources humaines.

La Journée météorologique mondiale de 1990 avait pour thème le "Rôle des Services météorologiques et hydrologiques dans la prévention des catastrophes naturelles". Une documentation spéciale en trois langues (anglais, espagnol et français) comprenant un vidéofilm que l'OMM avait fait réaliser au titre de sa contribution à la Décennie et une brochure sur sa participation à cette dernière, a été très largement diffusée à cette occasion.

Une grande partie des activités actuelles de l'OMM ont manifestement des fins très proches, sinon indissociables, de celles qui sont au centre de la Décennie. Le Programme concernant les cyclones tropicaux occupe une place de choix dans ces activités.

## Programme concernant les cyclones tropicaux (PCT)

Si les cyclones tropicaux ont été nombreux en 1990, il ressort de différents rapports que les améliorations déjà apportées aux systèmes d'avis dans le cadre du PCT ont permis de réduire sensiblement, par rapport aux années précédentes, l'étendue des pertes en vies humaines et des dégâts matériels qui leur sont imputables.

En 1990, première année de la Décennie, l'action engagée au titre des composantes générales et régionales du PCT a principalement consisté à favoriser le transfert de technologie, le développement des ressources humaines et la réalisation des plans techniques adoptés par les cinq organismes régionaux s'occupant des cyclones tropicaux. Des progrès substantiels ont été accomplis dans le perfectionnement des systèmes d'avis de

cyclones tropicaux, notamment grâce à la mise en place ou la modernisation de moyens et services d'observation, de télécommunications et de traitement des données.

L'établissement de centres d'avis régionaux et sub-régionaux est en cours dans les parties sud-ouest et sud-est de l'océan Indien, ainsi que dans le Pacifique Sud. On a proposé de désigner les centres de Saint Denis (île de la Réunion) et de Nadi-Fidji comme CMRS spécialisés dans l'avis des cyclones tropicaux pour leurs régions respectives.

La formation de personnel, surtout des prévisionnistes, a été assurée par un cours et trois stages régionaux, par l'octroi de bourses d'études, par des programmes d'échange, par d'autres activités relevant de la coopération technique entre pays en développement (CTPD), et par la fourniture de services de consultants financés au titre de projets régionaux relevant du PNUD ou du Programme de coopération volontaire de l'OMM. Un nouveau projet, à savoir le projet N° 16 du PCT - Guide de la prévision des cyclones tropicaux - a été lancé dans le dessein d'orienter et faciliter l'élaboration des prévisions pertinentes dans toutes les régions exposées aux cyclones tropicaux.

L'exécution de la première phase du projet visant à implanter un réseau informatique dans les pays avoisinant le golfe du Bengale et la mer d'Oman a commencé sous le couvert du Programme régional PNUD/OMM et du projet SHARE (anagramme de Software Help for Applications, Research and Education).

Le Comité des typhons pour la région du Pacifique occidental a conduit d'août à septembre une Expérience spéciale sur l'incurvation de la trajectoire et le déplacement inhabituel des typhons (SPECTRUM). Le but visé était d'obtenir les données d'observation supplémentaires nécessaires pour étudier le déplacement des typhons et en améliorer ainsi la prévision opérationnelle. Un groupe directeur créé à cet effet par le Comité des typhons avait dressé les plans de l'expérience et en a évalué les résultats au cours de réunions tenues à Manille, puis à Tokyo.

## Projets entrepris par l'OMM au titre de la Décennie internationale des catastrophes naturelles

Pour contribuer plus spécifiquement à la réalisation des objectifs de la Décennie, l'OMM a élaboré trois projets, relativement peu coûteux, mais qui devraient néanmoins s'avérer très fructueux du point de vue tant national qu'international. Ces projets sont les suivants :

### Système d'avis de cyclones tropicaux dans le sud-ouest de l'océan Indien

Ce projet vise à renforcer sensiblement les systèmes d'avis établis dans la région du sud-ouest de l'océan Indien par l'exploitation des satellites météorologiques, le recours à la micro-informatique et le transfert du savoir scientifique. Ceci se fera en renforçant la capacité des Services météorologiques nationaux à fournir, conformément à leur mission, des avis de cyclones tropicaux dans leurs pays respectifs.

### Evaluation globale des risques

Ce projet a pour objectif de promouvoir l'application d'une méthode d'évaluation globale des risques et, partant, de valoriser les efforts déployés pour réduire les pertes en vies humaines et les dégâts matériels

imputables aux inondations, aux violentes tempêtes et aux tremblements de terre. Les systèmes d'information géographique, la télédétection et l'étude des risques de séisme comptent au nombre des moyens qui seront employés.

Echange des techniques utilisées pour combattre les effets des catastrophes naturelles (STEND)

Ce projet devrait aider à déterminer les techniques à utiliser pour atténuer les conséquences de toutes les catastrophes naturelles visées par l'INDR et à faciliter le transfert de technologie nécessaire. Le terme de "technologie" est pris ici au sens large puisqu'il désigne aussi bien les instruments et le matériel que les manuels techniques, les documents d'orientation ou les logiciels.

Ces trois projets ont été choisis comme projets de démonstration par le Comité scientifique et technique de la Décennie (première session, Bonn, mars 1991).

## AUTRES QUESTIONS PERTINENTES

### Conférence technique de l'OMM sur les avantages socio-économiques des services météorologiques et hydrologiques

La Conférence technique de l'OMM sur les avantages socio-économiques des services météorologiques et hydrologiques (Genève, du 26 au 30 mars 1990) avait pour objectif d'encourager et de promouvoir les études pertinentes conformément au vœu du Dixième Congrès.

Elle a rassemblé 125 participants de 67 nationalités différentes, dont le Président de l'OMM, les présidents des associations régionales et des commissions techniques de l'Organisation, de nombreux directeurs, cadres et experts de Services météorologiques et hydrologiques nationaux, ainsi que des planificateurs, des économistes, des sociologues et des spécialistes envoyés par des universités, des instituts et des firmes de consultation privées. Soixante et un exposés y ont été présentés par des conférenciers originaires de toutes les parties du monde.

En ouvrant la Conférence, M. G.O.P. Obasi, Secrétaire général de l'OMM, a évoqué les études analogues auxquelles l'OMM avait participé durant les 30 dernières années et noté qu'on avait toujours reconnu l'existence d'un lien étroit entre ces études et la gestion des Services météorologiques et hydrologiques nationaux. L'inquiétude suscitée dans le monde par l'évolution du climat et la pollution de l'environnement, avec l'importance croissante qu'elle conférait à la météorologie et à l'hydrologie conduisait à revoir bon nombre de notions antérieures. Les progrès scientifiques et techniques permettaient d'améliorer les services fournis, mais ils en rendaient aussi la prestation plus onéreuse. Il fallait que les Services météorologiques et hydrologiques nationaux puissent convaincre leurs autorités de tutelle, par des exemples irréfutables des contributions qu'ils apportaient au développement de leur pays, de leur fournir l'appui nécessaire à la poursuite et à l'essor de leurs activités. Ceci expliquait le regain d'intérêt dont bénéficiaient les analyses d'utilité-coût et les études similaires, sujets de la Conférence.



Les exposés et les débats ont porté sur quatre thèmes principaux : a) les méthodes applicables pour évaluer les avantages socio-économiques de l'assistance météorologique et hydrologique; b) les besoins des usagers en matière de services météorologiques et climatologiques spécifiques et les études économiques connexes; c) les besoins des usagers en matière de services hydrologiques et les études économiques connexes; d) le rôle et le statut des Services météorologiques et hydrologiques nationaux relativement au développement socio-économique.

La Conférence a pleinement atteint ses objectifs immédiats - maints exemples concrets des avantages actuels ou potentiels de l'assistance météorologique et hydrologique y ont été présentés, tirés d'études de cas spéciales exécutées dans divers pays - mais, comme M. John Maunder, son président, l'a fait observer, son succès dépendra en définitive des suites qui lui seront données. M. Maunder a donc exprimé l'espoir que les recommandations formulées au titre des différents points de l'ordre du jour procureraient des indications profitables aux directeurs et gestionnaires des Services météorologiques et hydrologiques nationaux.

## Coopération technique

La coopération technique est une activité que l'OMM n'a cessé d'encourager. Des programmes importants tels que ceux relatifs à la coopération technique entre pays en développement et au transfert de connaissances par l'entremise de ressortissants expatriés ont été activement poursuivis en 1990. Le Conseil exécutif et le Congrès ont souligné l'importance de la nouvelle stratégie adoptée par l'OMM en matière de coopération technique et qui vise à combler le fossé existant entre les Services météorologiques et hydrologiques des pays Membres développés d'une part et en développement d'autre part.

Les activités de coopération technique de l'Organisation sont financées par le canal du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), du Programme de coopération volontaire (PCV) et du budget ordinaire de l'Organisation, et de fonds d'affectation spéciale. Près de 130 Membres ont reçu à leur titre durant l'année des prestations dont la valeur totale s'est élevée approximativement à 33 millions de dollars des Etats-Unis d'Amérique. Cette assistance a été financée à concurrence de 53% par le PNUD, 28% par le PCV, 16% par des fonds d'affectation spéciale et 3% sur le budget ordinaire.

---