

ORGANISATION MÉTÉOROLOGIQUE MONDIALE

**ASSOCIATION RÉGIONALE II
(ASIE)**

DOUZIÈME SESSION

SÉOUL, 19–27 SEPTEMBRE 2000

RAPPORT FINAL ABRÉGÉ ET RÉOLUTIONS

C'est l'OMM qui détient les droits d'auteur pour ce fichier électronique et son contenu, qui ne doit être ni modifié, ni copié ou remis à un tiers, ni affiché électroniquement sans son autorisation écrite.



OMM-N° 924

Secrétariat de l'Organisation météorologique mondiale — Genève — Suisse

RAPPORTS RÉCENTS DE L'OMM

Congrès et Conseils exécutifs

- 867 — Conseil exécutif. Quarante-neuvième session, Genève, 10-20 juin 1997.
880 — Douzième Congrès météorologique mondial. Procès-verbaux, Genève, 30 mai-21 juin 1995.
883 — Conseil exécutif. Cinquantième session, Genève, 16-26 juin 1998.
902 — Treizième Congrès météorologique mondial, Genève, 4-26 mai 1999.
903 — Conseil exécutif. Cinquante et unième session, Genève, 27-29 mai 1999.
915 — Conseil exécutif. Cinquante-deuxième session, Genève, 16-26 mai 2000.

Associations régionales

- 851 — Association régionale II (Asie). Onzième session, Oulan Bator, 24 septembre-3 octobre 1996.
868 — Association régionale IV (Amérique du Nord et Amérique centrale). Douzième session, Nassau, 12-21 mai 1997.
874 — Association régionale III (Amérique du Sud). Douzième session, Salvador, 17-26 septembre 1997.
882 — Association régionale VI (Europe). Douzième session, Tel Aviv, 18-27 mai 1998.
890 — Association régionale V (Pacifique Sud-Ouest). Douzième session, Denpasar, 14-22 septembre 1998.
891 — Association régionale I (Afrique). Douzième session, Arusha, 14-23 octobre 1998.

Commissions techniques

- 860 — Commission de météorologie maritime. Douzième session, La Havane, 10-20 mars 1997.
870 — Commission de climatologie. Douzième session, Genève, 4-14 août 1997.
879 — Commission des sciences de l'atmosphère. Douzième session, Skopje, 23 février-4 mars 1998.
881 — Commission des instruments et des méthodes d'observation. Douzième session, Casablanca, 4-12 mai 1998.
893 — Commission des systèmes de base. Session extraordinaire, Karlsruhe, 30 septembre-9 octobre 1998.
899 — Commission de météorologie aéronautique. Onzième session, Genève, 2-11 mars 1999.
900 — Commission de météorologie agricole. Douzième session, Accra, 18-26 février 1999.
921 — Commission d'hydrologie. Onzième session, Abuja, 6-16 novembre 2000.
923 — Commission des systèmes de base. Douzième session, Genève, 29 novembre-8 décembre 2000.

**Conformément à la décision du Treizième Congrès,
les rapports paraissent dans les langues suivantes :**

Congrès et Conseil exécutif	: anglais, arabe, chinois, espagnol, français, russe
Association régionale I	: anglais, arabe, français
Association régionale II	: arabe, anglais, chinois, français, russe
Association régionale III	: anglais, espagnol
Association régionale IV	: anglais, espagnol
Association régionale V	: anglais, français
Association régionale VI	: anglais, arabe, français, russe
Commissions techniques	: anglais, arabe, chinois, espagnol, français, russe

L'OMM publie des ouvrages faisant autorité sur les aspects scientifiques et techniques de la météorologie, de l'hydrologie et des sujets connexes, notamment des manuels, des guides, du matériel didactique et de l'information destinée au public ainsi que le *Bulletin* de l'OMM.

ORGANISATION MÉTÉOROLOGIQUE MONDIALE

**ASSOCIATION RÉGIONALE II
(ASIE)**

DOUZIÈME SESSION

SÉOUL, 19–27 SEPTEMBRE 2000

RAPPORT FINAL ABRÉGÉ ET RÉOLUTIONS



OMM-N° 924

**Secrétariat de l'Organisation météorologique mondiale — Genève — Suisse
2001**

© 2000, **Organisation météorologique mondiale**

ISBN 92-63-20924-3

NOTE

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation météorologique mondiale aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
RÉSUMÉ GÉNÉRAL DES TRAVAUX DE LA SESSION	
1. OUVERTURE DE LA SESSION	1
2. ORGANISATION DE LA SESSION	2
2.1 Examen du rapport sur la vérification des pouvoirs	2
2.2 Adoption de l'ordre du jour	2
2.3 Etablissement de comités	2
2.4 Autres questions d'organisation	2
3. RAPPORT DU PRÉSIDENT DE L'ASSOCIATION	3
4. PROGRAMME DE LA VEILLE MÉTÉOROLOGIQUE MONDIALE (VMM) — ASPECTS RÉGIONAUX	3
4.1 Programme de planification et de mise en œuvre de la VMM, y compris le rapport du président du Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM dans la Région II	3
4.2 Système d'observation, y compris le Programme des instruments et des méthodes d'observation	5
4.3 Activités régionales dans le domaine des satellites	7
4.4 Système de télécommunications	8
4.5 Système de traitement des données	10
4.6 Gestion des données, y compris les questions relatives aux codes intéressant la région	12
4.7 Service d'information sur le fonctionnement de la VMM	12
4.8 Programme concernant les cyclones tropicaux	13
5. PROGRAMME CLIMATOLOGIQUE MONDIAL (PCM) — ASPECTS RÉGIONAUX	14
5.0 Rapport du président du Groupe de travail des questions relatives au climat relevant de l'AR II	14
5.1 Programme mondial des données climatologiques et de surveillance du climat (PMDSC)	15
5.2 Programme mondial des applications et des services climatologiques (PMASC), y compris les Services d'information et de prévision climatologiques (CLIPS)	15
5.3 Programme mondial d'évaluation des incidences du climat et de formulation des stratégies de parade (PMICSP)	16
5.4 Coordination du Programme climatologique et activités d'appui	16
5.5 Programme mondial de recherche sur le climat (PMRC)	17
5.6 Système mondial d'observation du climat (SMOC)	17
6. PROGRAMME CONSACRÉ À LA RECHERCHE ATMOSPHÉRIQUE ET À L'ENVIRONNEMENT (PRAE) — ASPECTS RÉGIONAUX	18
6.1 Soutien apporté à la Convention pour la protection de la couche d'ozone et aux autres conventions ayant trait à l'environnement	18
6.2 Veille de l'atmosphère globale (VAG)	18
6.3 Programme mondial de recherche sur la prévision du temps (PMRPT)	19
6.4 Programme de recherche en météorologie tropicale (PRMT)	19
6.5 Programme sur la physique et la chimie des nuages et la modification artificielle du temps	20
7. PROGRAMME DES APPLICATIONS MÉTÉOROLOGIQUES (PAM) — ASPECTS RÉGIONAUX	20
7.1 Programme des services météorologiques destinés au public	20

	<i>Page</i>
7.2	Programme de météorologie agricole 21
7.3	Programme de météorologie aéronautique 23
7.4	Programme de météorologie maritime et d'activités océanographiques connexes 25
8	PROGRAMME D'HYDROLOGIE ET DE MISE EN VALEUR DES RESSOURCES EN EAU (PHRE) —
	ASPECTS RÉGIONAUX 27
8.1	Programme relatif aux systèmes de base en hydrologie 29
8.2	Programme relatif à la prévision et aux applications hydrologiques 30
8.3	Programme relatif à la mise en valeur durable des ressources en eau 31
8.4	Programme relatif au renforcement des capacités dans les domaines de l'hydrologie et des ressources en eau 31
8.5	Programme pour les questions relatives à l'eau 32
9.	PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT ET DE FORMATION PROFESSIONNELLE (ETRP) —
	ASPECTS RÉGIONAUX 33
10.	PROGRAMME DE COOPÉRATION TECHNIQUE (PCOT) — ASPECTS RÉGIONAUX 35
11.	PROGRAMME D'INFORMATION ET DE RELATIONS PUBLIQUES — ASPECTS RÉGIONAUX 37
12.	PLANIFICATION À LONG TERME — ASPECTS RÉGIONAUX 38
13.	AUTRES ACTIVITÉS RÉGIONALES 39
13.1	Rôle et fonctionnement des Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) 39
13.2	Echange international de données et de produits 41
13.3	Stratégie internationale de prévention des catastrophes (SIPC) 42
13.4	Plan stratégique régional pour l'amélioration des Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) de la Région II (Asie) 43
13.5	Troisième Conférence technique sur la gestion des Services météorologiques et hydrologiques (SMHN) de la Région II (Asie) 44
13.6	Questions internes à l'Association — Organes subsidiaires de l'Association 44
14.	BUREAU RÉGIONAL DE L'OMM POUR L'ASIE ET LE PACIFIQUE SUD-OUEST 44
15.	CONFÉRENCES ET DISCUSSIONS SCIENTIFIQUES 45
16.	EXAMEN DES RÉOLUTIONS ET RECOMMANDATIONS ANTÉRIEURES DE L'ASSOCIATION ET DES RÉOLUTIONS PERTINENTES DU CONSEIL EXÉCUTIF 46
17.	ELECTION DES MEMBRES DU BUREAU 46
18.	DATE ET LIEU DE LA TREIZIÈME SESSION 46
19.	CLÔTURE DE LA SESSION 46

RÉSOLUTIONS ADOPTÉES LORS DE LA SESSION

<i>N° final</i>	<i>N° de session</i>		
1	3/1	Remerciements à M. G.O.P. Obasi, Secrétaire général de l'OMM	48
2	4.1/1	Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM dans la Région II	48
3	4.2/1	Réseau synoptique de base régional	51
4	4.2/2	Réseau climatologique de base régional de la Région II	62
5	4.2/3	Corapporteurs pour les aspects régionaux de la mise au point d'instruments, de la formation connexe et du renforcement des capacités	67
6	4.6/1	Amendement à la règle 2/12.10.2 du <i>Manuel des codes</i> de l'OMM, Volume II, Procédures régionales de chiffrage, formes symboliques internationales, FM 12 SYNOP	68

			<i>Page</i>
7	5.1/1	Groupe de travail des questions relatives au climat, y compris les services d'information et de prévision climatologiques (CLIPS)	68
8	5.2/1	Services d'information et de prévision climatologiques (CLIPS)	69
9	6.2/1	Corapporteurs pour la Veille de l'atmosphère globale	70
10	6.2/2	Rapporteur pour l'ozone atmosphérique	71
11	6.5/1	Rapporteur pour la recherche sur la physique et la chimie des nuages et sur la modification artificielle du temps	71
12	7.2/1	Groupe de travail de météorologie agricole	72
13	7.4/1	Rapporteur pour les services de météorologie maritime dans la région	73
14	7.4/2	Appui accordé à la Commission technique mixte OMM/COI d'océanographie et de météorologie maritime (CMOM)	73
15	8/1	Groupe de travail d'hydrologie	74
16	9/1	Rapporteur pour les questions relatives à l'enseignement et à la formation professionnelle	75
17	13.4/1	Plan stratégique pour l'amélioration des Services météorologiques nationaux (SMN) de la Région II (Asie)	76
18	13.6/1	Groupe de travail consultatif de l'Association régionale pour l'Asie	76
19	9/1	Examen des résolutions et des recommandations antérieures de l'Association	77
ANNEXES			
I		Exemple de mise en œuvre éventuelle du RPTM amélioré (Annexe du § 4.4.10 du résumé général)	81
II		Produits élaborés dont ont besoin d'autres centres du SMTD (Annexe du § 4.5.6 du résumé général)	82
APPENDICES			
A.		Liste des participants à la session	83
B.		Ordre du jour	85
C.		Liste des abréviations	88

RÉSUMÉ GÉNÉRAL DES TRAVAUX DE LA SESSION

1. OUVERTURE DE LA SESSION (point 1 de l'ordre du jour)

1.1 A l'aimable invitation du Gouvernement de la République de Corée, la douzième session de l'Association régionale II (Asie) a eu lieu à Séoul, République de Corée, du 19 au 27 septembre 2000. M. Z. Batjargal, président de l'Association, a ouvert la session le 19 septembre 2000, à 10 heures, dans la Salle de conférences de l'Hôtel Olympia.

1.2 M. Z. Batjargal a exprimé au Gouvernement de la République de Corée, représenté par le Service météorologique national coréen, sa profonde gratitude pour son accueil et pour son excellente organisation. Il a fait état des grands progrès réalisés par de nombreux Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN), tout en relevant que presque tous les Membres de la région subissaient les effets de catastrophes naturelles telles qu'inondations, typhons, sécheresse ou hiver très rigoureux. Il a souligné que le phénomène *El Niño*/Oscillation australe (ENSO), l'appauvrissement de la couche d'ozone, la désertification, le changement climatique et de nombreux autres phénomènes risquaient d'avoir d'importantes répercussions sur le développement socio-économique de bon nombre de pays de la région. Il a ajouté que les mesures prises pour y faire face s'inscrivaient dans le cadre des stratégies de développement durable appliquées par les pays respectifs. Il a remercié tous les Membres de l'aide apportée à l'Association dans ses travaux et a également adressé ses remerciements à M. G.O.P. Obasi, Secrétaire général de l'OMM, ainsi qu'au Secrétariat de l'Organisation, pour leur précieuse contribution aux activités de l'Association.

1.3 M. Sung-Eui Moon, Directeur du Service météorologique national coréen, a souhaité chaleureusement la bienvenue à tous les participants. Il a indiqué que, grâce à la coopération avec l'OMM, son Service avait été en mesure d'accueillir cette première session de l'AR II du nouveau millénaire, qui pouvait être considérée comme un nouveau pas sur la voie du renforcement de la coopération entre, d'une part, le Service météorologique national coréen et, d'autre part, l'OMM et ses Membres. Il a saisi cette occasion pour souligner les réalisations récentes au sein du Service météorologique national coréen, dans divers domaines, notamment en ce qui concerne la mise en valeur des ressources humaines, l'adoption de nouvelles technologies et l'accent mis sur les applications météorologiques.

1.4 M. Moon a informé les participants à la session des activités de coopération internationale menées par le Service météorologique national coréen et il a déclaré que son Service jouerait un rôle actif dans

les programmes et activités de l'OMM. Il a souligné qu'il importait de travailler ensemble au règlement des problèmes météorologiques et climatologiques se posant à l'échelle planétaire, notamment de ceux qui étaient liés au changement climatique. Il a émis l'espoir que, cette session étant la première à se tenir à l'aube du vingt et unième siècle, les décisions qui y seraient prises serviraient de base pour la coopération régionale tout au long de ce nouveau siècle.

1.5 Dans son allocution, M. G.O.P. Obasi, Secrétaire général de l'Organisation météorologique mondiale (OMM), a vivement rendu hommage, au nom de l'OMM et en son propre nom, au Gouvernement et au peuple de la République de Corée pour leur aimable invitation et pour l'accueil réservé à la session de l'AR II ainsi qu'au Séminaire régional sur les services météorologiques : Les enjeux du XXI^e siècle. Il a adressé un chaleureux souhait de bienvenue à tous les participants. Enfin, il a remercié M. Z. Batjargal, président de l'Association, et M. Abdul Rahim Bin Salim Al-Harmi, vice-président, pour leur précieuse contribution, ainsi que les présidents, rapporteurs et membres des groupes de travail pour les éminents services rendus à l'Association pendant l'intersession.

1.6 Le Secrétaire général a indiqué que, depuis la session que l'Association a tenue à Oulan-Bator, les faits les plus marquants consistaient dans les répercussions de l'épisode 1997-1998 du phénomène *El Niño* et les progrès rapides de l'informatique et des technologies de l'information et de la communication. Il a précisé que les pays Membres de l'OMM qui se trouvent en Asie sont très exposés aux catastrophes naturelles, et notamment aux typhons, aux cyclones tropicaux et aux ondes de tempête qu'ils provoquent, aux inondations, aux sécheresses et à divers autres phénomènes violents. De ce point de vue, l'OMM continuera d'accorder l'appui nécessaire au Comité CESAP/OMM des typhons et au Groupe d'experts OMM/CESAP (Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique) des cyclones tropicaux dans leurs travaux en vue de l'élaboration de stratégies visant à coordonner les mesures destinées à améliorer les prévisions et les systèmes d'alerte concernant les cyclones tropicaux. De plus, l'OMM continuera d'accorder un degré élevé de priorité à la mise en œuvre de la Stratégie internationale de prévention des catastrophes (SIPC) — ainsi qu'elle l'avait déjà fait en ce qui concerne le plan d'action pour la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles (IDNDR), laquelle a pris fin en décembre 1999 — et à l'application de la résolution sur la coopération internationale pour l'atténuation des effets du phénomène *El Niño*, que l'Assemblée générale des Nations Unies a adoptée en 1997.

1.7 M. G.O.P. Obasi a invité les SMHN à intensifier leur action dans le domaine des ressources en eau et engagé vivement les Membres concernés à continuer de prendre une part active aux activités menées par l'OMM dans ce domaine. A cet égard, il a indiqué que l'OMM s'emploierait à donner une ampleur accrue à son Programme d'hydrologie et de mise en valeur des ressources en eau (PHRE).

1.8 Le Secrétaire général a indiqué que, pour mettre en œuvre bon nombre de programmes et d'activités d'envergure régionale, il était indispensable de s'assurer du fonctionnement optimal de la Veille météorologique mondiale (VMM). A cet égard, il a prié instamment les Membres de la Région II de continuer à respecter l'esprit et la lettre de la résolution 40 du Douzième Congrès météorologique mondial. Il a en outre estimé qu'il importait d'élaborer un plan stratégique pour l'amélioration des SMHN de la Région II (Asie) et invité tous les Membres à prêter leur concours à la formulation d'un programme d'aide à la mise en œuvre de ce plan. Il a également informé les participants à la session de la création prochaine du Bureau sous-régional pour l'Asie, en vue de faciliter l'exécution des programmes et des activités de l'Organisation dans la région. Pour ce qui concerne l'avenir, le Secrétaire général a évoqué un certain nombre de questions propres à la région que l'Association devrait prendre en compte lorsqu'elle planifiera son programme de travail futur.

1.9 Au nom du Gouvernement de la République de Corée, M. Hee-Yeol Yoo, Ministre délégué pour la science et la technologie — qui représentait pour la circonstance M. Jung-Uck Seo, Ministre de la Science et de la Technologie — a souhaité la bienvenue à tous les participants. Il a précisé que cela faisait un demi-siècle que l'Organisation météorologique mondiale œuvrait, par le biais des programmes et des activités scientifiques de ses commissions techniques et de ses associations régionales, en faveur de la coopération internationale dans le domaine de la météorologie, de la climatologie et de l'hydrologie et qu'elle avait ainsi acquis une grande réputation de compétence et d'efficacité. Il a aussi indiqué que l'ensemble des Membres avait plus que jamais pris conscience de l'importance des services météorologiques dans tout programme cohérent de développement durable.

1.10 Le Ministre délégué a fait observer que l'Administration météorologique coréenne avait fourni des services météorologiques spécialisés à divers secteurs de l'économie et au grand public, notamment en matière de prévision numérique du temps. Il a remercié l'OMM et ses Membres de leur aide et de leur coopération et indiqué que la République de Corée prévoyait d'accueillir un nombre accru de réunions et de séminaires internationaux spécialisés portant sur la météorologie et qu'elle participerait activement aux programmes et aux activités de l'OMM. Il a enfin souhaité que les efforts déployés par l'Association en vue de faire progresser la météorologie soient couronnés de succès et que l'Association devienne ainsi un modèle de coopération pour d'autres régions.

2. ORGANISATION DE LA SESSION (point 2 de l'ordre du jour)

2.1 EXAMEN DU RAPPORT SUR LA VÉRIFICATION DES POUVOIRS (point 2.1)

2.1.1 A la première séance plénière, le Secrétariat de l'OMM a présenté une liste de participants dont les lettres de créance avaient été jugées recevables. Cette liste ayant été acceptée par l'Association, il a été décidé de ne pas constituer de Comité de vérification des pouvoirs.

2.1.2 Étaient présents à la session 76 représentants de 28 Membres de l'Association, quatre observateurs de pays Membres de l'OMM appartenant à d'autres régions et sept observateurs représentant des organisations internationales. On trouvera dans l'Appendice A la liste complète des participants.

2.2 ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR (point 2.2)

L'ordre du jour provisoire de la session a été adopté à l'unanimité. Il est reproduit dans l'Appendice B.

2.3 ÉTABLISSEMENT DE COMITÉS (point 2.3)

Les comités ci-après ont été établis pour la durée de la session :

COMITÉ DES NOMINATIONS

2.3.1 Un Comité des nominations a été établi, composé des représentants principaux de la Chine, du Japon et du Qatar.

COMITÉS DE TRAVAIL

2.3.2 Deux comités de travail ont été constitués et chargés d'examiner les différents points de l'ordre du jour :

- a) le Comité A a été chargé des points 4, 6, 7.1, 7.3 et 7.4. MM. Sung-Eui Moon (République de Corée) et R.R. Kelkar (Inde) ont été élus coprésidents du Comité;
- b) le Comité B a été chargé des points 5, 7.2, 8, 9 et 10. MM. Hung-kwan Lam (Hong Kong, Chine) et A. Majeed H. Isa (Bahreïn) ont été élus coprésidents du Comité;
- c) il a été décidé en outre que les points 11, 12, 13, 14 et 15 seraient examinés par le Comité plénier, présidé par le président, et que les autres points de l'ordre du jour seraient examinés en séance plénière.

COMITÉ DE COORDINATION

2.3.3 Un Comité de coordination a été constitué; il se composait du président et du vice-président de l'Association, des coprésidents des deux Comités de travail, du représentant du Secrétaire général et des secrétaires des Comités en question.

2.4 AUTRES QUESTIONS D'ORGANISATION (point 2.4)

2.4.1 L'Association a fixé l'horaire des séances pour la durée de la session. Elle a aussi décidé qu'il ne serait pas établi de procès-verbaux des séances plénières sauf décision contraire pour un point donné de l'ordre du jour.

2.4.2 L'Association est convenue de déroger à la règle 109 durant la session.

2.4.3 L'Association a élu Mme M. Al. Mualla, Représentant principal des Emirats arabes unis, aux fonctions de rapporteur pour le point 16 de l'ordre du jour — Examen des résolutions et des recommandations antérieures de l'Association, ainsi que des résolutions pertinentes du Conseil exécutif.

3. RAPPORT DU PRÉSIDENT DE L'ASSOCIATION (point 3 de l'ordre du jour)

3.1 L'Association a pris note avec intérêt du rapport de son président qui contenait une analyse et une évaluation globales des principales activités conduites par l'Association depuis sa onzième session; elle s'est déclarée satisfaite de l'efficacité avec laquelle les activités de l'Association ont été menées.

3.2 L'Association a rendu hommage à son président, M. Z. Batjargal (Mongolie), pour la détermination, l'enthousiasme et le sens de l'initiative dont il a fait preuve dans la conduite des affaires de l'Association, contribuant ainsi au développement de la météorologie et de l'hydrologie dans la région. Elle a aussi tenu à rendre hommage à M. A. R. B. Salim Al-Harmi (Oman), son vice-président, pour sa précieuse contribution aux travaux de l'Association. Elle a remercié aussi les présidents et membres de ses groupes de travail ainsi que ses rapporteurs qui ont collaboré efficacement à l'exécution des activités de l'Association dans la région.

3.3 L'Association a également adressé ses remerciements aux Membres qui avaient accueilli diverses activités régionales durant l'intersession et les a encouragés à continuer de lui apporter le soutien dont elle a tant besoin.

3.4 L'Association a approuvé sans réserve les priorités et le futur programme de travail pour la treizième période financière, présentés par le président, notamment les parties des programmes scientifiques et techniques de l'OMM axées sur les besoins et les exigences propres à la région, ainsi que les nouveaux domaines prioritaires tels le changement climatique et les questions liées à l'environnement. Elle a demandé au Secrétaire général de prendre en compte les besoins régionaux qui se dégagent de son plan de travail.

3.5 L'Association a exprimé sa satisfaction quant au degré de mise en œuvre des composantes régionales des programmes scientifiques et techniques de l'OMM. Elle a cependant noté que certains domaines nécessitaient une attention et des efforts particuliers, notamment l'échange de données sur le Système mondial de télécommunications (SMT).

3.6 L'Association a pris note de la faible participation des Membres de la Région II aux activités des commissions techniques de l'OMM. A cet égard, elle a demandé au Secrétaire général d'envisager différents moyens d'aider, dans la mesure du possible, les pays Membres en développement de la région à prendre une part accrue à ces activités.

3.7 L'Association a exprimé globalement son appui au Plan stratégique régional pour l'amélioration des

Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) de la Région II (Asie) et demandé que soit accordé le plus haut degré de priorité à sa mise en œuvre (voir aussi le point 13.4).

3.8 L'Association a pris note avec satisfaction de la collaboration accrue qui s'est établie entre la Commission océanique internationale (COI) et l'OMM et des excellentes relations de travail que les deux organisations entretiennent pour ce qui concerne, entre autres, le Programme mondial de recherche sur le climat (PMRC), le Système mondial d'observation du climat (SMOC) et le Système mondial d'observation de l'océan (GOOS). Elle a donc incité le Bureau régional pour l'Asie et le Pacifique Sud-Ouest à resserrer ses liens avec les bureaux de la COI établis dans la région.

3.9 L'Association a noté que M. G.O.P. Obasi assistait pour la dernière fois à une session de l'Association en qualité de Secrétaire général de l'OMM et a tenu, en conséquence, à lui exprimer ses remerciements pour sa contribution à l'action menée par l'Organisation. A cet égard, l'Association a adopté la résolution 1 (XII-AR II).

4. PROGRAMME DE LA VEILLE MÉTÉOROLOGIQUE MONDIALE (VMM) — ASPECTS RÉGIONAUX (point 4 de l'ordre du jour)

4.1 PROGRAMME DE PLANIFICATION ET DE MISE EN ŒUVRE DE LA VMM, Y COMPRIS LE RAPPORT DU PRÉSIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL DE LA PLANIFICATION ET DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA VMM DANS LA RÉGION II (point 4.1)

4.1.1 L'Association a pris note avec satisfaction du rapport présenté par M. K. Prasad (Inde), président du Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM dans la Région II. Elle a remercié, pour leur précieuse contribution aux travaux du Groupe, le président et coordonnateur du Sous-groupe pour les aspects régionaux du SMT, M. A. J. Gusev (Fédération de Russie) ainsi que les rapporteurs pour les aspects régionaux du SMO, M. Chen Yongqing (Chine), du SMTD, M. Woo-Jin Lee (République de Corée), de la gestion des données, MM. M. Sato et A. Shimazaki (Japon) et des services météorologiques destinés au public, M. A. Ljakhov (Fédération de Russie). Elle a relevé que le Groupe de travail avait traité de divers problèmes et questions touchant la mise en œuvre de la VMM dans la région et avait bien progressé dans l'accomplissement des nombreuses tâches énoncées dans le programme de travail. Ces éléments ont été abordés de manière plus détaillée au titre des points de l'ordre du jour correspondants.

4.1.2 Soulignant que le Groupe avait tenu avec succès sa troisième session en octobre 1999 à Doha, Qatar, l'Association a remercié le Ministère de l'aviation et de la météorologie de ce pays pour les excellents services et installations mis à la disposition des participants et félicité le président pour le travail accompli.

4.1.3 L'Association a accordé une attention particulière à la résolution 2 (Cg-XIII) — Programme de la Veille météorologique mondiale, ainsi qu'au Programme de la

VMM tel qu'il est décrit dans le cinquième Plan à long terme de l'OMM, confirmant ainsi le caractère prioritaire de la VMM en tant que programme essentiel sur lequel reposent pratiquement tous les autres programmes de l'OMM.

4.1.4 Il a été souligné que l'Association continuerait de jouer un rôle actif dans la mise en œuvre et le développement de la VMM dans la Région II, en examinant le Programme de la VMM de manière permanente et en recommandant des modifications en fonction des nouveaux besoins des Membres et des progrès scientifiques et techniques. Celle-ci devrait par ailleurs identifier les lacunes, proposer des mesures correctrices et mettre au point des projets de soutien des systèmes à l'échelle régionale.

4.1.5 Pour ce qui est des activités spécifiques prévues pour la treizième période financière, l'Association a estimé qu'il fallait accorder une attention particulière aux questions suivantes dans la Région II :

- a) amélioration de la coordination et de l'intégration des fonctions et activités des composantes fondamentales de la VMM, à partir du cinquième Plan à long terme;
- b) examen de l'état des réseaux d'observation et des activités des centres de traitement de données, identification des lacunes et formulation de propositions visant à améliorer la situation, notamment en ce qui concerne l'utilisation des messages d'observation AMDAR (Programme d'acquisition et de retransmission des données météorologiques d'aéronefs) dans la région;
- c) étude de la mise en œuvre du réseau de télécommunications dans la région et évaluation des possibilités d'application des nouvelles technologies; il s'agit en effet d'améliorer le Réseau régional de télécommunications météorologiques (RRTM) en ayant recours aux nouvelles techniques de télécommunications, y compris aux services de télécommunications par satellite.

4.1.6 L'Association a examiné les résultats du contrôle mondial annuel du fonctionnement de la VMM qui a été réalisé en octobre 1999. Elle a noté que 94 Membres de l'OMM, dont 20 de la Région II, avaient communiqué les résultats de cet exercice au Secrétariat, 13 d'entre eux les ayant transmis par voie électronique.

4.1.7 En ce qui concerne le taux de réception des messages SYNOP (82 pour cent), la situation était relativement satisfaisante, mais elle laissait beaucoup à désirer pour la partie A des messages TEMP (52 pour cent), CLIMAT (27 pour cent) et CLIMAT TEMP (24 pour cent). L'Association a noté avec une vive inquiétude que moins de 30 pour cent des messages TEMP devant provenir de 20 pays de la région avaient été transmis sur le Réseau principal de télécommunications (RPT). Le nombre moyen de messages TEMP acheminés quotidiennement sur le RPT durant le contrôle mondial annuel a diminué, passant de 469 en 1995 à 333 en 1999.

4.1.8 Le manque de données d'observation provenant des stations du Réseau synoptique de base régional (RSBR)

est attribuable à des lacunes au niveau de l'exploitation des réseaux d'observation et de télécommunications causées par des problèmes techniques et économiques. L'Association a notamment souligné que les problèmes touchant les réseaux d'observation en altitude étaient causés en grande partie par le coût élevé des consommables et a recommandé de prendre toutes les mesures qui s'imposent, y compris une assistance par le biais des projets du Programme de coopération volontaire (PCV), afin d'accroître la réception des données.

4.1.9 L'Association a exprimé sa vive inquiétude devant la dégradation du réseau d'observation en altitude dans la Fédération de Russie, qui a déjà donné lieu à une perte importante de données sur la Sibérie et l'Extrême-Orient, gênant ainsi la prévision des conditions météorologiques extrêmes et réduisant la qualité des produits de modèles de prévision régionaux et mondiaux. A cet égard, elle a fortement appuyé les recommandations du Groupe d'experts consultatif sur la coopération technique relevant du Conseil exécutif (Genève, 11-13 mai 2000), selon lesquelles il faudrait apporter de l'aide à ce pays afin d'assurer le fonctionnement permanent de certaines stations d'observation en altitude. Le Japon a indiqué qu'il comptait apporter un appui au réseau aérologique de la Fédération de Russie dans le cadre de sa contribution au PCV de l'OMM.

4.1.10 En ce qui a trait aux projets du PCV, l'Association a recommandé d'accorder la priorité à la réalisation de ceux qui ont le plus grand impact sur la mise en œuvre de la VMM à l'échelle régionale et mondiale. Elle a par ailleurs décidé qu'il fallait en priorité raccorder au SMT les Centres météorologiques nationaux (CMN) qui ne l'étaient pas encore. A cet égard, elle a relevé avec satisfaction que le projet de mise en place d'un circuit fonctionnant à 9600 bits/s entre Bangkok et Vientiane avait bien progressé grâce à l'assistance fournie par le Japon dans le cadre du PCV et a invité le Secrétaire général à apporter son concours pour que les derniers problèmes techniques puissent être résolus rapidement.

4.1.11 L'Association a fait valoir qu'étant donné les nombreuses lacunes et insuffisances constatées dans l'infrastructure des systèmes de base, il était primordial que les Membres de la région collaborent pour résoudre ces problèmes. Elle a noté avec satisfaction que plusieurs projets, bilatéraux pour la plupart, avaient été lancés pour aider un certain nombre de pays en développement à moderniser une partie de leurs équipements. Aussi a-t-elle exhorté les Membres et le Secrétaire général à promouvoir autant que possible cette coopération et à s'efforcer de trouver de nouvelles formes d'assistance et sources de financement.

4.1.12 L'Association a conclu qu'en raison des questions soulevées dans les paragraphes précédents en rapport avec la mise en œuvre du Programme de la VMM et vu les nombreuses tâches associées aux composantes essentielles de la VMM, il était nécessaire de reconduire le Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM dans la Région II. La résolution 2 (XII-AR II) a été adoptée.

4.2 SYSTÈME D'OBSERVATION, Y COMPRIS LE PROGRAMME DES INSTRUMENTS ET DES MÉTHODES D'OBSERVATION (point 4.2)

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

4.2.1 L'Association a noté que le Système mondial d'observation (SMO) décrit dans le Cinquième Plan à long terme de l'OMM était un système composite comprenant le sous-système de surface et le sous-système spatial. Le premier se compose du RSBR de stations d'observation en surface et en altitude et d'autres réseaux de stations d'observation sur terre, en mer et dans l'atmosphère, tandis que le second comporte des satellites d'observation de l'environnement à orbite quasi polaire et des satellites géostationnaires, avec les installations au sol correspondantes.

RÉSEAU SYNOPTIQUE DE BASE RÉGIONAL

4.2.2 L'Association a rappelé que la création et l'entretien du RSBR associés à l'échange en temps réel de données météorologiques sur le SMT constituaient toujours l'un des engagements les plus importants des Membres. A cet égard, elle a noté avec satisfaction que le degré de mise en œuvre des stations d'observation en surface et en altitude du RSBR était de 97 et 89 pour cent respectivement en 1999. Elle a également noté que le pourcentage de messages SYNOP effectivement reçus par les centres du RPT est passé de 77 pour cent en 1998 à 82 pour cent en 1999. En revanche, le pourcentage de messages d'observation en altitude effectivement reçus par les centres du RPT a diminué sensiblement, passant de 65 pour cent en 1998 à 52 pour cent en 1999. L'Association a noté avec préoccupation que ces résultats traduisaient la détérioration des réseaux d'observation en altitude dans certaines zones de la région, notamment en Asie centrale et dans les zones quasi polaires.

4.2.3 L'Association a noté avec satisfaction que plusieurs pays avaient fait état de plans fermes visant à remettre en état ou à renforcer, dans le proche avenir, leurs réseaux d'observation en altitude, notamment par le biais du PCV et d'une assistance bilatérale. Elle a lancé un appel aux pays donateurs et au Secrétaire général pour qu'ils accordent un rang de priorité élevé aux efforts à déployer en vue de fournir l'appui et l'assistance technique dont les pays en développement ont besoin pour maintenir et améliorer leurs réseaux d'observation et pour mettre en œuvre les moyens de télécommunication permettant d'assurer l'échange des données d'observation.

4.2.4 L'Association a souligné qu'il faudrait faire le maximum pour suivre les recommandations du Treizième Congrès en ce qui concerne l'amélioration des performances du réseau actuel. Elle a incité les Membres concernés à faire passer le nombre d'observations en altitude à deux par jour dans les stations opérationnelles et à remettre en état les stations inactives. Elle a demandé au Secrétariat de prendre les mesures voulues à cet égard. L'Association estime que selon l'analyse des propositions reçues par les Membres concernés, il faudrait viser en priorité à remédier aux imperfections du RSBR grâce à

des projets de soutien coordonnés, à de nouveaux mécanismes de financement commun, aux contributions de donateurs potentiels et par l'intermédiaire du PCV.

4.2.5 L'Association a été informée des progrès accomplis en ce qui concerne le remplacement du matériel d'observation en altitude OMEGA par d'autres systèmes dans la majorité des stations d'observation en altitude qui dépendaient du système OMEGA. Elle a noté que les participants au Treizième Congrès se sont déclarés préoccupés par la fiabilité des radiosondes faisant appel à la technique du Système de positionnement global (GPS) et que la Commission des systèmes de base (CSB), en étroite collaboration avec la Commission des instruments et des méthodes d'observation (CIMO), suit la question en permanence. Selon les résultats d'un sondage réalisé par la CSB pendant la première moitié de 1999 auprès de Membres qui exploitent des sondes dépendant du GPS, 20 pour cent de ces sondes n'étaient pas fiables. Une collaboration active avec les constructeurs a permis d'obtenir des améliorations et d'affirmer que les données sur le vent recueillies par le système GPS atteindraient bientôt le même niveau de qualité que celui atteint par les radiosondes fondées sur le système OMEGA. L'Association a cependant noté que certains Membres devaient encore faire face à un taux de défaillance beaucoup trop élevé de leurs sondes dépendant du GPS.

4.2.6 L'on a rappelé qu'en prévision de l'abandon du système de radionavigation OMEGA, la CIMO avait étudié les possibilités offertes par divers systèmes de mesure des vents et avait distribué un tableau des systèmes techniques qui pourraient être appliqués en remplacement du système OMEGA. Le coût des sondes GPS restant élevé et la fiabilité de ces sondes n'étant pas encore satisfaisante, l'Association a invité la CIMO à examiner et mettre à jour ce tableau et à en communiquer dès que possible la nouvelle version aux Membres.

4.2.7 L'Association a rappelé qu'elle avait prié son Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM de continuer de surveiller la situation en ce qui concerne le RSBR. Elle s'est félicitée du travail effectué à cet égard et a adopté les principes suivants, qui avaient été appliqués par le Groupe de travail lors de l'élaboration d'une liste révisée des stations du RSBR :

- a) le RSBR révisé devrait avoir une résolution spatiale de 150 km pour les stations en surface et de 250 km pour les stations en altitude;
- b) il y aurait lieu d'accorder une attention particulière aux stations qui ont été inactives pendant quelques années, notamment en ce qui concerne les mesures propres à en faciliter la remise en service;
- c) dans les zones pour lesquelles on dispose de peu de données, il conviendrait de combler les lacunes en ayant recours à des stations existantes (conformément au Volume A de la Publication N° 9 de l'OMM), même si celles-ci ne faisaient pas précédemment partie du RSBR.

4.2.8 L'Association a noté qu'une liste révisée des stations du RSBR fondée sur les principes ci-dessus avait été communiquée aux Membres de la région, qui l'avaient

appuyée ou modifiée en conséquence. En adoptant la résolution 3 (XII-AR II), l'Association a approuvé la nouvelle liste des stations du RSBR telle qu'elle figure dans l'Annexe de ladite résolution.

AUTRES RÉSEAUX DE STATIONS D'OBSERVATION

4.2.9 En ce qui concerne les stations d'observation en mer, l'Association a relevé que parallèlement à une diminution du nombre de navires recrutés par des Membres de la région, on a observé un déclin sensible du nombre de messages de navires reçus par les centres du RPT de la région, qui a atteint une moyenne de 138 messages par jour en 1999, contre 532 en 1995. La mise à l'eau en janvier 2000 de bouées dérivantes (69) et fixes (26) par des Membres de l'Association est restée relativement importante. L'Association a noté que les messages émanant de la plupart des stations automatiques en mer ont été échangés sur le SMT. Elle a constaté la disponibilité opérationnelle permanente des observations en altitude émanant d'un navire russe et de cinq navires japonais. Elle a également constaté que si le nombre de systèmes ASAP (Programme de mesures automatiques en altitude à bord de navires) exploités par des navires à l'échelle mondiale a augmenté, passant à 15 unités, aucun à ce jour n'a été mis en place dans la Région II.

4.2.10 On évalue à environ 55 000 par jour le nombre d'observations disponibles sur le plan mondial par le biais du Programme AMDAR. On prévoit qu'au cours des cinq à dix prochaines années, le nombre de messages devrait atteindre environ 150 000 par jour. Les participants à la dernière réunion du Groupe d'experts AMDAR, qui a eu lieu à Genève en octobre 1999, ont noté que le projet pilote AMDAR pour le Moyen-Orient, qui pourrait être avantageux pour certains pays d'Asie, avait accompli peu de progrès depuis sa création en 1998. Cependant, ils ont estimé que l'Asie, et en particulier les pays de l'ouest du littoral pacifique, pourrait bénéficier du programme AMDAR. Ils ont appris avec satisfaction que certaines compagnies d'aviation ont déjà été contactées pour participer au futur programme AMDAR dans la région. En même temps, il faudrait redoubler d'efforts pour faciliter l'accès des SMN de la région aux messages AMDAR, selon les besoins.

RÉSEAU CLIMATOLOGIQUE DE BASE RÉGIONAL (RCBR)

4.2.11 L'Association a pris note avec préoccupation du faible nombre de messages CLIMAT et CLIMAT TEMP diffusés dans la région (moins de 30 pour cent des messages attendus en octobre 1999). Elle a estimé que l'utilisation du Réseau synoptique de base régional (RSBR) comme réseau cible idéal pour les stations qui transmettent des messages CLIMAT et CLIMAT TEMP était à l'origine du faible nombre de messages reçus, et cela malgré la mise en place des réseaux de stations d'observation en surface et en altitude pour le SMOC (GSN et GUAN) et en dépit du fait que les Membres ont été priés de donner un degré élevé de priorité à la transmission de messages CLIMAT et CLIMAT TEMP par les stations du GSN et du GUAN. De plus, l'Association a noté qu'environ 20 pour cent des

stations du GSN ne faisaient pas partie du RSBR et ne figuraient donc pas dans le réseau cible pour ce qui est des stations transmettant des messages CLIMAT.

4.2.12 Afin de remédier à cette situation, le Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM dans la Région II a proposé que soit créé, en vertu d'une résolution appropriée, un réseau climatologique de base régional (RCBR), selon le procédé déjà employé dans la Région IV. Une telle résolution justifierait indubitablement le maintien des stations énumérées. La liste des stations servirait aussi de liste de référence pour le contrôle du fonctionnement de la VMM. Le RCBR envisagé comprendrait les stations du GSN et du GUAN auxquelles s'ajouteraient d'autres stations transmettant des messages CLIMAT et CLIMAT TEMP, de façon à répondre comme il convient aux besoins régionaux en matière de données climatologiques. L'Association a appris que cette proposition avait reçu le soutien des présidents de la CSB et de la CCI ainsi que du Groupe d'experts des observations atmosphériques pour l'étude du climat relevant du SMOC.

4.2.13 L'Association a noté avec satisfaction que la liste de stations du RCBR qui était proposée avait été établie par le Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM, conformément aux principes et aux critères de densité convenus (à savoir quatre stations transmettant des messages CLIMAT et deux stations transmettant des messages CLIMAT TEMP pour 250 000 km²). En adoptant la résolution 4 (XII-AR II), l'Association a créé le RCBR de la Région II.

SOUS-SYSTÈME SPATIAL

4.2.14 L'Association a pris note avec beaucoup d'intérêt des renseignements concernant la mise en œuvre et les futurs plans relatifs aux composantes spatiale et terrestre du sous-système spatial du SMO. Elle a noté l'apport de grande valeur aux activités des SMN de la région des satellites à orbite polaire et géostationnaires exploités par la Chine, les États-Unis d'Amérique, l'EUMETSAT, la Fédération de Russie, l'Inde et le Japon. Elle a estimé que le Programme de système polaire EUMETSAT, avec la lancement de trois satellites en 2003, 2007 et 2012, apporterait une contribution essentielle à la mise en œuvre des programmes actuels concernant des satellites à orbite polaire. L'Association a remercié l'EUMETSAT d'avoir maintenu la position du satellite Meteosat-5 à 63° E afin qu'il puisse servir au-dessus de l'océan Indien.

PROGRAMME DES INSTRUMENTS ET DES MÉTHODES D'OBSERVATION

4.2.15 L'Association a noté avec intérêt les conclusions de la douzième session de la Commission des instruments et des méthodes d'observation, qui a eu lieu à Casablanca, Maroc, en mai 1998. Elle a appris avec plaisir que plusieurs experts de la région avaient participé à la Conférence technique TECO-98 et à l'exposition technique METEOREX-98, qui ont eu lieu parallèlement à cette session. Elle s'est déclarée satisfaite que la sixième édition du *Guide des instruments et des méthodes d'observation météorologiques* (OMM-N° 8) ait été publiée dans toutes les langues de

l'OMM. On considère que le *Guide* révisé constitue une base importante pour la définition de lignes directrices améliorées permettant l'amélioration des observations.

4.2.16 L'Association a estimé que les activités des SMHN en matière d'instruments devraient être axées principalement sur la stabilité à long terme, l'entretien, la réparation et l'étalonnage des capteurs et du matériel. Elle a incité les Membres à développer leurs capacités de maintenance et d'entretien des instruments utilisés en exploitation et à continuer à fabriquer des instruments appropriés en faisant appel à leurs ressources propres. A ce propos, l'Association a noté avec satisfaction que la Chine a accueilli à Beijing, en 1999, une Réunion d'experts de la CIMO sur le renforcement des capacités dans le domaine des instruments et des méthodes d'observation.

4.2.17 Les Membres ont été invités à contrôler fréquemment leurs réseaux de stations afin de vérifier que les instruments fonctionnent correctement et qu'ils sont étalonnés selon les méthodes prescrites dans le *Guide OMM des instruments et des méthodes d'observation météorologiques* (OMM-N° 8). Il conviendrait de veiller en particulier à l'étalonnage fréquent des baromètres utilisés en exploitation.

4.2.18 L'Association a confirmé que les Centres régionaux d'instruments (CRT) sont habilités à garantir l'étalonnage du matériel et à former les opérateurs d'instruments. Notant avec satisfaction que deux CRI sont installés dans la région, l'un à Beijing, Chine, et l'autre à Tsukuba, Japon, l'Association a invité ces centres à poursuivre et à resserrer leur collaboration. Elle leur a conseillé de prendre contact avec les Membres pour les informer des services qu'ils offrent et de leurs plans et a invité les Membres à tirer parti de ces services, en particulier pour l'étalonnage des instruments nationaux d'étalonnage. A cet égard, l'Association a noté avec satisfaction que le Japon allait renforcer le rôle de son CRI en élaborant, à l'intention des Membres de la région, une brochure d'information sur les capacités et les services que leur offre le centre de Tsukuba et en améliorant les liaisons entre son centre et les fabricants d'instruments.

4.2.19 L'Association a réitéré la grande valeur de l'enseignement et de la formation des opérateurs d'instruments afin d'obtenir la qualité et la fiabilité voulues des observations pour diverses applications en matière d'exploitation et de recherche. Elle a noté avec satisfaction qu'un Stage régional de formation pour les experts en instruments de la Région II a eu lieu en 1998 dans le CRI de Tsukuba, au Japon. L'Association a invité tous les SMHN à former et à reformer leur personnel selon les besoins et à songer à ce propos à faire appel aux centres de formation d'autres Membres et aux centres régionaux d'instruments si leurs propres ressources ne sont pas suffisantes. Les donateurs ont été incités à poursuivre leur appui aux programmes de formation en matière d'instruments. L'Association a souligné la valeur de liens étroits et d'un échange actif d'expériences avec les fabricants et les créateurs d'instruments. Elle a noté avec satisfaction que les représentants de huit fabricants ont assisté en tant qu'observateurs à la session du Groupe de

travail des systèmes d'observation en altitude à partir du sol relevant de la CIMO accueillie en décembre 1999 par le Service météorologique national indien à New Delhi, en Inde. Cette collaboration s'est révélée fort utile pour régler un certain nombre de problèmes et de questions techniques, par exemple en ce qui concerne la fiabilité des radiosondes fondées sur le GPS.

4.2.20 L'Association a remercié la Chine de l'appui continu qu'elle accorde au Programme des instruments et des méthodes d'observation. La Chine, en particulier, va accueillir à Beijing, en octobre 2000, la prochaine conférence technique TECO-2000 et l'exposition METEOREX-2000 de la CIMO et va compiler et publier au nom de l'OMM le Catalogue d'instruments de la CIMO. L'Association s'est également félicitée des activités analogues menées dans d'autres pays, et notamment des expositions d'instruments organisées périodiquement dans la Fédération de Russie.

RAPPORT DU RAPPORTEUR POUR LES ASPECTS RÉGIONAUX DE LA MISE AU POINT D'INSTRUMENTS, DE LA FORMATION CONNEXE ET DU RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

4.2.21 L'Association a pris connaissance avec satisfaction du rapport établi par M. Xu (Chine), rapporteur pour les aspects régionaux de la mise au point d'instruments, de la formation connexe et du renforcement des capacités. C'est avec plaisir qu'elle a appris que M. Xu avait collaboré étroitement avec le rapporteur pour le renforcement des capacités relevant du Groupe de travail consultatif de la CIMO, puisque les deux domaines d'activité concernés sont considérés comme complémentaires et qu'ils visent l'un et l'autre à renforcer les réseaux d'instruments dans la région. L'Association a estimé que les multiples besoins et les nombreuses activités des Membres dans le domaine des instruments ainsi que les diverses prestations et fonctions des CRI qui sont décrites précédemment appellent une attention et une coordination constantes. Il convient en outre de prêter une attention particulière à la stabilité à long terme des instruments, à la possibilité d'assurer sans difficulté leur maintenance et leur réparation, à la nécessité de procéder à leur étalonnage périodique et, enfin, à l'incitation à la mise au point d'instruments peu coûteux utilisables dans des conditions météorologiques extrêmes. L'Association a décidé que l'étude de toutes ces questions nécessitait encore la coordination de deux corapporteurs pour les aspects régionaux de la mise au point d'instruments, de la formation connexe et du renforcement des capacités et a adopté à cet effet la résolution 5 (XII-AR II).

4.3 ACTIVITÉS RÉGIONALES DANS LE DOMAINE DES SATELLITES (point 4.3)

4.3.1 L'Association a remercié les Membres de l'OMM qui participent activement aux programmes de satellites opérationnels et a noté avec satisfaction que les activités suivantes avaient été déployées :

- a) des systèmes de satellites avaient été lancés et exploités dans le cadre du sous-système spatial du Système mondial d'observation;

- b) les segments terrestres des satellites avaient encore été renforcés; il y a maintenant 1382 stations terrestres dans la région, y compris 326 stations dans les SMHN qui reçoivent en direct les diffusions provenant des satellites d'étude de l'environnement;
- c) l'importance que revêtent des données satellite pour la recherche, la surveillance du climat et de l'environnement et tous les aspects de la météorologie opérationnelle, en particulier les analyses, la prévision pour l'immédiat et la prévision à très courte, à moyenne et à longue échéance, a été établie.

4.3.2 L'Association a noté en particulier que la situation opérationnelle et les plans exposés ci-après intéressent directement les Membres de la région :

- a) Chine : le satellite à défilement FY-1C, lancé en mai 1999, est opérationnel; le satellite géostationnaire FY-2A, lancé en juin 1997, est également opérationnel; le deuxième satellite géostationnaire FY-2B, lancé en juin 2000 et positionné à 105° E, en est à l'étape du contrôle; il transmet des images dans la région visible du spectre, dans l'infrarouge et dans la vapeur d'eau, ainsi que des données WEFAX (Expérience de fac-similé météorologique) et VISSR (radiomètre à balayage rotatif dans le visible et l'infrarouge); il est prévu qu'il soit opérationnel le 1er janvier 2001; le lancement des satellites C, D et E de la prochaine série FY-2 est prévu pour 2003, 2006 et 2009 respectivement; entre autres améliorations sensibles, on y remplacera le service WEFAX par le service de transmission des informations à faible débit (LRIT).
- b) L'Inde permet aux autres pays Membres de recevoir les images météorologiques du satellite INSAT en cas d'accord bilatéral; pour améliorer encore l'accès aux données transmises par ce satellite, elle a créé un site Web qui présente des séries d'images mises à jour toutes les trois heures; l'Inde prévoit de lancer en 2001 un satellite exclusivement consacré à la météorologie et à l'environnement.
- c) Japon : le GMS-5 va continuer à fonctionner à 140° E jusqu'en 2003; un plan de transmission concernant les satellites GMS et MTSAT a été communiqué aux Membres concernés; le MTSAT-1R sera lancé au début de 2003; le mode LRIT va devenir opérationnel en 2003 et les transmissions WEFAX et LRIT seront assurées en parallèle à partir du MTSAT-1R; le service WEFAX sera abandonné en 2005; les transmissions LRIT du MTSAT comprendront des images, des produits de prévision numérique du temps, des bulletins météorologiques concernant des cyclones tropicaux et des données d'observation; au cours des deux prochaines années, le Japon va organiser une série de cycles d'études sur l'exploitation efficace des données transmises par satellite; il a prévu une transition progressive pour le passage du service S-VISSR aux services HiRID, RID/HRIT en temps partagé et, en définitive, HRIT; les utilisateurs devraient installer de nouveaux systèmes de réception ou améliorer sensiblement leur matériel actuel pour pouvoir recevoir les données HRIT.

- d) Fédération de Russie : le satellite GOMS-Electra-N1, positionné à 76° E, a connu un problème technique; un nouveau satellite sur orbite basse, le METEOR 3M(N1), sera lancé en l'an 2000; d'ici deux à trois ans, un deuxième satellite de la série METEOR 3M sera lancé; le deuxième satellite de la série GOMS sera lancé en 2002 ou en 2003; ROSHYDROMET a créé un site Web dont l'adresse est Sputnik.Infospace.ru et qui présente des produits satellitaires et des informations de référence en anglais et en russe.
- e) EUMETSAT exploite le Météosat-7 en tant que satellite opérationnel, le Météosat-6 en tant que satellite de secours et le Météosat-5, positionné à 63° E, pour la durée de vie utile qui lui reste.

4.3.3 L'Association a demandé aux Membres de se tenir au courant de l'évolution technique des satellites japonais MTSAT et de se préparer à modifier leurs stations de réception au sol en conséquence. Elle a noté avec satisfaction que le Japon avait offert d'aider les Membres à exploiter efficacement les données provenant des satellites MTSAT. Elle a noté avec intérêt que l'Administration météorologique coréenne met actuellement au point un progiciel modifié permettant de recevoir les flux de données HRIT.

4.3.4 L'Association a convenu que les divers systèmes de satellites météorologiques existant dans la Région II représentent une lourde charge pour les Membres, qui doivent investir dans plusieurs systèmes de réception correspondants s'ils veulent pouvoir exploiter ces satellites. Elle a donc estimé que les experts compétents devraient étudier les possibilités de normalisation de la présentation des diffusions et de conception d'un logiciel d'interface multisystèmes pour les stations de réception au sol. L'Association a noté que, comme prévu, cette question doit être abordée lors de la réunion, au début de 2001, du nouveau groupe de coordination de haut niveau des questions satellitaires réunissant l'OMM et les exploitants de satellites.

4.3.5 L'Association s'est déclarée préoccupée par l'avenir incertain du satellite Météosat-5 et par le plan qui suivra la fin de la durée de vie utile de ce satellite. Elle a souligné qu'un tel satellite a une grande importance au-dessus de l'océan Indien et que de nombreux SMHN dépendent de celui-ci, en particulier pour leurs prévisions de temps violent et leurs avis et pour d'autres activités de leurs services météorologiques destinés au public. Elle a noté que le Secrétaire général avait déjà abordé la question avec l'EUMETSAT.

4.4 SYSTÈME DE TÉLÉCOMMUNICATIONS (point 4.4 de l'ordre du jour)

4.4.1 Le degré de mise en œuvre des circuits point à point du SMT n'est pas le même partout dans la région. Tous les CRT sont équipés d'au moins un circuit du SMT à vitesse moyenne (plus élevée que 2,4 kbits/s et 7,2 kbits/s pour la plupart d'entre eux) les reliant à un autre CRT et 12 CMN disposent d'au moins une liaison SMT d'une vitesse supérieure à 1,2 kbit/s. Dix CMN disposent de liaisons

SMT à faible vitesse (inférieure à 1,2 kbit/s) et 4 CMN (Bagdad, Phnom Penh, Sanaa et Vientiane) ne disposent encore d'aucune liaison sur le SMT.

4.4.2 En ce qui concerne le Réseau régional de télécommunications météorologiques (RRTM), l'Association a estimé qu'il fallait en priorité raccorder au SMT les CMN qui ne l'étaient pas encore. Elle a attiré l'attention des Membres concernés, en particulier celle des pays donateurs, sur la nécessité impérieuse de prévoir une redondance des systèmes lorsqu'ils élaboreront les projets d'appui au SMT.

4.4.3 L'échange de données sur les circuits point à point du SMT a pour complément, dans la plupart des centres, la réception de données diffusées par des systèmes satellitaires tels que le Système international de communications par satellite (ISCS), le service de distribution des données météorologiques (MDD), le système de diffusion par satellite des produits du SMPZ (SADIS) et le système TV-Info-Meteo. Cependant, quatre CMN (Bichkek, Kaboul, Phnom Penh et Yangon), qui disposent de connexions à faible débit ou d'aucune connexion avec le SMT, ne sont pas équipés pour recevoir des données diffusées par ces systèmes. L'Association a été heureuse d'apprendre le projet de la Chine d'établir des liaisons de 9,6 kbit/s entre Beijing et Hanoï, Pyongyang et Oulan-Bator. Elle a noté avec satisfaction l'amélioration de la liaison entre Tokyo et Hong Kong, Chine, dont les relais de trame sont passés de 200 bauds à 16 kbit/s, ce qui s'est traduit non seulement par une augmentation sensible du débit et du potentiel de la liaison, mais aussi par une réduction du coût d'exploitation de 40 pour cent.

4.4.4 Lors de l'examen du RRTM, l'Association s'est félicitée de la mise en œuvre d'une nouvelle liaison de 9,6 kbit/s entre les CRT de Bangkok et de Beijing. Il s'agit là d'une amélioration majeure du SMT, et l'Association est convenue que les liaisons Bangkok-Hong Kong, Chine, et Bangkok-New Delhi n'étaient plus nécessaires. Elle a donc approuvé les modifications correspondantes au RRTM de l'AR II, à savoir l'inclusion de la liaison Bangkok-Beijing et la suppression des liaisons Bangkok-Hong Kong, Chine, et Bangkok-New Delhi. L'Association a prié le Secrétaire général d'apporter aux publications pertinentes de l'OMM les corrections nécessaires.

4.4.5 Dix centres situés dans l'ouest de la Région II sont couverts par le service MDD. Cela démontre que ce service joue un rôle important dans la diffusion de données dans cette partie de la région. L'Association est convenue d'intégrer le service MDD dans le RRTM en tant que composante interrégionale, et a remercié l'EUMETSAT, opérateur du MDD, d'avoir accepté d'étendre à la Région II ce service tel qu'il est déjà fourni dans les Régions I et VI. L'Association est également convenue que, conformément aux directives de la CSB, un mécanisme de coordination devrait être mis en place pour garantir que les besoins des centres de la VMM faisant appel au service MDD dans la Région II soient satisfaits dans la mesure du possible. Elle a demandé au Groupe de travail de la planification et de

la mise en œuvre de la VMM de prendre les dispositions nécessaires à cet égard, d'élaborer les amendements correspondants au Manuel du SMT, Volume II — Aspects régionaux — Région II (Asie) — en collaboration avec l'opérateur du MDD et de les soumettre au président de l'Association pour approbation.

4.4.6 Dans le cadre du Système mondial de prévisions de zone (SMPZ) relevant de l'OACI, le système SADIS bénéficie de l'appui des installations satellitaires exploitées par le Royaume-Uni. L'Association a rappelé que le Royaume-Uni a offert de mettre une partie de la capacité de ces installations au service de la VMM et qu'un projet pilote destiné aux installations en question et à la VMM a été lancé dans la Région II. Le Bahreïn, Iran (République islamique d'), Macao, la Chine et le Sri Lanka ont accepté d'y participer. Ce projet vise à évaluer le degré de réception des informations et le bien-fondé du programme de transmission des installations satellitaires exploitées par le Royaume-Uni et de la VMM. L'Association a invité le Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM à suivre l'évolution du projet pilote.

4.4.7 L'Association a souligné le coût élevé des radiocommunications à ondes décimétriques pour les Centres régionaux de télécommunications (CRT) concernés ainsi que leur efficacité limitée. Tous les centres du Système mondial de traitement des données (SMTD) de la région se situent dans la zone de couverture d'un ou de plusieurs systèmes de diffusion de données par satellite. La mise en place de systèmes de réception satellitaire dans les centres du SMT a sensiblement progressé au cours des dernières années. L'Association a noté que le sondage sur les besoins en matière de radiodiffusion en ondes décimétriques et d'autres moyens de diffusion a indiqué que seuls quelques Membres de la Région II ont fait état de besoins résiduels en matière de radiodiffusion en ondes décimétriques. Elle a convenu que l'arrêt des radiocommunications à ondes décimétriques devrait être prévu dans un proche avenir. Elle a noté qu'il existait toujours certains besoins de radiodiffusion en ondes décimétriques dans la communauté maritime et s'est déclarée d'accord avec l'avis exprimé par la CSB lors de sa session extraordinaire de 1998 selon lequel il faudrait envisager d'autres moyens de diffuser des produits aux navires, tels que les systèmes Inmarsat de diffusion de données dans le cadre du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) et l'accès des navires à des bases de données. La Commission technique mixte OMM/COI d'océanographie et de météorologie maritime (CMOM) est la mieux placée pour déterminer les besoins de la communauté maritime et pour identifier les systèmes permettant le mieux d'y faire face. L'Association a invité la CMOM à tenir le Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM au courant des résultats de ses activités à cet égard et a demandé au Groupe de travail de prévoir l'arrêt des radiocommunications à ondes décimétriques dans la Région II.

4.4.8 L'Association a pris note avec satisfaction des progrès accomplis dans la diffusion de catalogues

d'acheminement par les CRT et du Catalogue des bulletins météorologiques (OMM-N° 9, Vol. C1) par les CRT reliés au RPT, comme en a décidé la Commission des systèmes de base (CSB) lors de sa session extraordinaire de 1998. L'Association a incité tous les CRT concernés à achever la mise en place de ces outils opérationnels du SMT dans la Région II afin de favoriser une exploitation efficace du Système.

AMÉLIORATION DU RRTM

4.4.9 L'Association a pris note de l'analyse des points forts, des points faibles, des perspectives et des dangers effectuée par le Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM pour l'actuel RRTM, qui indique que le SMT devrait suivre les progrès de la technique pour subvenir efficacement aux besoins actuels et futurs en matière d'échange de données. Elle a convenu que l'avenir du SMT serait gravement en péril s'il n'évoluait pas, ce qui pourrait ébranler l'ensemble de la structure et du fonctionnement de la VMM. L'Association a souligné l'importance qu'il y a à améliorer le RRTM dans un proche avenir.

4.4.10 L'Association a pris note des études sur l'amélioration du RRTM réalisées par le Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM. Elle a ratifié le principe d'un RRTM amélioré faisant appel à des services modernes et rentables de réseau tels que les services de réseau à relais de trame ou les services de réseau administré de transmission de données. Le RRTM amélioré serait fondé sur les principes d'organisation actuels du Réseau. Etant donné l'extension géographique de la région, l'Association a convenu que la conception du RRTM amélioré pourrait avoir pour base la mise en place de plusieurs réseaux regroupant des CRT et des CMN, selon les besoins, avec des fonctions de passerelle prises en charge par certains CRT de la région tels que les CRT du RPT. L'Association a pris note à cet égard du projet d'amélioration du RPT mis au point par la CSB. L'ensemble de réseaux et de fonctions de passerelle prendraient en charge le service de transmission de données et la connectivité nécessaires à l'amélioration du RRTM. On trouvera en Annexe I du présent rapport un diagramme de la mise en œuvre éventuelle du RRTM amélioré.

4.4.11 L'Association a noté que l'étude de faisabilité relative à l'amélioration du RRTM avait démarré. D'après les résultats préliminaires, il existe dans certaines parties de la région des services de réseau à relais de trame et des services de réseau administré de transmission de données qui sont rentables. Pour les généraliser à l'ensemble de la région, il faudra prévoir des mécanismes de sélection des fournisseurs de services pour les réseaux de transports et l'établissement de contrats entre ces fournisseurs et les Membres de l'Association. L'Association est convenue qu'il fallait procéder par étapes pour la mise en œuvre du RRTM amélioré.

4.4.12 L'Association a demandé au Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM de terminer cette étude aussi rapidement que possible et d'élaborer des propositions quant à la marche à suivre,

avec le concours du Secrétariat. Elle a invité tous ses Membres à contribuer activement à l'étude de faisabilité et à désigner des coordonnateurs nationaux pour faciliter l'échange d'informations. L'Association a en outre demandé au Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM de coordonner le projet d'amélioration du RRTM et de prendre les mesures nécessaires pour favoriser la mise en place du nouveau réseau, en accord avec les Membres de l'AR II, et elle a prié le Secrétaire général de fournir tout l'appui nécessaire à cet égard.

4.5 SYSTÈME DE TRAITEMENT DES DONNÉES (SMTD) (point 4.5)

4.5.1 L'Association a examiné les progrès réalisés dans la mise en œuvre du SMTD dans la région. Elle a noté que, d'après l'étude du rapporteur concernant les centres du SMTD, des améliorations considérables avaient été apportées à l'infrastructure et aux modèles dans plusieurs centres. Certains d'entre eux se sont dotés de supercalculateurs de la dernière génération et exploitent des systèmes d'analyse et de prévision numérique du temps aux échelles mondiale et régionale.

4.5.2 Bien que ces progrès soient encourageants, les moyens dont disposent certains pays Membres en développement pour le traitement des données présentent encore de grosses lacunes. Certains systèmes de traitement des données ne sont toujours pas automatisés, de sorte qu'il faut encore, par exemple, reporter les données d'observation de stations et tracer les cartes à la main.

4.5.3 En ce qui concerne l'élaboration et la diffusion de produits, l'Association a noté que chaque centre météorologique régional spécialisé (CMRS) de la région fournissait quotidiennement un grand nombre de produits. Le traitement des produits de la prévision numérique du temps provenant des grands centres par les centres météorologiques nationaux (CMN) qui n'utilisent pas leurs propres modèles de prévision est devenu beaucoup plus simple du fait que des stations de travail peu coûteuses sont aujourd'hui disponibles. Le traitement graphique des champs de données sous forme de valeurs aux points de grille peut être effectué, à moindre coût, sur des stations de travail ou des ordinateurs personnels (PC) dans de nombreux centres de la région. L'accès via Internet à des produits de grande qualité provenant des systèmes de prévision numérique du temps perfectionnés à haute résolution qui sont exploités par les grands centres du SMTD, à l'intérieur comme en dehors de la région, a ouvert de nouvelles perspectives pour les SMHN, les CMN étant désormais mieux à même de fournir des services de prévision du temps aux utilisateurs.

4.5.4 L'Association a noté avec satisfaction que le CMRS de Tokyo continuait de fournir aux Membres des produits élaborés à partir de valeurs aux points de grille, encourageait l'utilisation du code GRIB au lieu du code GRID et était disposé à fournir des logiciels de traitement des données pour le décodage des produits GRIB afin d'aider les autres CMN à utiliser ce type de produits. Elle s'est par ailleurs félicitée de ce que le centre du SMTD de

Séoul ait offert de fournir à la demande des produits de la prévision numérique du temps à haute résolution.

4.5.5 L'Association a noté avec satisfaction que la Commission des systèmes de base (CSB), à sa onzième session, avait recommandé d'accorder le statut de CMRS spécialisé dans les produits de modèles de transport pour la Région II aux CMRS de Beijing et de Tokyo ainsi qu'au Centre opérationnel régional d'Obninsk et que cette recommandation avait été approuvée par le Conseil exécutif. Elle s'est par ailleurs réjouie d'apprendre que les CMRS en question avaient participé avec succès à l'exercice d'intervention en cas d'urgence organisé conjointement par l'OMM et l'AIEA (Agence internationale de l'énergie atomique) en juin 2000. De plus, la CSB a élargi le Programme d'intervention en cas d'urgence afin de répondre aux besoins d'un certain nombre de Membres et du Bureau pour la coordination des affaires humanitaires de l'ONU (anciennement : Département des affaires humanitaires) en matière de services d'appui météorologique en cas d'incidents chimiques ou autres situations d'urgence non nucléaires impliquant une pollution transfrontière. A cet égard, l'Association a noté avec satisfaction que le CMRS de Tokyo était également disposé à fournir, sur demande, des produits de modèles de transport, en cas d'incidents chimiques ou d'incendies de forêt de grande ampleur. L'Association a estimé qu'il serait souhaitable que les CMRS de la région tiennent compte de ces besoins et orientent leurs activités vers l'élaboration et l'exploitation des modèles nécessaires. Elle a attiré l'attention des Membres qui n'étaient pas encore tout à fait préparés à intervenir en cas d'écourgence, sur la nécessité de prendre des mesures, qu'il s'agisse de se doter des moyens d'intervention voulus ou d'utiliser les données sous forme de valeurs aux points de grille, aux fins de prévention.

4.5.6 L'Association a aussi indiqué que d'après les résultats d'une enquête menée auprès de ses Membres, un grand nombre de produits sont transmis par les grands centres du SMTD situés à l'intérieur et en dehors de la région et dont la liste figure dans le tableau de l'annexe au présent paragraphe; cependant les autres centres du SMTD ne diffusent pas toujours les produits qu'ils élaborent.

4.5.7 L'Association a noté que dans plusieurs pays, la réception des produits se heurtait à l'insuffisance des moyens de télécommunication. Aussi, certains Membres veulent recevoir les valeurs aux points de grille via le protocole TCP/IP ou Internet plutôt que les circuits du SMT. Quelques-uns souhaiteraient qu'elles leur soient communiquées par satellite. L'Association a invité son Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM à étudier d'autres moyens de communication pour l'échange de données sous forme de valeurs aux points de grille, tels que le protocole TCP/IP, Internet et les satellites, et d'examiner la forme de présentation qui s'y prête le mieux (i.e. GRIB ou GRID).

4.5.8 L'Association a en outre relevé que d'après les résultats de l'enquête peu de Membres sollicitent des informations sur les phénomènes météorologiques violents. Cet état de choses lui paraissant assez inexplicable,

elle a demandé à son Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM d'éclaircir cette question.

4.5.9 L'Association a noté que ses Membres manifestaient un intérêt croissant pour le système de prévision d'ensemble et que trois d'entre eux utilisaient ce système à des fins d'exploitation ou de recherche. Elle a donc reconnu la nécessité de mettre en place une infrastructure appropriée pour la diffusion et la réception des produits du système de prévision d'ensemble. En outre, elle a estimé qu'il convenait de faire davantage pour assurer une formation à ce système et à son utilisation. L'Association a invité son Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM à s'occuper de cette question.

4.5.10 Les stations de travail ou les ordinateurs personnels (PC) sont couramment utilisés dans la région pour le post-traitement et le prétraitement des données, ainsi que pour l'exploitation des modèles de prévision numérique du temps. Ils sont économiques et désormais suffisamment rapides pour permettre l'exploitation de certains modèles de prévision numérique du temps. L'Association a encouragé les Membres qui n'ont pas encore leur propre système de prévision numérique du temps à mettre en œuvre un tel système sur des stations de travail ou sur des ordinateurs personnels. A cet égard, elle a reconnu la nécessité d'organiser un atelier international, en collaboration avec les autres associations régionales, sur l'exploitation de modèles à domaine limité sur des stations de travail ou sur des ordinateurs personnels et la méthodologie propre à ces modèles.

4.5.11 L'Association a insisté sur la nécessité de renforcer la coopération, l'assistance technique et l'échange de compétences techniques par le biais d'accords bilatéraux et/ou d'ateliers internationaux.

4.5.12 Afin d'améliorer la mise en œuvre du SMTD dans la région, l'Association a approuvé les propositions suivantes :

- a) il conviendrait de prendre des dispositions afin de permettre l'accès aux produits de la prévision numérique du temps à haute résolution horizontale provenant des grands centres tels que le Centre européen pour les prévisions météorologiques à moyen terme (CEPMMT), les centres de Bracknell, Toulouse, Washington, etc., en plus des produits fournis par le Service météorologique japonais, par le biais d'Internet ou du réseau numérique à intégration des services (RNIS);
- b) les Membres devraient bénéficier d'une formation en matière d'élaboration et d'utilisation des produits de la prévision numérique du temps, selon les besoins;
- c) les centres modernes devraient fournir aux Membres les modèles et les produits de la prévision numérique du temps dont ils ont besoin;
- d) les centres devraient échanger leurs logiciels d'application météorologique;
- e) les CMRS et les CMN qui sont bien équipés et qui en ont les moyens devraient aider les autres CMN de la

région à renforcer leurs capacités opérationnelles en leur fournissant un appui dans le domaine de la communication et de la conception de logiciels.

L'Association a demandé à son Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM d'étudier la proposition exposée à l'alinéa *a*); elle a invité les Membres à examiner les propositions formulées aux alinéas *c*), *d*) et *e*), et le Secrétaire général à organiser les activités de formation préconisées à l'alinéa *b*).

4.6 GESTION DES DONNÉES, Y COMPRIS LES QUESTIONS RELATIVES AUX CODES INTÉRESSANT LA RÉGION (point 4.6)

4.6.1 L'Association a noté que la CSB, à sa prochaine session, allait examiner une proposition visant à améliorer les méthodes de contrôle du volume de données échangées sur le SMT, proposition qui pourrait avoir des incidences importantes sur le déroulement du contrôle mondial annuel de la VMM.

4.6.2 L'Association a noté que d'après une enquête menée par le rapporteur il n'est pas prévu d'utiliser à grande échelle les codes BUFR ou CREX dans la région. Plus de 75 pour cent des personnes interrogées soulignent qu'il est indispensable de disposer de textes d'orientation relatifs aux messages CREX et d'informations sur les logiciels de codage/décodage disponibles. Par ailleurs, personne dans le cadre de l'enquête ne s'oppose au passage des codes alphanumériques aux codes BUFR ou CREX. En revanche, la plupart des personnes interrogées indiquent qu'il leur sera difficile d'accepter une transition rapide, parce que leurs circuits de télécommunications ne sont pas adaptés aux données binaires ou qu'ils ne disposent pas de logiciels de codage/décodage.

4.6.3 Au vu des résultats de l'enquête susmentionnée, l'Association a demandé que des textes d'orientation sur les codes gérés par tables et les caractéristiques des codes GRIB, BUFR et CREX soient établis. Elle a encouragé la CSB à mettre en place, ainsi que celle-ci l'avait suggéré, un service d'assistance logicielle qui aiderait les Membres à acquérir, utiliser et tenir à jour les logiciels de codage/décodage des données chiffrées en binaire. Consciente qu'un passage général aux codes déterminés par des tables entraînerait de grosses dépenses pour les Membres, l'Association a vivement préconisé une collaboration étroite avec la CSB en vue d'aboutir à une approche coordonnée des mesures à prendre dans ce domaine pour que l'adoption des nouveaux codes se fasse sans heurts.

4.6.4 L'Association a noté que les SMHN avaient de plus en plus besoin, pour bon nombre d'applications, d'acquérir et d'échanger via Internet les informations voulues. Il est donc nécessaire que le *Guide OMM sur les bonnes pratiques pour utiliser l'Internet* soit tenu à jour pour ce qui est des nouvelles techniques, formes de présentation des données, etc. et que les Membres puissent y accéder facilement.

4.6.5 L'Association a noté avec inquiétude que, malgré l'adoption de pratiques de codage régionales visant à réduire les erreurs de codage dans les messages CLIMAT

et CLIMAT TEMP, de nombreuses erreurs subsistaient dans la région. Elle a estimé qu'il était peu probable que des règles de codage plus détaillées contribuent à réduire le volume de données erronées. Elle a par contre recommandé que des exemples de codage soient ajoutés dans les manuels, jugeant que ce serait à un moyen plus efficace d'aider les utilisateurs à appliquer les règles et partant, de réduire le nombre d'erreurs.

4.6.6 L'Association a examiné une proposition du Groupe d'experts SMOC des observations atmosphériques pour l'étude du climat concernant l'échange régional sur le SMT d'observations in situ de la hauteur de neige. Eu égard à l'importance que revêtent les données relatives à la hauteur de neige pour la surveillance du climat et la recherche sur le climat et conformément à la politique suivie par d'autres régions de l'OMM, elle est convenue d'adopter la résolution 6 visant à modifier en conséquence le *Manuel des codes*.

4.7 SERVICE D'INFORMATION SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA VMM (point 4.7)

4.7.1 L'Association a noté que le Service d'information sur le fonctionnement de la VMM avait pour objet de rassembler et de diffuser aux Membres de l'OMM et aux centres de la VMM des informations détaillées et à jour sur les moyens, les services et les produits fournis régulièrement par la VMM. Compte tenu de l'automatisation croissante des centres, il est de plus en plus important que cette information soit diffusée efficacement et dans les délais impartis afin que la VMM puisse fonctionner de manière optimale.

4.7.2 L'Association a noté que la Publication de l'OMM N° 9 demeurait la principale source d'informations concernant les installations et les services de la VMM. Le contenu et la forme de présentation de cette publication, qui ont été peu à peu modifiés afin de mieux refléter la structure des différentes composantes du Plan de la VMM, sont les suivants :

- a) OMM-N° 9 — Volume A — Stations d'observation;
- b) OMM-N° 9 — Volume B — Traitement des données;
- c) OMM-N° 9 — Volume C1 — Catalogue des bulletins météorologiques;
- d) OMM-N° 9 — Volume C2 — Horaires de transmission;
- e) OMM-N° 9 — Volume D — Renseignements pour la navigation.

De plus, les publications ci-après contiennent des informations intéressantes :

- a) OMM-N° 47 — Liste internationale des navires sélectionnés supplémentaires et auxiliaires (informations détaillées sur l'équipement à bord des navires mobiles faisant partie du Programme de l'OMM des navires d'observation bénévoles);
- b) RSBR (Réseaux synoptiques de base régionaux) (listes, publiées sur le site Web de l'OMM, des stations principales désignées d'observation en surface et en altitude, avec leurs programmes d'observation, qui composent le RSBR);
- c) METNO (notification télégraphique préalable de modifications concernant le fonctionnement de la

VMM) (notification hebdomadaire des modifications du SMO, du SMT et du SMTD affectant l'exploitation);

- d) Bulletin d'exploitation (publié tous les deux mois pour compléter la publication hebdomadaire METNO; fournit des informations concises sur le fonctionnement de la VMM et à l'appui du Programme d'assistance météorologique aux activités maritimes; le bulletin est diffusé aussi sur l'Internet).

RESTRUCTURATION ET FONCTIONNEMENT DU SERVICE D'INFORMATION SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA VMM

4.7.3 Le Secrétariat a procédé à une grande restructuration du Service d'information sur le fonctionnement de la VMM en vue d'améliorer la fiabilité des données, de réduire les retards dans leur diffusion et de fournir des renseignements supplémentaires aux Membres, si bien qu'il dispose désormais des moyens de tenir à jour les données en temps quasi réel.

4.7.4 Les Volumes A et C1 sont mis à jour chaque semaine et mis à disposition des intéressés sur le réseau Internet via la page d'accueil de l'OMM ou directement à l'adresse suivante :

<http://www.wmo.ch/web/ddbs/publicat.html>

La Publication N° 47 et les listes des stations faisant partie des RSBR, qui sont mises à jour régulièrement, sont disponibles sur Internet à cette même adresse. Les données contenues dans toutes les publications mentionnées sont également disponibles sur le serveur FTP de l'OMM aux adresses suivantes :

Pub. N° 9-Vol. A : <ftp://www.wmo.ch/wmo-ddbs/Pub9volAymmdd.flatfile>

Pub. N° 9-Vol. C1 : <ftp://www.wmo.ch/wmo-ddbs/Pub9volCyymmdd.flatfile>

Pub. N° 47 : <ftp://www.wmo.ch/wmo-ddbs/Pub47.ships.yymmdd.data>

Liste des stations : <ftp://www.wmo.ch/wmo-ddbs/rbsn.rax>

L'information est également disponible sous forme imprimée. Pour l'obtenir, les Membres peuvent s'adresser au Secrétariat par courrier électronique (PWOI@www.wmo.ch) ou par télécopie.

4.7.5 L'Association a noté en outre que la CSB avait décidé, à sa session extraordinaire de 1998, que les CMN et les CRT faisant partie du RPT avaient notamment pour tâche de contrôler le catalogue des bulletins météorologiques diffusés dans leurs zones de responsabilité et de signaler au Secrétariat tout changement à insérer dans la Publication N° 9 — Volume C1 en lui expédiant les fichiers actualisés correspondants. Il incombe au Secrétariat d'exploiter la base de données mondiale que constitue le Volume C1, accessible sur son serveur FTP, et de diffuser régulièrement des éditions à jour du Volume C1. Le Secrétariat procède actuellement à l'installation des utilitaires qui exécuteront la mise à jour de la base de données en question à l'aide des fichiers fournis par les CRT. Il y a lieu de souligner que l'objectif du Service d'information sur le fonctionnement de la VMM ne peut être atteint que si les modifications à apporter

aux publications pertinentes sont signalées rapidement au Secrétariat.

4.8 PROGRAMME CONCERNANT LES CYCLONES TROPICAUX (point 4.8)

4.8.1 L'Association a noté avec satisfaction les réalisations et les progrès accomplis dans la mise en œuvre des composantes tant générale que régionale du Programme concernant les cyclones tropicaux (PCT) pour atténuer les désastres dus aux typhons et autres cyclones tropicaux dans sa région, notamment dans le cadre de l'IDNDR (1990-1999) et conformément aux décisions de la Commission des Nations Unies pour le développement durable.

4.8.2 L'Association a invité les Membres intéressés à tirer tout le parti possible de la série des rapports techniques consacrés au programme, notamment du rapport intitulé «*Tropical Cyclone-Related NWP Products and their Guidance*» (Produits de la prévision numérique du temps relatifs aux cyclones tropicaux et directives correspondantes) (TCP-41) et du rapport intitulé : «*Estimating the Amount of Rainfall Associated with Tropical Cyclones using Satellite Techniques*» (Estimation au moyen de techniques satellitaires des quantités de précipitations associées aux cyclones tropicaux) (TCP-42), qui fournit des directives et des informations utiles aux prévisionnistes s'occupant de cyclones tropicaux. L'Association a également invité les Membres exposés aux cyclones tropicaux à tirer parti des possibilités de formation pertinentes, notamment des ateliers ou séminaires de formation sur les services de prévision et d'avis de cyclones tropicaux. L'Association a noté en particulier les activités de soutien déployées dans le domaine de la formation du personnel par le biais d'ateliers régionaux du type de ceux qui ont eu lieu récemment sur les radars Doppler et les services de prévision et d'avis d'ouragan. Elle a noté avec satisfaction que l'OMM envisage d'organiser en Thaïlande en novembre 2000 une Conférence technique régionale sur les cyclones tropicaux et les ondes de tempête, à l'intention des Membres du Groupe d'experts des cyclones tropicaux et du Comité des typhons. L'Association a prié le Secrétaire général de continuer à tout faire pour appuyer, dans la limite des fonds disponibles, les activités de formation professionnelle déployées dans le cadre de ces programmes.

4.8.3 Reconnaissant que les Ateliers internationaux sur les cyclones tropicaux constituent un forum qui favorise l'interaction des prévisionnistes avec les chercheurs, et encouragent l'application des résultats des travaux de recherche aux travaux d'exploitation, l'Association a remercié la Chine d'avoir accueilli le quatrième Atelier international à Haïkou, en avril 1998. Elle a noté avec satisfaction que le cinquième Atelier international aurait lieu dans la Région I ou dans la Région V, en 2002, et elle a instamment prié ses Membres de chercher l'assistance financière qu'il faut pour permettre au plus grand nombre possible de prévisionnistes et de chercheurs dans le domaine des cyclones tropicaux d'y participer. Elle s'est aussi félicitée de l'offre faite par la République de Corée qui a proposé d'accueillir un atelier régional sur les cyclones tropicaux.

4.8.4 L'Association a demandé à la CMOM, récemment créée, de prendre des mesures en vue de mettre au point des modèles numériques locaux de prévision des ondes de tempête et des crues, dans le but d'améliorer la prévisibilité de ces phénomènes dans la région.

4.8.5 L'Association a exprimé sa gratitude aux deux organes intergouvernementaux, à savoir au Groupe d'experts OMM/CESAP des cyclones tropicaux pour le golfe du Bengale et la mer d'Oman et le Comité CESAP/OMM des typhons pour l'excellent travail qu'ils ont effectué pour faire valoir le renforcement des services d'avis de cyclones tropicaux, d'ondes de tempête et de crues ainsi que les mesures de prévention des catastrophes et de planification préalable dans la région. Elle a noté avec satisfaction qu'Oman était devenu membre du Groupe d'experts tandis que Singapour et les Etats-Unis d'Amérique sont devenus membres du Comité des typhons. Elle a remercié l'Inde et le Japon d'avoir nettement amélioré les installations, les possibilités et les services du CMRS spécialisé dans les cyclones tropicaux de New Delhi et du CMRS-Centre des typhons de Tokyo, respectivement. L'Association a félicité le Comité des typhons d'avoir mis en place un système de baptême des typhons à partir du 1^{er} janvier 2000 et il a noté avec satisfaction que le Groupe d'experts envisageait d'adopter aussi un système de baptême dans un proche avenir.

4.8.6 L'Association a remercié le Secrétaire général d'avoir pris, en temps voulu, des dispositions conformes aux procédures établies pour l'utilisation des fonds d'affectation spéciale du Comité des typhons et du Groupe d'experts afin d'assister leurs Membres et de faciliter la mise en œuvre de leurs programmes d'atténuation des catastrophes dues aux cyclones tropicaux dans la région. L'Association a prié le Secrétaire général de poursuivre ses efforts et de mobiliser d'autres ressources pour le financement des activités déployées dans le cadre du Programme concernant les cyclones tropicaux dans la région.

5. PROGRAMME CLIMATOLOGIQUE MONDIAL (PCM) — ASPECTS RÉGIONAUX (point 5 de l'ordre du jour)

5.0 RAPPORT DU PRÉSIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL DES QUESTIONS RELATIVES AU CLIMAT RELEVANT DE L'AR II (point 5.0)

5.0.1 L'Association a pris note avec satisfaction du rapport de M. T. Tokioka, président du Groupe de travail des questions relatives au climat. Elle a relevé que ce groupe, dont les activités avaient été menées par correspondance, s'était penché sur diverses questions et difficultés afférentes à la mise en œuvre du PCM dans la région et avait bien progressé dans l'accomplissement des nombreuses tâches inscrites à son programme de travail.

5.0.2 Etant donné les nets progrès enregistrés dans le domaine des services d'information et de prévision climatologiques sur le plan scientifique et technique, la gravité et l'urgence des problèmes environnementaux

auxquels sont confrontés les Membres et la diversité des services climatologiques qu'ils proposent, le groupe de travail a diffusé un questionnaire sur la situation concernant cette catégorie de services dans la région. Dix-neuf pays Membres ont renvoyé le questionnaire après l'avoir dûment rempli et leurs réponses constituent le fondement du rapport établi par le Groupe de travail.

5.0.3 Le Groupe de travail a souligné l'importance que revêtent les données climatologiques et la nécessité de les convertir en informations à valeur ajoutée et de garantir l'accès à ces informations en vue de leur exploitation. Les Membres ont recensé les problèmes suivants : manque de moyens pour l'étalonnage et la comparaison d'instruments comme les spectrophotomètres de Dobson et de Brewer, manque d'infrastructures modernes pour le stockage des données, pénurie d'ordinateurs et de logiciels pour le traitement des données et difficultés que pose l'accès aux données d'observation recueillies par les stations.

5.0.4 L'Association a souscrit aux recommandations que le Groupe de travail a adressées à ses Membres au sujet du Système mondial d'observation du climat (SMOC). Il s'agit en effet de remettre en service les «stations muettes», d'améliorer la qualité des données d'observation recueillies par les stations, d'assurer la transmission sur le SMT des messages CLIMAT et CLIMAT TEMP conformément aux prescriptions du Volume C.1 (Catalogue des bulletins météorologiques) de la Publication N° 9 de l'OMM et d'encourager l'application des procédures de télécommunication énoncées dans le *Manuel du SMT*.

5.0.5 Il ressort clairement des réponses au questionnaire que les services d'information et de prévision climatologiques (CLIPS) répondent à des besoins précis. Certains Membres ont d'ailleurs instauré une antenne «CLIPS» dans leur SMHN. L'Association a vivement encouragé chacun de ses Membres à tirer parti des bases de données climatologiques mises à sa disposition, via le réseau Internet, par d'autres Membres, qu'ils appartiennent ou non à la région.

5.0.6 Le Groupe de travail a souscrit à l'action engagée par l'OMM pour définir l'infrastructure requise pour la prévision saisonnière à interannuelle du climat, compte tenu notamment des contraintes liées au fait que le fondement scientifique, la qualité et la nature des prévisions climatiques varient énormément d'un institut à l'autre, que le contrôle de qualité est souvent minimal et que les SMHN ont l'impression que l'on porte atteinte à leurs responsabilités nationales. L'Association a approuvé les recommandations de son groupe de travail qui a estimé qu'elle devait collaborer avec le Bureau du projet CLIPS à la définition des mécanismes d'établissement de prévisions consensuelles et que chaque SMHN devait veiller tout particulièrement à ce que ses prévisions et produits climatologiques soient communiqués aux administrations compétentes, aux divers secteurs socio-économiques et au grand public.

5.0.7 Reconnaissant la nécessité de continuer d'accorder l'attention qu'elles méritent à la large gamme d'activités relatives aux climats qui intéressent la région, l'Association a adopté la résolution 7 (XII-AR II) — Groupe de travail des questions relatives au climat, y

compris les Services d'information et de prévision climatologiques (CLIPS). Elle a demandé au Secrétaire général de prendre les mesures nécessaires pour permettre à ce groupe de travail de se réunir pendant l'intersession.

5.1 PROGRAMME MONDIAL DES DONNÉES CLIMATOLOGIQUES ET DE SURVEILLANCE DU CLIMAT (PMDSC) (point 5.1)

5.1.1 L'Association s'est réjouie de l'établissement à Moscou d'un centre d'appui de zone CLICOM pour les Nouveaux Etats indépendants, dont ceux de l'AR II. Elle a pris note de la contribution notable du centre à la mise au point de la version 3.1 améliorée du logiciel CLICOM, sortie en janvier 2000. L'Association a également noté que 17 de ses Membres ont répondu à un questionnaire d'octobre 1999 sur le développement d'un futur système de gestion de bases de données climatologiques. Douze pays se sont dits intéressés par un nouveau système, à divers degrés. Cela montre qu'un nombre important de Membres de la région souhaiteraient disposer d'un système de gestion plus élaboré que le logiciel du projet CLICOM actuel et bénéficieraient en cela de l'initiative qui s'est développée à partir du Douzième Congrès. L'Association a donc demandé instamment d'accorder une grande priorité à ce projet et d'offrir des options qui répondent aux besoins des Membres de la région. Notant qu'aucun donateur n'a encore été trouvé pour financer l'établissement d'un centre d'appui de zone CLICOM au Bahreïn, elle a pressé ses Membres d'effectuer des contributions afin de réunir les 50 000 \$ E.-U. nécessaires.

5.1.2 L'Association a pris note de la contribution de plusieurs Membres de la région au Projet de surveillance du système climatique, qui comprend la rédaction d'un ouvrage sur le climat au XX^e siècle. En vue de permettre une large diffusion de cette publication, les Membres sont invités à faire en sorte que les exemplaires soient facilement accessibles aux lecteurs des pays en développement. On pourrait aussi envisager de traduire la version anglaise dans différentes langues.

5.1.3 Notant la création en 1999 du réseau de stations d'observation en surface pour le SMOC (GSN), l'Association a appris avec plaisir que des centres de surveillance ont été établis en Allemagne et au Japon et que l'on a l'intention d'évaluer si les stations désignées sont adaptées et prioritaires pour mener des études sur la détection et l'attribution des changements climatiques. Tous les Membres de la région sont invités à collaborer pleinement à la mise en œuvre et à l'exploitation du GSN en suivant les pratiques optimales approuvées par la CSB-Ext.(98). Cela suppose la transmission rapide et exacte des messages mensuels CLIMAT (respect des règles de chiffrage, par exemple) et la fourniture de données mensuelles et quotidiennes anciennes, accompagnées de métadonnées, pour les recherches sur le climat.

5.1.4 Notant que plusieurs pays de la région se sont dits prêts à participer à un projet de sauvetage de données, l'Association a appris avec plaisir que le fonctionnaire scientifique du Secrétariat de l'OMM avait été envoyé en mission dans plusieurs pays Membres, au début de 2000,

afin d'évaluer l'état des relevés climatologiques. Au vu des résultats de cette mission, l'Association a recommandé de lancer un projet officiel de sauvetage des données dans la région (DARE II) qui s'inspire du projet permanent mené dans la Région IV (DARE IV).

5.2 PROGRAMME MONDIAL DES APPLICATIONS ET DES SERVICES CLIMATOLOGIQUES (PMASC), Y COMPRIS LES SERVICES D'INFORMATION ET DE PRÉVISION CLIMATOLOGIQUES (CLIPS) (point 5.2)

5.2.1 L'Association a noté que les SMHN de la région devaient jouer un rôle de premier plan dans la prestation des services d'information et de prévision climatologiques et a estimé indispensable pour y parvenir de renforcer les capacités dans ce domaine. Elle a donc noté avec plaisir les mesures prises pour étendre ces compétences, par la désignation de coordinateurs CLIPS et la création d'un programme d'enseignement spécialisé, qui devrait finalement englober toutes les questions relatives au climat intéressant les SMHN. Elle s'est également réjouie des plans établis pour organiser un atelier de formation CLIPS destiné aux coordinateurs, plus tard en 2000. L'Association a prié instamment ses Membres de désigner des coordinateurs et de mettre à leur disposition les installations dont ils ont besoin pour s'acquitter de leur tâche.

5.2.2 L'Association est en outre convenue que la concertation des coordinateurs à l'échelon régional serait éminemment souhaitable et a proposé que des réseaux se forment autour des rapporteurs de l'AR II chargés des questions CLIPS.

5.2.3 La prévision saisonnière à interannuelle soulève plusieurs difficultés : présentation des informations, interprétation et prise de décisions dans chaque secteur d'application, vérification des prévisions et indication aux usagers des niveaux intrinsèques de compétence. L'Association s'est félicitée des activités visant à examiner et à améliorer les capacités en la matière et a demandé que la région bénéficie de ces progrès par le biais de la formation, par la tenue de forums régionaux sur l'évolution probable du climat et par l'élaboration de projets de démonstration. Elle a remarqué l'importance de la vérification des prévisions et a incité le Bureau du projet CLIPS à poursuivre les activités axées sur la transparence des mesures de contrôle et sur l'amélioration de la pertinence de ces dernières pour la planification des applications.

5.2.4 L'Association a pris connaissance des travaux menés en vue d'examiner les fonctions que pourraient assumer les centres climatologiques régionaux dans la prestation des services d'information et de prévision climatologiques. Etant donné que ces centres doivent desservir une région dont les besoins de services sont cohérents, il en faudrait plusieurs sur un territoire aussi diversifié que celui couvert par l'AR II. Plusieurs Membres ont manifesté leur intérêt pour l'exploitation de centres climatologiques régionaux et l'Association a prié le Secrétaire général de poursuivre les activités visant à préciser le rôle des centres climatologiques régionaux et de soumettre une proposition sur le développement de tels centres au sein de l'AR II.

5.2.5 L'Association a appuyé l'idée d'accorder une attention particulière à la production alimentaire, aux ressources en eau, à la santé humaine et aux secteurs énergétiques lors du développement des applications relevant du projet CLIPS. Cela exigera la création de partenariats et de co-entreprises, dans la région, entre le PMASC et d'autres programmes de l'OMM, notamment le Programme de météorologie agricole et le Programme d'hydrologie et de mise en valeur des ressources en eau. L'Association a pris note avec plaisir des progrès déjà accomplis à cet égard. Des interactions du même ordre seront également nécessaires entre le PMASC et les programmes d'autres organismes et institutions qui œuvrent dans la région.

5.2.6 L'Association a réaffirmé la grande importance du projet CLIPS pour la région, a prié le Secrétaire général de veiller à la poursuite et à l'élargissement des activités à l'échelle régionale et a adopté la résolution 8 (XII-AR II) — Services d'information et de prévision climatologiques (CLIPS).

5.2.7 L'Association a noté l'intérêt porté au temps, au climat et à la santé, thème de la Journée météorologique mondiale en 1999 et sujet de diverses publications. Relevante que, dans le développement des services d'information et de prévision climatologiques, il faudrait mettre davantage l'accent sur les aspects de la bioclimatologie liés à la santé humaine, l'Association a estimé qu'une attention particulière devrait être portée aux conditions présentes dans les tropiques, surtout dans les conurbations en rapide croissance où une bonne part de la population souffre déjà directement du climat, de sa variation et de ses changements. L'Association s'est réjouie du lancement du projet de démonstration CLIPS concernant un système d'alerte chaleur/santé à Shanghai, et a prié le Secrétaire général de veiller à ce que les Membres qui en font la demande reçoivent l'assistance voulue pour organiser des projets similaires.

5.2.8 L'Association a noté que la climatologie urbaine et la climatologie du bâtiment font l'objet de travaux intéressants depuis quelques années. Le Plan d'action pour l'Expérience sur le climat urbain dans les régions tropicales (TRUCE), avalisé par la douzième session de la CCI, semble constituer une base solide pour entreprendre des travaux dans ce secteur. On a suggéré d'associer l'Expérience TRUCE au développement futur des activités CLIPS. L'Association s'est réjouie des résultats de la Conférence internationale sur les climats urbains (ICUC'99) qui s'est déroulée en même temps que le Congrès international de biométéorologie (ICB'99) à Sydney, Australie, en novembre 1999. Elle a remercié le Secrétaire général de l'aide accordée à de nombreux participants de la région.

5.2.9 L'Association a relevé l'importance de mieux cerner les liens entre le climat et l'énergie, puisque les travaux interdisciplinaires menés à l'échelon national et international peuvent s'appliquer à l'information climatologique, et aux prévisions, dans le souci d'améliorer les décisions prises en matière énergétique. A ce propos, l'Association a rappelé la nécessité de prendre des mesures urgentes pour contrer la détérioration des réseaux nationaux d'observation du

climat et l'insuffisance de l'infrastructure dans de nombreuses parties du monde. Elle a exhorté les Membres à entreprendre et à se joindre à davantage d'activités réunissant plusieurs organismes et groupes intéressés, dont les aspects pertinents des ateliers régionaux SMOC sur l'amélioration des systèmes mondiaux d'observation du climat. Elle a aussi recommandé aux Membres de conduire des études de cas qui montrent l'intérêt de connaître la variabilité du climat et d'utiliser les prévisions saisonnières à interannuelles pour la production et la consommation d'énergie (sources classiques et renouvelables).

5.3 PROGRAMME MONDIAL D'ÉVALUATION DES INCIDENCES DU CLIMAT ET DE FORMULATION DES STRATÉGIES DE PARADE (PMICSP) (point 5.3)

5.3.1 L'Association a pris note des travaux accomplis par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) dans le cadre du PMICSP, en collaboration et en coordination avec l'OMM et d'autres organisations, dont le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et le Fonds pour l'environnement mondial (FEM). Elle a en particulier relevé la contribution du PNUE aux efforts déployés pour atténuer les effets des incendies survenus dans les pays de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE) pendant l'épisode *El Niño* 1997-1998, ainsi que l'assistance procurée pour améliorer la diffusion des alertes précoces et les communications entre les principaux centres sous-régionaux de lutte contre les incendies, pour dresser un plan d'action concerté à l'échelon local afin d'assurer la coordination entre les différents groupes d'intervention et pour élaborer un cadre juridique en vue de prévenir le transport transfrontière de brume sèche.

5.3.2 L'Association a noté l'aide technique et administrative dispensée par le PNUE à plusieurs pays d'Afrique, d'Amérique latine et d'Asie dans la préparation de leurs communications nationales à la CCNUCC. Elle a aussi pris note des activités organisées avec le FEM et le gouvernement du Danemark relativement aux études de cas sur l'évaluation de l'incidence des changements climatiques et des activités d'adaptation dans plusieurs nations, dont le Bangladesh et le Pakistan.

5.3.3 L'Association a noté que le PNUE mettait en œuvre plusieurs projets sur l'énergie et les changements climatiques et procurait une assistance technique et des outils de renforcement des capacités à nombre de pays en développement. Elle a également noté les mesures prises par le PNUE pour promouvoir l'information destinée à améliorer la prise de décision et à expliquer les changements climatiques et les dispositions de la CCNUCC.

5.4 COORDINATION DU PROGRAMME CLIMATOLOGIQUE ET ACTIVITÉS D'APPUI (point 5.4)

5.4.1 L'Association a été informée de la coordination d'ensemble du Programme climatologique mondial. Elle s'est félicitée des décisions prises par le Treizième Congrès et par la cinquante et unième session du

Conseil exécutif (Genève, mai 1999) relativement au renforcement des activités entreprises dans le cadre du Programme «Action pour le climat». Elle a pris note de la création du Groupe consultatif du Conseil exécutif sur le climat et l'environnement et a demandé que les Membres de l'Association puissent prendre connaissance de ses rapports.

5.4.2 L'Association a noté avec plaisir les mesures prises par le Secrétaire général en vue d'assurer la pleine participation de l'OMM et des SMHN de ses Membres aux travaux de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Elle a demandé au Secrétaire général de continuer à prêter son concours pour assurer la coordination nécessaire afin que les intérêts des SMHN soient dûment pris en compte aux sessions de la Conférence des Parties à la CCNUCC et aux réunions de ses organes subsidiaires. Par le biais de lettres circulaires, le Secrétaire général a régulièrement informé les Membres des décisions et activités de la CCNUCC et de ses organes touchant la recherche et l'observation systématique du climat. L'Association l'en a remercié et a demandé instamment à ses Membres de continuer à associer leurs SMHN aux différents processus qui relèvent de la CCNUCC, à l'échelon national, régional et international, ce qui inclut la mise en œuvre des décisions pertinentes de la Conférence des Parties. D'autres aspects de la participation de l'OMM à l'application de la CCNUCC ont été abordés au paragraphe 5.6.

5.5 PROGRAMME MONDIAL DE RECHERCHE SUR LE CLIMAT (PMRC) (point 5.5)

5.5.1 Les Membres de l'Association continuent de participer activement à la mise en œuvre de nombreuses composantes du PMRC. A cet égard, l'Expérience GEWEX sur la mousson d'Asie (GAME) a constitué une activité de premier plan. Une campagne d'observation intensive a été menée en 1998 parallèlement à l'Expérience sur la mousson de la mer de Chine méridionale (SCSMEX), à l'Expérience sur la mousson de Corée (KORMEX), à l'Expérience hydrométéorologique concernant le plateau tibétain (TIPEX) et à l'Expérience concernant le bassin de la Huai réalisée dans le centre de la Chine, lesquelles expériences ont toutes bénéficié d'une importante participation internationale. Des données haute résolution uniques en leur genre concernant les processus énergétiques et les cycles hydrologiques qui caractérisent la mousson estivale d'Asie ont été recueillies. Des sondages en altitude et des observations en surface de grande qualité ont été effectués. On a eu recours à des sources de données particulières telles que le réseau asiatique de stations météorologiques automatiques, spécialement créé pour le projet GAME, et un certain nombre de stations de surveillance du rayonnement en surface. Le projet GAME contribuera en outre au bon déroulement, dans le cadre de l'expérience GEWEX, de la période d'observations renforcées coordonnées à l'échelle planétaire (CEOP) qui se déroulera pendant la première moitié de la décennie et qui devrait permettre de déterminer l'incidence des processus intervenant à la

surface des terres émergées et des processus hydrologiques sur la prévisibilité du temps et du climat à l'échelle du globe, l'accent étant mis sur les applications relatives aux ressources en eau. L'Association a par ailleurs noté que la troisième Conférence scientifique internationale sur les cycles mondiaux de l'eau et de l'énergie s'était tenue à Beijing, Chine, du 16 au 19 juin 1999, en même temps que la quatrième Conférence d'étude sur le projet GAME.

5.5.2 L'Association a pris note avec un intérêt particulier des progrès de l'Etude de la variabilité et de la prévisibilité du climat (CLIVAR), qui se fonde sur les succès obtenus dans le cadre du Programme d'étude des océans tropicaux et de l'atmosphère globale (TOGA) et de l'Expérience mondiale concernant la circulation océanique (WOCE) pour aboutir à des analyses de la variabilité du climat à une échelle saisonnière à décennale et renforcer ainsi la base scientifique des prévisions climatiques opérationnelles. Elle a aussi pris note des activités qui sont menées dans le cadre du projet CLIVAR au sujet de la circulation de la mousson en Asie et en Australie.

5.5.3 L'Association a estimé que les activités de recherche relevant du PMRC devaient être complétées par une observation systématique, permanente et renforcée des principales variables climatiques, par un renforcement des capacités de tous les pays en matière de recherche sur le climat et par une intensification des relations avec les autres programmes climatologiques dans le cadre du Programme d'action pour le climat. A cet égard, elle a incité les SMHN à participer aussi activement que possible aux programmes nationaux de recherche sur le climat lancés par d'autres institutions nationales.

5.6 SYSTÈME MONDIAL D'OBSERVATION DU CLIMAT (SMOC) (point 5.6)

5.6.1 L'Association a noté avec satisfaction le rapport d'activité sur le SMOC. Elle a appris que le Comité directeur du SMOC, qui avait tenu sa neuvième session la semaine précédente à Beijing, s'était attaqué à l'élaboration d'une stratégie de mise en œuvre. Elle a relevé que le Système d'observation initial était mis en place conformément aux plans approuvés et qu'un contrôle des données était exercé tant pour le GSN (contrôle assuré conjointement par le Service météorologique japonais et le Deutscher Wetterdienst) que pour le GUAN. Les résultats des activités de surveillance du réseau de surface seront publiés sur Internet et les Membres de l'Association ont été encouragés à se fonder sur les rapports et les travaux de la CSB pour résoudre les problèmes constatés, qu'il s'agisse de la qualité ou de la diffusion des données du GSN. Les Membres de l'Association ont aussi accepté de fournir les métadonnées et les données anciennes provenant de leurs stations d'observation en surface, comme l'avait demandé le Secrétaire général dans sa lettre du 20 septembre 1999, et de garantir sur le long terme l'exécution des programmes d'observation dans leurs stations d'observation en surface et en altitude. Au sujet de ces stations,

l'Association a jugé encourageantes les informations fournies par plusieurs Membres sur les mesures qu'ils avaient prises pour répondre aux besoins recensés à l'intérieur de leurs frontières respectives, notamment à la nécessité, pour les stations du GUAN, de diffuser régulièrement des messages pour le niveau de pression 5 hPa.

5.6.2 L'Association a reconnu l'importance des décisions prises par la Conférence des Parties à la CCNUCC lors de sa cinquième session au sujet des systèmes d'observation météorologiques et hydrologiques. Elle s'est félicitée, en particulier, de la démarche régionale adoptée par les responsables du SMOC pour recenser les lacunes de ces réseaux d'observation et y remédier. Elle a prié les Membres d'aider dans toute la mesure du possible le Secrétariat du SMOC à élaborer des plans d'action nationaux à cet effet, et le cas échéant, à organiser des ateliers sous-régionaux dans la Région II. L'Association s'est réjouie de l'offre faite par le Japon de financer l'un de ces ateliers. Elle a aussi indiqué que les plans d'action nationaux devaient porter sur tous les types d'observation – atmosphérique, océanique et terrestre.

5.6.3 L'Association a été informée de la possibilité qu'offrait la décision prise par la Conférence des Parties à la CCNUCC de préconiser la formation de plans nationaux pour la mise en œuvre du SMOC et d'établir des rapports sur la question en 2001. Elle a demandé aux Membres de faire en sorte que les SMHN participent à l'élaboration de ces rapports. La Conférence des Parties a aussi adopté des décisions concernant le recours au FEM en vue d'aider les pays en développement à prendre part aux programmes d'observation systématique. On pourrait par exemple aider ces pays à participer à des ateliers régionaux ou à améliorer leur infrastructure.

5.6.4 L'Association, rappelant la résolution du Conseil exécutif de l'OMM sur le SMOC (résolution 3 (EC-LII)), a encouragé ses Membres à répondre au Secrétariat du SMOC lorsque celui-ci leur enverrait le texte de la stratégie de mise en œuvre pour commentaires.

6. PROGRAMME CONSACRÉ À LA RECHERCHE ATMOSPHÉRIQUE ET À L'ENVIRONNEMENT (PRAE) — ASPECTS RÉGIONAUX (point 6 de l'ordre du jour)

L'Association a pris note des activités qui ont eu lieu au cours des quatre dernières années dans le cadre du Programme consacré à la recherche atmosphérique et à l'environnement (PRAE) et du rôle actif qu'ont joué ses Membres dans bon nombre de ces activités. Certaines d'entre elles faisaient appel de nouveaux programmes, par exemple le Programme mondial de recherche sur la prévision du temps, alors que d'autres impliquaient l'élargissement de programmes existants, tels que celui de la Veille de l'atmosphère globale (VAG), et exigeaient une attention particulière de la part de l'Association, qui devait veiller à ce que ces activités soient mises en œuvre efficacement dans la région. L'Association a noté avec satisfaction que trois Membres avaient présenté des candidats pour le Prix de l'OMM destiné à récompenser de jeunes chercheurs en 2000.

6.1 SOUTIEN APPORTÉ À LA CONVENTION POUR LA PROTECTION DE LA COUCHE D'OZONE ET AUX AUTRES CONVENTIONS AYANT TRAIT À L'ENVIRONNEMENT (point 6.1)

L'Association a rappelé que les informations sur la composition de l'atmosphère produites par le réseau de la Veille de l'atmosphère globale (VAG) dans la région constituaient une contribution importante à la mise en œuvre de plusieurs conventions des Nations Unies relatives à l'environnement. En ce qui concerne la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone, l'Association a noté avec satisfaction que ses Membres transmettaient régulièrement des données sur l'ozone au Centre mondial de données dont ils relèvent et que ces données avaient confirmé la forte raréfaction de l'ozone stratosphérique observée dans le nord de la Sibérie, surtout à la fin de l'hiver et au début du printemps.

6.2 VEILLE DE L'ATMOSPHÈRE GLOBALE (VAG) (point 6.2)

6.2.1 L'Association a noté que la plupart de ses Membres exploitent des stations de la VAG et que la station mondiale mise en place en Chine, désormais entièrement opérationnelle, produit des informations et des études de recherche de grande valeur. La République de Corée a également créé une station de la VAG, où l'on s'attache particulièrement à la mesure et au contrôle de la concentration de l'atmosphère en aérosols. L'Association a accueilli chaleureusement la décision du Japon de créer un Centre d'activité scientifique chargé de l'assurance de qualité (QA/SAC), qui opère parallèlement à son Centre mondial de données sur les gaz à effet de serre destiné à l'Asie et à l'Océanie. Ces activités garantissent que les grands écosystèmes du monde seront correctement représentés et que les décisions d'envergure nationale et internationale concernant l'environnement seront fondées sur des informations de grande qualité.

6.2.2 L'Association a reconnu que la communauté scientifique internationale et les décideurs devaient avoir facilement accès aux informations concernant la composition chimique de l'atmosphère et notamment des aérosols. C'est pourquoi elle a incité ses Membres à transmettre en temps voulu les données recueillies à la suite de mesures au Centre mondial de données dont ils relèvent. L'Association a souligné en particulier la nécessité de transmettre au Centre mondial de données exploité par le Japon les données sur les gaz à effet de serre recueillies par les pays Membres. Elle a prié les SMHN de déterminer au nom du Centre le volume de données pertinentes dont ils disposent dans leurs établissements nationaux de recherche.

6.2.3 L'Association a noté l'envergure des actions de formation lancées par l'OMM qui visent à garantir que des données de haute qualité recueillies à la suite de mesures soient disponibles à des fins de recherche et de contrôle. Elle a pris note en particulier de la formation assurée par le QA/SAC japonais et a incité les Membres à tirer parti des possibilités qui s'offrent à eux.

6.2.4 L'Association a noté qu'on avait choisi les villes de Beijing, Chine, et de Moscou, Fédération de Russie, pour lancer des projets pilotes s'inscrivant dans le cadre du Projet de recherche météorologique sur l'environnement urbain relevant de la VAG et ayant pour objet d'aider les autorités locales à aborder les problèmes de pollution urbaine. L'Association a incité ses Membres à suivre ce projet de près et à en favoriser le développement dans d'autres grandes zones urbaines. L'Ouzbékistan s'est déclaré disposé à organiser un atelier dans ce but.

6.2.5 L'Association a pris acte avec satisfaction du rapport présenté par son rapporteur pour la Veille de l'atmosphère globale (VAG), M. S.S. Chicerin (Fédération de Russie), sur les activités exercées au titre de celle-ci dans la région. Consciente des progrès accomplis en la matière, elle a reconnu néanmoins qu'il fallait continuer d'étoffer le réseau de la VAG. A ce sujet, les incendies de forêts qui se produisent à répétition dans les zones adjacentes de la Région V et dont les fumées ont un effet néfaste sur la partie sud-est de la Région II offrent aux SMHN l'occasion de s'engager plus avant dans la gestion des problèmes de pollution urbaine et régionale. L'Association a appris que le réseau EANET de surveillance des dépôts acides en Asie orientale enregistre une augmentation de son activité. Les participants aux réunions EANET ont insisté sur le fait qu'ils étaient prêts à assurer une collaboration étroite, qu'ils jugeaient indispensable, avec les organes régionaux du Programme de la VAG, pour l'assurance et le contrôle de la qualité ainsi que pour les activités de collecte de données.

6.2.6 L'Association a examiné l'idée de répartir les stations de la VAG en deux catégories en fonction d'ensembles de critères différents, à savoir des stations mondiales et des stations régionales. Elle a noté qu'il existait des directives dans lesquelles étaient définis de façon relativement détaillée les critères en question et qu'en cherchant à affiner davantage ces critères, on risquait de rendre le système de la VAG difficile à administrer.

6.2.7 Les pays de la région sont toujours plus nombreux à enregistrer une croissance de leur économie accompagnée d'une urbanisation rapide. Aussi l'Association encourage-t-elle vivement ses Membres à créer des stations de la VAG pour surveiller l'accumulation et le transport des polluants anthropiques dans l'atmosphère.

6.2.8 Estimant nécessaire de se tenir pleinement informée des faits nouveaux relatifs à la VAG dans la région, l'Association a décidé de nommer deux corapporteurs pour la Veille de l'atmosphère globale et elle a adopté en conséquence la résolution 9 (XII-AR II).

6.2.9 L'Association a remercié son rapporteur pour l'ozone atmosphérique, M. Osamu Uchino (Japon), pour son rapport. Notant la nécessité pour les Membres de surveiller et d'analyser constamment la teneur de la troposphère et de la stratosphère en ozone et le rôle de l'ozone dans le forçage climatique et les questions se rapportant à la santé humaine, elle a prié instamment les Membres de poursuivre et, si possible, d'élargir leurs activités d'observation de l'ozone. La République du Yémen a déclaré qu'elle a besoin d'assistance en vue de créer une station de surveillance de l'ozone.

6.2.10 Afin de promouvoir et de stimuler les activités régionales relatives à l'ozone, l'Association a décidé de désigner de nouveau un rapporteur pour l'ozone atmosphérique et a adopté en conséquence la résolution 10 (XII-AR II).

6.3 PROGRAMME MONDIAL DE RECHERCHE SUR LA PRÉVISION DU TEMPS (PMRPT) (point 6.3)

6.3.1 L'Association a pris note avec satisfaction du grand intérêt manifesté par ses Membres pour les activités et les programmes du PMRPT, récemment créé. Les Membres de la région ont accueilli des réunions et des ateliers ou participé à des réunions et à des ateliers sur la prévision à longue échéance et la prévision de l'intensité des typhons. L'Association, qui s'est déclarée satisfaite de l'étape de démarrage du PMRPT, a estimé qu'il serait essentiel, lors de son étape de mise en œuvre, de respecter un ensemble de priorités bien équilibré. Elle a été informée de la collaboration étroite qui existe entre la Commission des sciences de l'atmosphère (CSA), la CCI, la CSB et le PMRC à propos des questions scientifiques et techniques relatives aux prévisions à longue échéance et de la tâche stimulante qui consiste à mettre au point des mesures de vérification appropriées et comparables d'une vaste gamme de techniques de prévision.

6.3.2 L'Association a incité les Membres à continuer à appuyer le Programme en général et, vu l'intérêt de nombreux pays de la région pour le Programme international concernant l'arrivée des cyclones tropicaux sur les côtes, qui est en cours de mise au point, à poursuivre leur engagement à propos de ce programme. L'Atelier international sur la comparaison de modèles méso-échelle de prévision de l'intensité des typhons, qui a eu lieu à Tokyo, au Japon, en décembre 1999, offre un exemple des possibilités de collaboration efficace entre le milieu de la recherche et le milieu scientifique opérationnel, à leur avantage mutuel. Cet atelier a débouché sur l'amélioration des services fournis par le CMRS de Tokyo/Centre des Typhons.

6.3.3 L'amélioration des prévisions immédiates et des prévisions à courte échéance était le principal objectif du PMRPT. L'Association estime que cet objectif doit être poursuivi vigoureusement. Hong Kong, Chine, et la République de Corée se sont déclarées disposées à partager leur expérience à cet égard avec d'autres Membres de la région. Le projet Sydney 2000 réalisé parallèlement aux Jeux olympiques permet, lui aussi, d'obtenir une expérience et des informations précieuses sur diverses techniques de prévision et divers systèmes de collecte, de transmission et de traitement des données dans un cadre d'exploitation dynamique.

6.4 PROGRAMME DE RECHERCHE EN MÉTÉOROLOGIE TROPICALE (PRMT) (point 6.4)

6.4.1 Les Membres de l'Association ont continué à manifester un grand intérêt pour les activités liées au développement du PRMT. En avril 1999, la Chine a accueilli le quatrième Atelier international sur les

cyclones tropicaux, qui a réuni des spécialistes de la météorologie d'exploitation et des chercheurs. Ceux-ci se sont entretenus des connaissances actuelles à propos du comportement des cyclones tropicaux et ont défini de futures options de recherche en vue d'améliorer la prévision des cyclones tropicaux. L'Association a noté l'importance que les participants à l'Atelier ont accordée à la nécessité de poursuivre les recherches sur l'amélioration de la modélisation numérique des cyclones tropicaux, et en particulier à leur pénétration dans les terres et à la prévision des vents et des précipitations intenses associés, qui sont la principale cause de dommages socio-économiques. Des Membres ont aussi participé au premier Atelier international sur les études consacrées à la mousson et à la réunion du Groupe de travail de la recherche en météorologie tropicale relevant de la CSA (qui ont eu lieu en Indonésie, en février-mars 1997). La région a été largement représentée lors du sixième Atelier international OMM sur les modèles à domaine limité (Etats-Unis d'Amérique, novembre 1999) et du sixième Atelier régional sur la mousson d'Afrique et d'Asie, en particulier du point de vue de la formation professionnelle (Kenya, janvier 1999). L'Association a encouragé ses Membres à contribuer également au deuxième Atelier international de l'OMM sur les études consacrées à la mousson, prévu dans la région pour l'année 2001. L'Expérience SCSMEX, par exemple, a permis de réunir un grand nombre de données dont pourront bénéficier les études actuelles et futures sur la mousson ainsi que d'autres secteurs de la recherche en météorologie tropicale.

6.4.2 L'Association a félicité le Centre régional pour les études sur la mousson, exploité par l'Inde, d'avoir contribué à la collecte et à l'analyse de données, d'avoir produit des rapports annuels, d'avoir accueilli des stages de formation et d'avoir effectué des recherches sur la mousson. Elle a incité les Membres à continuer de soutenir le PRMT.

6.5 PROGRAMME SUR LA PHYSIQUE ET LA CHIMIE DES NUAGES ET LA MODIFICATION ARTIFICIELLE DU TEMPS (point 6.5)

6.5.1 L'Association a pris note du déroulement très réussi de la septième Conférence scientifique de l'OMM sur la modification artificielle du temps, qui a eu lieu à Chiang Mai, Thaïlande, en février 1999, et à laquelle ont participé de nombreux Membres de la région. Lors de la Conférence, qui a réuni 220 participants de 32 pays, on a fait état de progrès importants de divers aspects de la modification artificielle du temps. On a cité en particulier les résultats prometteurs obtenus en Afrique du Sud, au Mexique et en Thaïlande en ce qui concerne l'application de nouvelles techniques d'ensemencement hygrosopique pour accroître les précipitations. L'Association s'est rangée à l'avis du Treizième Congrès météorologique mondial selon lequel il faut réaliser davantage de recherches en physique et en chimie fondamentales pour clarifier le potentiel pratique de nouvelles méthodes prometteuses.

6.5.2 L'Association a incité ses Membres à continuer à soutenir le Programme, notamment en produisant des rapports nationaux sur leurs activités à insérer dans l'Inventaire des projets nationaux de modification artificielle du temps de l'OMM.

6.5.3 L'Association a pris note avec satisfaction du rapport que lui a présenté son rapporteur pour la recherche sur la physique et la chimie des nuages et la modification artificielle du temps, M. Hu Zhijin (Chine). Elle a noté que 12 pays de la région ont régulièrement réalisé des activités opérationnelles de modification artificielle du temps et que 9 Membres ont effectué activement des recherches sur les nuages. L'Association a souligné que les progrès scientifiques permettant de mieux comprendre la physique et la chimie des nuages et les techniques de télédétection visant à mesurer les propriétés microphysiques des nuages signifient que le contexte actuel est favorable à l'évolution de la modification artificielle du temps. Ces progrès pourraient conduire, grâce à de nouveaux programmes de recherche et à de nouvelles expériences, à des concepts et à des programmes relatifs à la modification artificielle du temps.

6.5.4 L'Association s'est déclarée satisfaite de l'étroite collaboration qui existe entre les pays de la région. Par exemple, l'accord en cours d'élaboration entre les nouveaux Etats indépendants à propos de la recherche sur la modification artificielle du temps a permis d'établir les fondements de la définition des priorités sur une base scientifique saine. Les résultats obtenus dans la région et ailleurs sont très prometteurs et devraient inciter à la poursuite des recherches et des expériences.

6.5.5 Etant donné ces progrès et leur application possible à d'autres questions relatives à l'environnement telles que le bilan radiatif de la Terre, les aérosols et l'évolution du climat, l'Association a décidé de nommer de nouveau un rapporteur pour la recherche sur la physique et la chimie des nuages et sur la modification artificielle du temps et a adopté la résolution 11 (XII-AR II).

7. PROGRAMME DES APPLICATIONS MÉTÉOROLOGIQUES (PAM) — ASPECTS RÉGIONAUX (point 7 de l'ordre du jour)

7.1 PROGRAMME DES SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES DESTINÉS AU PUBLIC (point 7.1)

7.1.1 L'Association s'est dite satisfaite de la poursuite du développement du Programme des services météorologiques destinés au public et a pris note des progrès accomplis dans l'atteinte de ses objectifs.

7.1.2 L'Association a appris que, à la suite de la restructuration de la CSB en 1998, le Groupe d'action sectoriel ouvert (GASO) des services météorologiques destinés au public avait remplacé le Groupe de travail des services météorologiques publics. Trois équipes d'experts et une équipe de mise en œuvre/coordination apportent maintenant leur soutien au Programme et des experts de la Région II font partie de toutes ces équipes.

7.1.3 L'Association s'est félicitée que la deuxième édition du *Guide des pratiques concernant les services météorologiques destinés au public* (OMM-N° 834) ait été publiée

dans sa version anglaise en janvier 2000 et distribuée ensuite aux Membres. Il est prévu qu'elle paraîtra plus tard pendant l'année dans les autres langues officielles de l'OMM. Cette édition plus étoffée met l'accent sur la prestation de services spécialement adaptés aux besoins des utilisateurs. Complété par un CD-ROM qui contient des exemples de pratiques nationales en la matière, le *Guide* a été conçu pour aider les Membres à améliorer leurs services météorologiques destinés au public. L'Association a pris note aussi de la publication en mai 1999 du Document technique WMO/TD-No. 974 de l'OMM, intitulé : *"Public Weather Services in Focus"* (Pleins feux sur les services météorologiques destinés au public), qui contient les résultats d'une enquête mondiale sur la situation des services météorologiques destinés au public menée en 1997 par l'OMM auprès de ses Membres. Les Membres de la Région II ont répondu dans une proportion de 59 pour cent au questionnaire que contenait l'enquête.

7.1.4 L'Association a fait part de sa satisfaction quant à la poursuite du dialogue, par l'intermédiaire du Programme de services météorologiques destinés au public, avec les représentants des médias internationaux en ce qui concerne la notion de «seule voie officielle» et l'attribution aux SMN des données et produits utilisés, indispensables pour valoriser l'image des SMN et faire mieux reconnaître leur rôle. L'Association a souligné qu'il fallait veiller à ce que les informations diffusées officiellement par les SMN et celles diffusées par les médias nationaux et internationaux concordent et à ce que la source des informations diffusées par les médias nationaux et internationaux soit citée. Elle a appris à ce sujet que des textes d'orientation étaient élaborés sur la manière de resserrer les liens et d'améliorer les relations entre les SMN et les médias et que l'on s'efforçait d'améliorer l'accès des médias internationaux à l'information officielle diffusée par les SMN. L'Association a demandé à la CSB d'examiner la possibilité d'un échange entre les Membres de l'OMM, coordonné sur le plan mondial et régional, de prévisions et d'avis sélectionnés produits par les services météorologiques destinés au public afin d'éviter l'incohérence des informations présentées par ces services.

7.1.5 L'Association a noté avec satisfaction qu'à la demande de la CSB, Hong Kong, Chine, élaborerait et exploiterait un site Web de démonstration qui servirait à l'OMM de portail centralisé pour les avis de cyclones tropicaux concernant l'ouest du Pacifique Nord et la mer de Chine méridionale à l'intention des médias internationaux. Dix membres du Comité CESAP/OMM des typhons ont participé à ce projet pilote. L'Association a noté avec plaisir qu'un prototype de site Web a été créé et qu'on en a fait la démonstration lors du Séminaire régional sur les services météorologiques : les enjeux du XXI^e siècle, qui a eu lieu avant la présente session. On pourrait perfectionner ce prototype en consultation avec le Secrétariat de l'OMM et les membres concernés du Comité des typhons afin qu'il devienne opérationnel avant la prochaine saison des cyclones tropicaux.

7.1.6 L'Association s'est félicitée de la préparation des textes d'orientation qui portent sur les sujets indiqués

ci-dessous et s'adressent tout particulièrement aux SMN des pays en développement :

- a) manière de mieux recenser et documenter les besoins techniques en matière de produits météorologiques destinés au public;
- b) présentation graphique de ces produits;
- c) évaluation des services, y compris la vérification des prévisions et des avertissements.

L'Association a rappelé toute l'importance que revêtait la collaboration entre les SMN et les services responsables des opérations en cas de catastrophe pour la protection des personnes et des biens en cas de phénomènes météorologiques dangereux. Elle s'est félicitée que l'on entreprenne de définir les pratiques recommandées en la matière.

7.1.7 L'Association a approuvé l'opinion selon laquelle il convient d'accorder un rang de priorité élevée au renforcement des capacités pour améliorer la diffusion des services météorologiques destinés au public. Elle a constaté avec satisfaction que des directives concernant les programmes de formation dans ce domaine étaient élaborées avec une participation active des Centres régionaux de formation professionnelle en météorologie (CRFPM). Elle s'est félicitée aussi des activités de formation qui s'étaient déroulées dans la région depuis sa dernière session : un stage de formation en deux parties sur l'utilisation des produits du SMTD et la présentation des prévisions au grand public (Séoul, République de Corée, 22-29 octobre 1996), un atelier sur les services météorologiques destinés au public tenu lors de la vingt-sixième session du Groupe d'experts OMM/CESAP des cyclones tropicaux (Maldives, mars 1999), un atelier sur les services météorologiques destinés au public portant principalement sur les problèmes de gestion (Séoul, République de Corée, 29-30 novembre 1999) tenu à la suite de la trente-deuxième session du Comité des typhons OMM/CESAP. L'Association a souligné qu'il faudrait accorder une priorité élevée aux activités de formation concernant les services météorologiques destinés au public, en ce qui a trait en particulier à la présentation d'informations météorologiques à la télévision.

7.1.8 L'Association a été d'avis que les priorités futures du Programme des services météorologiques destinés au public seraient les suivantes :

- a) aider les SMN à fournir des services efficaces;
- b) améliorer l'échange des produits météorologiques destinés au public;
- c) mettre davantage en relief le rôle joué par les SMN;
- d) améliorer les produits et les services;
- e) se tenir au courant des nouvelles technologies (ex. : Internet);
- f) procéder à des évaluations des services, y compris des vérifications des prévisions.

7.2 PROGRAMME DE MÉTÉOROLOGIE AGRICOLE (point 7.2)

7.2.1 L'Association a félicité le Secrétaire général et la Commission de météorologie agricole (CMAG) pour les progrès globalement accomplis dans le domaine de la

météorologie agricole, et plus particulièrement pour la publication d'un grand nombre de notes techniques et de rapports de la CMAg.

7.2.2 L'Association a pris note avec satisfaction du thème adopté par la Commission — «promouvoir la météorologie agricole et les applications agrométéorologiques afin de garantir une agriculture, une sylviculture et une aquaculture efficaces et durables à une population mondiale qui s'accroît dans des environnements en mutation rapide» — et indiqué qu'il lui semblait nécessaire de mieux sensibiliser les utilisateurs aux avantages économiques, environnementaux et sanitaires que procure l'application des informations météorologiques, climatologiques et hydrologiques à l'agriculture, en vue de satisfaire les besoins des populations de plus en plus nombreuses des pays asiatiques en matière de combustibles et carburants ainsi que d'alimentation humaine et animale. L'Association a considéré que ce thème revêtait une très grande importance pour la région. Elle a pris note avec intérêt des activités menées par la Commission de météorologie agricole pendant l'intersession et estimé que ces activités contribueront grandement au développement économique des pays d'Asie.

7.2.3 L'Association a par ailleurs pris note des principaux sujets qui ont été abordés à la douzième session de la CMAg, au nombre desquels figurent les applications des prévisions climatiques saisonnières à interannuelles et les produits et services qu'il est désormais possible de fournir sur la base de ces prévisions. Elle a souscrit à la décision de la Commission visant à favoriser, à recenser et à récapituler, à l'aide d'études de cas, les applications actuelles des prévisions climatiques à l'agriculture, à la foresterie et à l'élevage et a recommandé divers moyens qui devraient permettre de faire un usage optimal des prévisions climatiques en agriculture opérationnelle, tout en mettant l'accent sur les besoins des utilisateurs, notamment ceux des pays en développement. A cet égard, l'Association a noté avec satisfaction que les responsables du Programme de météorologie agricole avaient pris l'initiative de renforcer leur collaboration avec le Système d'analyse, de recherche et de formation (START) relevant du Programme international concernant la géosphère et la biosphère (PIGB), le Programme mondial de recherche sur le climat (PMRC) et le Programme international sur les dimensions humaines des changements globaux de l'environnement (IHDP) pour ce qui est du projet du Groupe d'étude sur la prévision du climat et l'agriculture (CLIMAG). Elle a félicité le Secrétariat de la parfaite organisation de l'Atelier international sur le projet CLIMAG, qui s'est tenu à Genève en septembre 1999.

7.2.4 L'Association a noté avec satisfaction que les participants à l'atelier CLIMAG étaient parvenus à la conclusion qu'il existait des zones particulières, notamment dans la région Asie-Pacifique, où des projets de démonstration CLIMAG pourraient être mis en train à partir des expériences pilotes menées actuellement et que des équipes pluridisciplinaires réunissant des spécialistes de la modélisation du climat, des cultures et du développement

économique ainsi que des experts agronomes de tous niveaux, y compris des exploitants agricoles locaux, prendraient part à la mise en œuvre de ces projets de démonstration au plan régional. Notant que le partenariat qui s'est établi entre le START, l'OMM, l'Institut international de recherche sur la prévision du climat (IRI), le Réseau Asie-Pacifique pour la recherche relative aux changements climatiques à l'échelle du globe (APN), l'Institut interaméricain de recherches sur les changements à l'échelle du globe (IAIGCR) et d'autres programmes et organisations compétents favorisait grandement l'action engagée par ces équipes pluridisciplinaires, l'Association a incité l'OMM à participer assidûment aux activités du Comité directeur du CLIMAG.

7.2.5 L'Association a pris note avec satisfaction des ateliers, des séminaires et autres activités de formation qui ont eu lieu dans la région et a souscrit sans réserve à la continuation de ces activités, pour le plus grand profit des participants venus de la région. A cet égard, elle a exprimé sa gratitude au Népal, à l'Inde, à la République de Corée, au Bahreïn, au Qatar et à la République islamique d'Iran, qui ont bien voulu accueillir ces diverses activités. L'Association a prié le Secrétaire général de continuer à apporter un soutien déterminé aux séminaires itinérants se rapportant à la météorologie agricole, qui permettent d'acquérir les capacités indispensables pour faire face aux problèmes nouveaux qui se posent en la matière dans la région. Selon l'Association, il convient d'accorder un degré élevé de priorité à la formation professionnelle dans le domaine de la météorologie agricole, de sorte que l'information météorologique puisse être convenablement appliquée aux activités agricoles.

7.2.6 L'Association a souscrit aux recommandations du Groupe de travail consultatif de la CMAg en vue de favoriser la réalisation de deux activités supplémentaires. Il s'agit en premier lieu de rassembler des études de cas relatives à des applications et à des services agrométéorologiques qui se sont révélés avantageux du point de vue économique ainsi que des histoires de réussite ayant trait à l'intégration de la météorologie agricole dans certaines politiques mises en train, études et histoires que la Commission envisage de publier sous forme de brochure. La deuxième initiative se rapporte à la nécessité de contribuer à l'élaboration de la version revue et corrigée du *Guide des pratiques de météorologie agricole* (OMM-N° 134), laquelle élaboration est actuellement coordonnée par la Commission. L'Association a demandé à ses Membres de prendre part à ces initiatives importantes.

7.2.7 L'Association a pris note des activités de l'OMM dans le domaine de la désertification et a prié instamment les Membres de prendre une part active à la mise en application de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification. Elle a demandé au Secrétaire général de continuer à donner aux Membres des directives appropriées à ce sujet. L'Association a en outre engagé vivement les Membres à recourir au mécanisme mondial de financement pour l'application de la Convention en vue de mettre en train des projets dans ce domaine.

7.2.8 L'Association a félicité M. G.A. Kamali (République islamique d'Iran), président du Groupe de travail de météorologie agricole relevant de l'AR II, ainsi que les membres de ce groupe pour les activités menées à bien et le rapport final établi. Ainsi qu'il en avait été prié, M. Kamali a réparti les différentes tâches inscrites au mandat du Groupe de la façon suivante :

- a) Effets des changements climatiques et de la variabilité du climat sur l'agriculture, l'élevage, la foresterie et les pêche — M. O.D. Sirotenko et Mme A.I. Strashnaya (Fédération de Russie);
- b) Stratégies d'adaptation permettant de remédier aux effets des changements climatiques et de la variabilité du climat sur les pratiques agricoles — M. H.P. Das (Inde);
- c) Effets éventuels de l'agriculture sur le climat — MM. Byong Lyol Lee (République de Corée) et Van Viet (Viet Nam);
- d) Aspects météorologiques de l'irrigation dans les zones arides et semi-arides — M. Wang Shili (Chine);
- e) Eléments nouveaux en matière de météorologie agricole et de lutte contre la désertification qui présentent un intérêt particulier pour la région — MM. O.L. Babushkin, A.K. Abdulaev et K.M. Abdulaev (Ouzbékistan);
- f) Conseiller du président de l'AR II pour toutes les questions concernant la météorologie agricole, y compris la désertification — Mme K. Noohi (République islamique d'Iran);
- g) Elaboration d'une liste d'activités prioritaires en matière de météorologie agricole (y compris la désertification) dans la région — M. D. Dagvadorj (Mongolie).

Elle a noté en particulier que le Groupe de travail avait formulé, dans son rapport, des recommandations dont l'Association devra tenir compte dans l'action qu'elle engagera en matière de météorologie agricole et qu'il avait estimé en particulier qu'il importait :

- a) de passer en revue et de récapituler les connaissances présentes concernant les mécanismes physiques des sécheresses, de faire le point sur les systèmes actuellement employés en Asie pour surveiller et prévoir ces phénomènes et de suggérer des stratégies de lutte appropriées;
- b) d'évaluer les répercussions sociales et économiques des phénomènes climatiques extrêmes autres que les sécheresses sur l'agriculture, l'élevage, la foresterie et les pêches et de faire le point sur les mesures palliatives à court et à long terme qui devraient permettre d'y faire face;
- c) de faire le bilan des connaissances scientifiques actuelles pour ce qui concerne les prévisions climatiques saisonnières à interannuelles en Asie et de recommander divers moyens de favoriser leur application à l'appui d'une agriculture productive et durable dans cette région;
- d) d'évaluer les méthodes actuellement employées pour fournir des conseils et des services agrométéorologiques aux exploitants agricoles et aux

utilisateurs finals et d'envisager des moyens de les améliorer;

- e) de passer en revue et de récapituler les diverses applications à la météorologie agricole de méthodes nouvelles telles que les systèmes d'information géographique (SIG), les systèmes d'information sur l'environnement ou la télédétection en Asie.

L'Association a recommandé que ce rapport soit publié par l'OMM et qu'il soit largement distribué.

7.2.9 L'Association a estimé que l'application de la météorologie à l'agriculture (y compris l'élevage) constitue toujours une question de grande importance pour la région. Le Groupe de travail de météorologie agricole devrait par conséquent poursuivre ses activités en tenant compte des éléments nouveaux propres à la région, et notamment de la nécessité de disposer de meilleures stratégies d'adaptation à la variabilité du climat et aux changements climatiques et de méthodes permettant de faire face aux phénomènes météorologiques extrêmes (sécheresse, inondation, etc.) ainsi que de la possibilité d'avoir recours à des moyens tels que les SIG pour mettre au point des applications agrométéorologiques perfectionnées. En conséquence, l'Association a reconduit le Groupe de travail de météorologie agricole en apportant certaines modifications à ses attributions et adopté la résolution 12 (XII-AR II).

7.3 PROGRAMME DE MÉTÉOROLOGIE AÉRONAUTIQUE (point 7.3)

7.3.1 L'Association a noté avec satisfaction que le Treizième Congrès avait redit combien il attachait d'importance à l'existence d'un Programme de météorologie aéronautique renforcé et dynamique. Elle a aussi noté que le Congrès avait demandé au Secrétaire général d'apporter son concours à la mise en œuvre du Programme et en particulier d'accorder une priorité élevée aux besoins en matière de formation professionnelle.

7.3.2 L'Association s'est félicitée que sept Membres de la Région II aient participé au séminaire annuel Royaume-Uni/OMM sur l'utilisation et l'interprétation des produits de la prévision numérique du temps dans le domaine de l'aviation qui a eu lieu à Reading, Royaume-Uni, en juillet 1999, et que 14 Membres aient pris part au Cycle d'études en météorologie aéronautique axé sur le traitement, la manipulation et la visualisation des données et des produits du SMPZ, organisé à Kuala Lumpur, Malaisie, en novembre 1999, par l'OMM et le Service météorologique national des Etats-Unis d'Amérique. Quatorze autres Membres ont aussi participé au Cycle d'études sur le recouvrement des coûts des services de météorologie aéronautique, qui s'est tenu à Bali, Indonésie, en novembre 1999. L'Association a exhorté ses Membres à organiser dans la région, en coopération avec l'OMM, d'autres activités de formation sur les données et produits du SMPZ ainsi que sur le recouvrement des coûts.

7.3.3 L'Association s'est déclarée satisfaite des pas franchis vers la phase finale du SMPZ, et notamment de l'application de plans de transition pour le transfert aux deux Centres mondiaux de prévisions de zone (WAFZ)

(Londres et Washington) des responsabilités jusque là exercées par les Centres régionaux de prévisions de zone (RAFC) de New Delhi et de Tokyo. Elle a noté avec satisfaction que le RAFC de Tokyo serait prêt pour le transfert de ses responsabilités à compter du 1^{er} mars 2001. Elle s'est félicitée des progrès accomplis dans la mise en œuvre du SMPZ, et en particulier de l'installation à ce jour de plus de 110 stations terminales à antenne à petite ouverture du Système de diffusion par satellite des produits du SMPZ (VSAT SADIS) dans plus de 70 pays, de l'établissement de cartes TEMSI (temps significatif) en fac-similé codé T.4 pour toute zone désignée à haute altitude et des essais concluants concernant l'établissement, la transmission et le décodage de prévisions TEMSI en code BUFR. L'Association a été informée que les essais de transmission de prévisions TEMSI en code BUFR reprendraient en 2000 afin de garantir que le système sera suffisamment robuste pour respecter les exigences opérationnelles du SMPZ.

7.3.4 L'Association a constaté que de grands progrès avaient été faits au cours des dernières années dans la mise en œuvre du Programme de veille des volcans le long des voies aériennes internationales organisé par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et a relevé avec satisfaction la participation de l'OMM aux réunions du Groupe d'étude sur les avertissements de nuages volcaniques. Elle s'est félicitée de la fourniture de produits de modèles de transport par les différents CMRS de l'OMM. L'Association a noté qu'il était nécessaire d'élargir les zones de responsabilité des centres d'avis de cendres volcaniques pour y inclure les secteurs de la région qui ne sont pas couverts. A cet égard, elle a été heureuse d'apprendre que l'Australie avait offert d'élargir la zone de responsabilité actuelle du Centre d'avis de cendres volcaniques de Darwin pour qu'elle englobe les volcans de l'île Barren et de la partie occidentale de Sumatra. Elle a également noté avec satisfaction que le Japon avait offert d'étendre la zone de responsabilité du Centre d'avis de cendres volcaniques de Tokyo jusqu'à 90° de longitude Est et que les Etats-Unis d'Amérique avaient offert d'élargir la zone de responsabilité du Centre d'avis de cendres volcaniques d'Anchorage pour qu'elle englobe la partie orientale de la Sibérie ainsi que la zone adjacente de l'océan Pacifique que caractérise une forte densité de la circulation aérienne.

7.3.5 L'Association s'est réjouie de l'adoption par la Commission de météorologie aéronautique (CMAé) à sa onzième session (mars 1999) de la définition de la visibilité aux fins de l'aéronautique et de définitions ayant fonction d'orientation pour l'intensité des précipitations et les tourbillons de poussière/sable et les nuages en entonnoirs caractérisés. Elle a demandé à la CSB de poursuivre les travaux qui consistent à éclaircir les définitions des phénomènes météorologiques afin que les codes répondent mieux aux exigences de la CMAé.

7.3.6 L'Association a noté avec satisfaction le rôle positif joué par le Groupe de travail de la fourniture des informations météorologiques requises par l'aviation civile (PROMET) qui a travaillé en étroite collaboration

avec les groupes de travail compétents de la CSB et de la Commission des instruments et des méthodes d'observation (CIMO) et avec l'OACI pour élaborer divers amendements à l'Annexe 3 de l'OACI/*Règlement technique* de l'OMM. Elle s'est aussi félicitée que ces amendements aient été pris en compte dans l'amendement 71 qui est entré en vigueur le 5 novembre 1998.

7.3.7 L'Association s'est réjouie de la création par l'OACI du Groupe d'étude sur les systèmes d'observation météorologique d'aérodrome, chargé d'étudier les besoins opérationnels en matière de systèmes automatiques d'observation sur les aérodromes, aux travaux duquel l'OMM participerait activement.

7.3.8 L'Association a reconnu le rôle positif joué par le Groupe d'experts sur la retransmission des données météorologiques d'aéronefs (AMDAR) depuis sa création, en mars 1998. Elle a confirmé l'importance du Programme AMDAR qui avait permis d'établir un système efficace d'observation en altitude, notamment dans les régions où les données sont rares. L'Association a noté avec satisfaction que les messages AMDAR, qui permettent de fournir des données précises et de haute résolution en temps opportun, avaient contribué à améliorer l'exactitude des prévisions. Elle s'est félicitée de la participation de l'Arabie saoudite à la deuxième réunion du Groupe d'experts AMDAR qui avait eu lieu en octobre 1999 et a encouragé ce pays à poursuivre énergiquement l'exécution du projet pilote AMDAR hautement prioritaire concernant le Moyen-Orient. L'Association a été heureuse d'apprendre que Hong Kong (Chine) se joindrait prochainement au Programme AMDAR et lancerait un projet pilote avec l'aide des Etats-Unis d'Amérique. Elle a invité tous les Membres de la région à contribuer à la mise en œuvre prochaine du Programme AMDAR qui permet d'améliorer considérablement les divers produits utilisés en exploitation.

7.3.9 L'Association a félicité le Groupe de travail de la CMAé de l'utilisation des techniques modernes en météorologie aéronautique (ATEAM) d'avoir mis à jour la *Note technique de l'OMM N° 195 — Techniques d'interprétation des produits de prévision numérique du temps pour la météorologie aéronautique* (OMM-N° 770). Elle a noté avec satisfaction la publication en 1999 du *Guide OMM du recouvrement des coûts afférents aux services de météorologie aéronautique* (OMM-N° 904). L'Association a appris que l'élaboration du condensé de météorologie tropicale en était à un stade très avancé et que le Secrétariat de l'OMM comptait le publier dans un proche avenir.

7.3.10 L'Association a été avisée des résultats de la Conférence mondiale sur l'économie des aéroports et des services de navigation aérienne qui s'est tenue à Montréal, Canada, du 19 au 28 juin 2000. Elle a noté avec préoccupation la position prise par l'Association du transport aérien international (IATA) lors de la Conférence. L'IATA a fait valoir que la partie des coûts des services météorologiques à la charge des utilisateurs de l'aéronautique était excessive. D'après elle, ces coûts devraient se limiter à la partie des services et installations destinée exclusivement à l'aéronautique. L'IATA a

donc proposé que les règles de l'OACI soient révisées afin d'exclure les services essentiels (c'est-à-dire les stations synoptiques et aérologiques et les installations pour la réception des données de satellites et de radars) du recouvrement des coûts auprès de l'aviation. L'Association a noté que l'OMM avait présenté, lors de la Conférence, un document dans lequel l'Organisation soulignait que la contribution fondamentale des composantes de la VMM et du SMPZ à la sécurité de la navigation aérienne devait rester la priorité absolue, et ce, au mépris de toute notion de rentabilité. La position de l'OMM était que les règles actuelles de l'OACI qui fixent la politique de cet organisme en matière de recouvrement des coûts afférents à l'assistance météorologique à l'aéronautique devraient être maintenues.

7.3.11 L'Association a noté avec satisfaction que la position de l'OMM avait été appuyée par trente pays et que les participants à la Conférence avaient décidé de ne pas modifier les règles en vigueur. Elle a encouragé ses Membres à continuer de fournir la meilleure assistance possible aux compagnies aériennes et de coopérer avec l'IATA et avec les compagnies aériennes afin de régler toute plainte ayant trait à la qualité des services fournis et à la transparence des coûts de l'assistance météorologique. L'Association a vivement engagé ses Membres à veiller à resserrer les relations entre les SMN et les autorités de l'aviation à l'échelon national afin d'éviter à l'avenir d'éventuels malentendus au sujet du rôle fondamental de l'assistance météorologique à la navigation aérienne.

7.4 PROGRAMME DE MÉTÉOROLOGIE MARITIME ET D'ACTIVITÉS OCÉANOGRAPHIQUES CONNEXES (point 7.4)

7.4.1 L'Association a noté avec intérêt que le Treizième Congrès avait approuvé le Programme de météorologie maritime et d'activités océanographiques connexes qui fait partie du cinquième Plan à long terme de l'OMM. Ce programme définit des objectifs généraux et énonce des directives détaillées à suivre par les Membres, les associations régionales et l'OMM dans ce domaine. L'Association a également noté avec intérêt que le Congrès avait approuvé la création, grâce essentiellement à la fusion de l'ancienne CMM et du Comité mixte COI/OMM pour le Système mondial intégré de services océaniques (SMISO), d'une nouvelle Commission mixte OMM/COI d'océanographie et de météorologie maritime (CMOM). La CMOM avait subséquentement reçu l'approbation officielle de la vingtième Assemblée de la COI (Paris, juillet 1999). Comme l'ont convenu le Congrès et l'Assemblée, la CMOM sera désormais l'organe de coordination et de communication d'informations pour l'ensemble des activités maritimes opérationnelles de l'OMM et de la COI et le principal mécanisme de mise en œuvre d'un système d'observation des océans à des fins climatologiques, à l'appui du GOOS et du SMOC. L'Association a reconnu l'importance potentielle de la CMOM pour ses Membres et l'Organisation et lui a offert un large appui. D'autres activités précises réalisées à cet égard sont citées au § 7.4.7.

7.4.2 En ce qui concerne la mise en place de services de météorologie maritime, spécialement dans la Région II,

L'Association a pris connaissance avec intérêt du rapport complet établi par le rapporteur pour les services de météorologie maritime dans la région, M. Masaro Saiki (Japon). L'Association a convenu qu'il fallait s'employer continuellement à développer les services de météorologie maritime, de même que les systèmes d'observation maritime de la région, compte tenu notamment de l'avis exprimé par le Treizième Congrès à cet égard. Elle a donc décidé de nommer à nouveau un rapporteur et a adopté dans ce but la résolution 13 (XII-AR II).

PRESTATION DE SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES ET OCÉANOGRAPHIQUES DESTINÉS AUX ACTIVITÉS MARITIMES

7.4.3 L'Association a noté que le nouveau système de diffusion de renseignements météorologiques destiné à la navigation maritime, mis en place par l'OMM dans le cadre du SMDSM, qui relève de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS), a été mis en œuvre, comme prévu, le 1^{er} février 1999. Elle a rappelé que les modalités du système ont été officiellement adoptées par la CMM lors de sa onzième session et que le Conseil exécutif, lors de sa quarante-cinquième session, en a approuvé l'insertion dans le *Manuel de l'assistance météorologique aux activités maritimes* (OMM-N° 558). L'Association a noté avec satisfaction que les services météorologiques qui passent par le service SafetyNET pour les quatre Metareas couvrant la région sont maintenant opérationnels. Elle a chaleureusement remercié l'ensemble des Services météorologiques concernés (Chine, Inde, Japon, Pakistan et Fédération de Russie). En même temps, elle a reconnu la nécessité d'évaluer constamment ces services et de recueillir en particulier l'opinion des usagers. C'est pourquoi elle a incité les Membres de la région qui emploient des navires d'observation bénévoles (VOS) de participer activement aux diverses activités de contrôle des services météorologiques destinés aux services maritimes.

7.4.4 L'Association a noté avec intérêt qu'un nouveau Système d'intervention d'urgence en cas de pollution de la mer (SIUPM), coordonné au niveau mondial, avait été adopté par la CMM lors de sa onzième session et, avec l'aval du Conseil exécutif lors de sa quarante-cinquième session, mis en œuvre à l'essai à compter du 1^{er} janvier 1994. L'Association a demandé instamment aux Membres investis de certaines responsabilités au titre du SIUPM de faire tout leur possible pour contribuer aux essais et d'en signaler les résultats à la CMOM.

7.4.5 L'Association a noté avec appréciation que le Programme des résumés de climatologie maritime (MCSS), la Banque mondiale de données numériques sur les glaces de mer et le Programme sur les profils de la température et de la salinité à l'échelle du globe continuaient d'être développés de manière à fournir les différents types de données relatives au climat marin nécessaires aux études du climat mondial, au SMOC et à la prestation de services de météorologie maritime. C'est pourquoi elle a incité les Membres concernés de la région à prendre une part active à ces projets qui, désormais, font tous partie du programme de gestion de données de

la CMOM. L'Association a remercié en particulier le Japon pour les vastes activités de grande valeur qu'il a entreprises afin de numériser les messages d'observation météorologiques d'archives émanant de navires de la "collection Kobe" et, ultérieurement, de présenter ces données sur CD-ROM.

SYSTÈMES UTILISÉS POUR LES OBSERVATIONS EN MER ET LA COLLECTE DE DONNÉES

7.4.6 L'Association a noté avec intérêt que, suite à l'accord conclu lors du Onzième Congrès, l'OMM va coopérer avec la COI pour la mise au point du Système mondial d'observation de l'océan (GOOS), l'OMM coparainant désormais à part entière le GOOS à l'instar du Conseil International pour la Science (CIUS), de la COI et du PNUE.

7.4.7 L'Association a fait sien l'avis du Treizième Congrès affirmant que la création et la mise en œuvre du GOOS étaient capitales pour l'OMM et pour les Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN), compte tenu de leurs besoins en données océanographiques de meilleure qualité destinées à la prestation de services météorologiques et océanographiques et aux études du climat mondial, mais aussi en raison des installations dont ils disposent et de leur expérience dans ce domaine. Elle a aussi noté que la CMOM aurait une vaste tâche initiale consistant dans la mise en œuvre, la coordination sur le plan international et la réglementation d'un système opérationnel d'observation des océans à des fins climatologiques à l'appui du GOOS et du SMOC. Pour accomplir cette tâche, la CMOM aurait besoin du soutien actif de tous les pays Membres riverains d'un océan. C'est pourquoi l'Association a adopté la résolution 14 (XII-AR II) à ce sujet.

7.4.8 L'Association a noté avec satisfaction que plusieurs Membres de l'AR II avaient participé activement à la mise en œuvre du GOOS régional de l'Asie du Nord-Est (NEAR-GOOS). Les bases de données opérationnelles contenant des données océanographiques transmises soit en temps réel, soit en différé avaient été créées et seraient élargies à l'avenir. Deux cours de formation avaient été organisés avec l'appui du Centre japonais de données océanographiques. L'Association a prié instamment les Membres concernés de renforcer la coopération entre les organismes participant au programme.

7.4.9 L'Association a reconnu que les VOS, le Programme de navires occasionnels, le Réseau mondial d'observation du niveau de la mer (GLOSS), le Programme ASAP, ainsi que les bouées de mesure et les satellites océanographiques constituaient des éléments essentiels des systèmes actuels et futurs d'observation des océans. Ils seront coordonnés par la CMOM et serviront directement les objectifs du GOOS et du SMOC. L'Association est donc convenue qu'il importait à ses Membres de continuer à soutenir ces activités. A ce sujet, elle a noté avec satisfaction que le Japon, en appui au Programme d'observation des navires d'observation bénévoles, avait produit un film vidéo de formation destiné à ces navires et que des exemplaires du film avaient

été distribués, par l'intermédiaire du Secrétariat de l'OMM, aux Membres de l'AR II exploitant ces navires. Elle a appelé ses Membres, en particulier, à :

- a) recruter davantage de navires pour le Programme VOS, améliorer la qualité et la promptitude des données, renforcer leurs réseaux d'agents météorologiques portuaires et participer dans la mesure du possible au Projet climatologique faisant appel aux navires d'observation bénévoles, au Programme ASAP et aux travaux du Groupe d'experts pour le Programme ASAP;
- b) participer, à chaque occasion possible, à la mise en œuvre et à la maintenance à long terme du plan opérationnel du Programme de navires occasionnels;
- c) développer et exploiter des Programmes de bouées dérivantes dans des zones océaniques où les données sont rares et participer aux travaux du Groupe de coopération pour les Programmes de bouées de mesure (DBCP) et de ses groupes d'action régionaux, notamment celui qui s'occupe du Programme international de bouées pour l'océan Indien (PIBIO).

7.4.10 L'Association a noté et confirmé l'appui du Congrès et du Conseil exécutif au nouveau Projet Argo visant à mettre en place un réseau mondial de flotteurs profonds autonomes permettant d'établir des profils de température et de salinité des océans, dont l'importance est capitale pour la surveillance et la prévision du climat. Elle a reconnu à cet égard que le Projet Argo était une composante du PMRC, du GOOS et du GCOS et qu'il deviendrait également partie intégrante d'un système opérationnel d'observation des océans coordonné et réglementé par la CMOM. Elle a pris note avec satisfaction des efforts déployés, conjointement par l'OMM et la COI, pour informer les Membres/Etats Membres de la mise en place de flotteurs Argo, afin de faciliter l'accès aux données (qui peuvent être obtenues gratuitement en temps réel sur le SMT) et informations fournies dans le cadre du Projet Argo, ainsi que la participation à ce projet. Elle a estimé que le moyen le plus efficace de procéder à cet égard et de traiter tous les aspects techniques de la diffusion des données et de l'aide à apporter pour faciliter le regroupement d'Argo et d'autres réseaux d'observations océaniques consisterait à désigner un coordonnateur technique, qui travaillerait en étroite collaboration avec le coordonnateur du Programme de navires occasionnels relevant du DBCP. Elle a donc prié instamment ses Membres de fournir une contribution financière permettant d'assurer l'établissement rapide et le maintien à long terme de ce poste. Elle a adressé ses remerciements au Japon, qui a accueilli une réunion de planification de la mise en œuvre du Projet Argo pour le Pacifique (Tokyo, 13-14 avril 2000), parrainée par l'OMM, la COI et les Etats-Unis d'Amérique et à laquelle ont également participé l'Australie, le Canada, la France, la République de Corée, l'Organisation pour les sciences marines dans le Pacifique Nord (PICES) et la Commission du Pacifique pour les sciences de la terre appliquées. Elle a enfin appuyé la déclaration adoptée lors de cette réunion, notamment en ce qui concerne la

nécessité d'une stratégie mondiale de mise en œuvre pour le Projet Argo, ainsi que d'une large participation régionale et d'un appui pour cette mise en œuvre.

7.4.11 L'Association a noté que le Système international de satellites maritimes (INMARSAT) était non seulement un élément clef du SMDSM et, par conséquent, du nouveau système de l'OMM de diffusion de renseignements météorologiques à la navigation maritime, mais qu'il était devenu aujourd'hui le moyen par excellence de transmettre directement des navires à la terre ferme les comptes rendus météorologiques et océanographiques des navires d'observation bénévoles, des navires occasionnels et des navires relevant de l'ASAP. L'Association est convenue que les efforts devaient encore se poursuivre pour que INMARSAT soit utilisé de la manière la plus efficace et la plus rentable possible, dans l'intérêt de tous les Membres. Elle a donc décidé de maintenir en vigueur la résolution 12 (X-AR II) à ce sujet. A propos des télécommunications maritimes, l'Association a rappelé que, lors de sa troisième session (Qatar, octobre 1999), le Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM dans la Région II a demandé à la CMOM d'analyser les besoins de la communauté maritime en matière de diffusion de renseignements météorologiques par radiocommunication à ondes décimétriques (côtière). Dans ce contexte, elle a noté que l'ancienne CMM avait gardé cette question à l'ordre du jour (en particulier en menant des enquêtes sur les besoins des usagers) pendant quelque temps et :

- a) que les besoins météorologiques de la navigation cités par la convention SOLAS étaient entièrement satisfaits par le matériel de diffusion relevant du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (plus précisément INMARSAT -C, NAVTEX et la VHF);
- b) que les besoins des autres utilisateurs maritimes en matière d'informations vocales et écrites pouvaient généralement être satisfaits par un nouveau matériel de communication autre que la radiocommunication à ondes décimétriques;
- c) qu'il subsistait néanmoins un important besoin de réception par les usagers maritimes d'informations météorologiques sous forme graphique, et en particulier d'analyses synoptiques et de cartes prévues. C'est pourquoi ces usagers se sont considérablement inquiétés de la réduction progressive du nombre de fac-similés radiodiffusés pour la navigation et de la zone couverte par ceux-ci. L'OMM, par l'intermédiaire de la CMOM, s'entretient actuellement avec INMARSAT à propos de la mise au point, dans le cadre du service SafetyNET, d'un matériel de transmission d'informations graphiques sous forme numérique destiné à la navigation et passant par INMARSAT -C.

7.4.12 L'Association a noté avec intérêt que certains navires d'observation bénévoles avaient utilisé Internet via INMARSAT pour obtenir, sur des sites Web de SMHN, des informations météorologiques sous forme graphique. Elle a encouragé les Membres à fournir sur leur site Web des informations météorologiques graphiques destinées à

la navigation maritime et à en aviser la communauté maritime. Elle a estimé que ce serait là, pour les navires, un moyen efficace et rentable d'obtenir chaque fois qu'ils en ont besoin des informations météorologiques sans avoir à se conformer à un horaire de diffusion fixe.

ACTIVITÉS D'APPUI AU PROGRAMME

7.4.13 L'Association est convenue que les séminaires spécialisés, les ateliers et autres manifestations semblables revêtaient une grande importance pour les Membres qui exploitent des systèmes d'observation en mer et fournissent des services de météorologie maritime, et qu'il fallait donc continuer d'en organiser. Elle a demandé à ses Membres d'envisager des possibilités d'accueillir de telles activités à l'avenir.

7.4.14 L'Association a noté avec satisfaction que plusieurs experts de la région avaient participé à un Stage de formation sur l'analyse et la prévision numérique des vagues (Miami, Etats-Unis d'Amérique, avril-mai 1997). Des experts de plusieurs pays Membres de l'Association riverains d'un océan ont également participé au stage de formation s'adressant aux agents météorologiques de port des Régions II et V (Melbourne, novembre 1999). L'Association a reconnu la valeur pour les membres de la CMM de la journée entière de conférences scientifiques organisée lors de la douzième session de la Commission (La Havane, mars 1997) sur le thème de la pollution des mers.

7.4.15 L'Association a noté avec satisfaction l'amélioration, entreprise conjointement avec la COI, de la proposition de projet concernant le Centre de l'Asie du Sud-Est pour la prévision atmosphérique et maritime. Ce projet vise à la mise au point et au perfectionnement en collaboration des systèmes d'observation maritime, de l'échange de données, de la modélisation et des services dans le Sud-Est asiatique. L'Association a affirmé son appui permanent pour le principe du projet et a incité les Membres à faire de leur mieux pour obtenir les fonds nécessaires à sa mise en œuvre.

7.4.16 L'Association a été informée des activités menées dans le cadre d'un programme intégré pour l'hydrométéorologie et la surveillance de la pollution de la mer Caspienne. Elle a noté avec intérêt qu'un mémorandum d'accord entre l'OMM et le Comité de coordination pour l'hydrométéorologie et la surveillance de la pollution de la mer Caspienne avait été élaboré à la cinquième session de ce comité, en septembre 2000, à Alma-Aty, Kazakhstan. Elle a appris qu'une série de séminaires itinérants serait organisée dans le cadre de ce programme et que l'OMM était appelée à fournir une assistance à cet égard.

8. PROGRAMME D'HYDROLOGIE ET DE MISE EN VALEUR DES RESSOURCES EN EAU (PHRE) — ASPECTS RÉGIONAUX (point 8 de l'ordre du jour)

8.0.1 L'Association a été heureuse de noter que, d'une manière générale, les besoins des Membres de la région étaient pris en compte comme il se doit dans les activités prioritaires menées par l'OMM dans le domaine de

l'hydrologie et de la mise en valeur des ressources en eau, telles qu'elles sont décrites dans le cinquième Plan à long terme de l'Organisation. L'Association, ayant examiné les rubriques du Plan nouvelles ou demandant davantage d'attention, a recommandé que les aspects suivants de ce Plan, considérés comme présentant un intérêt particulier pour les pays d'Asie, soient dûment pris en considération dans les futurs travaux du Groupe de travail d'hydrologie :

- a) questions relatives à la sécheresse, au climat et à l'eau;
- b) modèles mathématiques pour la prévision des crues;
- c) évaluation (qualitative/quantitative) des ressources en eaux de surface et en eaux souterraines;
- d) gestion des bassins hydrographiques et sédimentation dans les cours d'eau;
- e) application du système WHYCOS en Asie;
- f) SHOFM (Système hydrologique opérationnel à fins multiples), pratiques recommandées et Services hydrologiques.

8.0.2 L'Association a indiqué en particulier qu'elle partageait le point de vue de l'Iraq selon lequel les incidences de la sécheresse sur le développement socio-économique et sur la pauvreté étaient fréquemment sous-estimées, et elle a reconnu la nécessité de redoubler d'efforts pour atténuer les conséquences de la sécheresse en améliorant la capacité de prévision ainsi que les services connexes de vulgarisation destinés aux populations touchées, en étroite collaboration avec les services météorologiques.

8.0.3 A cet égard, l'Association a noté avec préoccupation la séparation entre les services météorologiques et services hydrologiques dans la région et a prié instamment ses Membres de prendre les mesures appropriées pour assurer une coopération plus étroite concernant les questions relatives au climat et à l'eau. Elle a été informée que le Programme climatologique mondial — Eau (PCM-Eau) pouvait servir de cadre pour un renforcement des liens entre les services hydrologiques et les services météorologiques.

8.0.4 L'Association a noté que la mise au point et l'adaptation de modèles mathématiques pour la prévision des crues utilisant des données en temps réel était indispensable pour atténuer les effets des crues dans les principaux bassins hydrographiques de la région et elle a recommandé que l'on prenne des mesures adéquates pour mettre ces modèles à la disposition des Membres par le biais du SHOFM et en étroite collaboration avec le personnel scientifique des services hydrologiques.

8.0.5 Reconnaissant en outre que la question de la qualité de l'eau revêtait une importance primordiale pour le développement durable, l'Association a demandé instamment au Secrétariat de prendre des mesures pour renforcer les activités prévues à cet égard dans le PHRE.

8.0.6 L'Association a pris note avec préoccupation de l'information présentée par le Bangladesh selon laquelle la surexploitation et la pollution des aquifères de faible profondeur avaient pris des proportions inquiétantes non seulement au Bangladesh, mais également dans

d'autres pays de la région. Elle a donc estimé que l'évaluation des ressources en eau devait porter également sur les eaux souterraines, notamment sur leur qualité en tant qu'importantes sources d'approvisionnement en eau.

8.0.7 La sédimentation excessive dans les cours d'eau est étroitement liée à la dégradation progressive des terres dans de nombreux pays de la région. L'Association a donc décidé d'inscrire cette question à son futur ordre du jour.

8.0.8 L'Association a continué à mettre en œuvre le PHRE conformément au quatrième Plan à long terme, adopté par le Douzième Congrès, et, plus récemment, au cinquième Plan à long terme, adopté par le Treizième Congrès. Elle s'est efforcée de conduire à leur terme les tâches définies par la Commission d'hydrologie (CHy) lors de sa dixième session et de répondre aux nombreuses demandes nouvelles et urgentes de coopération émanant de sources extérieures à l'Organisation.

8.0.9 L'Association a pris connaissance avec intérêt du rapport du président du Groupe de travail d'hydrologie, M. Zurab D. Kopaliani (Fédération de Russie). Elle a noté les progrès accomplis dans le cadre des tâches confiées à ses sept rapporteurs sur des aspects intéressants tout particulièrement les Membres. Elle a notamment pris acte avec intérêt des rapports techniques consacrés aux questions suivantes :

	<i>Titre</i>	<i>Rapporteur</i>
a)	Prévision des crues – Efficacité des systèmes de prévision des crues pour les principaux cours d'eau de la région	M. Muhammed Munir Sheikh (Pakistan)
b)	Gestion des cours d'eau internationaux – Stratégies en vue d'une meilleure gestion des cours d'eau internationaux de la région	M. N. Rostam Afshar (République islamique d'Iran)
c)	Evaluation des ressources en eau – Evaluation des ressources régionales en eau	M. Ngo Trong Thuan (République socialiste du Viet Nam)
d)	Services hydrologiques – Analyse des statistiques relatives aux services et aux stations hydrologiques des pays Membres, y compris la mise à jour d'INFOHYDRO	M. D.S. Upadhyay (Inde) M. N.Y. Apte (Inde)
e)	SHOFM – Le défi à relever par le SHOFM dans de nouvelles conditions; dégradation de l'environnement et explosion démographique	M. Zhiyu Liu (Chine)
f)	WHYCOS – Éléments asiatiques du Système mondial d'observation du cycle hydrologique	M. V.G. Konovalov (Ouzbékistan)
g)	Qualité de l'eau – Problèmes de qualité de l'eau dans la région	M. Dmitry Lavrov (Turkménistan)

L'Association a été informée que les rapports des rapporteurs pouvaient être obtenus sur demande auprès du Secrétariat. Elle a toutefois constaté avec regret que le rapport sur la qualité de l'eau et les problèmes qui se

posent à cet égard dans la région n'avait pas été soumis par le rapporteur.

8.0.10 L'Association a noté avec satisfaction que son Groupe de travail d'hydrologie avait largement contribué aux activités du PHRE. Comme le lui a demandé le Congrès, ses activités ont été soigneusement coordonnées avec celles de la CHy. L'Association a approuvé le programme d'activités du Groupe de travail d'hydrologie, qui suit de très près le programme prévu dans le cinquième Plan à long terme et qui l'a incorporé dans ses attributions.

8.0.11 Sur la base des recommandations formulées par le Groupe de travail et compte tenu des décisions prises par le Treizième Congrès ainsi que des recommandations adoptées par la CHy, l'Association a adopté la résolution 15 (XII-AR II) concernant la reconduction du Groupe de travail, Groupe ouvert à tous les Membres de la région et composé de sept membres chargés de tâches précises se rapportant aux attributions du Groupe. En ce qui concerne la composition de celui-ci, l'Association a demandé à ses membres de veiller à assurer une représentation suffisante de leurs Services hydrologiques. Elle a aussi recommandé que le Groupe de travail puisse se réunir au moins une fois d'ici la treizième session de l'AR II et que l'OMM apporte aux rapporteurs principaux qui font partie du Groupe l'aide financière qui leur permettra d'assister à cette session.

8.1 PROGRAMME RELATIF AUX SYSTÈMES DE BASE EN HYDROLOGIE

EVALUATION DES RESSOURCES EN EAU

8.1.1 L'Association a noté que le Secrétariat avait poursuivi ses activités de promotion de la méthode présentée dans l'ouvrage de l'OMM et de l'UNESCO intitulé "*Evaluation des ressources en eau — Manuel pour une étude d'appréciation des activités nationales*". L'Association a indiqué qu'elle souhaitait vivement qu'un septième atelier sur l'évaluation des ressources en eau et des capacités des divers pays dans ce domaine soit prévu dans la région et que l'on y mette l'accent plus particulièrement sur les questions revêtant une importance cruciale pour les pays d'Asie du Sud et du Sud-Est. Une série d'ateliers régionaux a été prévue dans ce but. A ce jour, trois ont eu lieu pour l'Afrique australe (Malawi, juillet 1998), les îles du Pacifique (Fidji, septembre 1999) et les Etats arabes (Le Caire, décembre 1999). Un quatrième atelier destiné aux pays d'Asie centrale aura lieu à Tachkent en septembre 2000. En consultation avec l'UNESCO, des travaux sont en cours pour présenter sur Internet les versions anglaise, française, espagnole et russe du *Manuel*.

TECHNIQUES DE L'HYDROLOGIE OPÉRATIONNELLE

8.1.2 L'Association a noté que l'Atelier international sur les futures orientations du SHOFM a eu lieu à Genève en septembre 1999. Lors de cet atelier, on a élaboré un Plan d'exécution du SHOFM au XXI^e siècle, qui a été examiné et adopté lors de la deuxième session du

Groupe de travail consultatif de la CHy en sa qualité de Comité directeur du SHOFM. Le Plan, qui définit clairement les lignes directrices relatives au développement et à l'actualisation du Système, a été distribué dans tous les centres nationaux de référence du SHOFM (CNRS).

8.1.3 L'Association a noté avec satisfaction que le processus de mise à jour du *Manuel de référence du SHOFM* a progressé comme prévu. Lors de la première étape, on a demandé aux CNRS d'examiner les composantes dont ils sont responsables en vue d'en mettre à jour le texte ou de le supprimer s'il était périmé. Comme on s'y attendait, cela a conduit à une réduction temporaire du nombre total de composantes, d'où la priorité, pour le Bureau du SHOFM, de recueillir de nouvelles contributions dans les domaines techniques dans lesquels les usagers ont le plus besoin d'un transfert de technologie. L'Association a fait part de son engagement en faveur de la poursuite du développement du SHOFM par le biais de la présentation de composantes spécifiques au Bureau du SHOFM et elle a demandé instamment aux Membres de mettre à la disposition des intéressés des composantes appropriées concernant tous les aspects du PHRE. Elle a pris note avec satisfaction de l'information donnée par la Chine, qui avait mis au point une nouvelle méthode de détermination des précipitations maximales probables et des crues maximales probables. Elle s'est félicitée des efforts déployés à cet égard et a encouragé la Chine à publier l'essentiel de la nouvelle méthodologie avec l'aide de l'OMM et à proposer des modifications au *Guide des pratiques hydrologiques*.

SYSTÈME MONDIAL D'OBSERVATION DU CYCLE HYDROLOGIQUE (WHYCOS)

8.1.4 L'Association a noté avec plaisir que le programme du WHYCOS a continué de susciter un intérêt considérable dans les communautés hydrologiques du monde entier. Elle a relevé la nécessité de définir plus en détail les aspects techniques, financiers et organisationnels du WHYCOS en tant que programme d'envergure mondiale. Elle a constaté enfin avec satisfaction que des plans pour quatre nouvelles composantes HYCOS étaient mis au point dans la Région II.

8.1.4.1 Avec la participation des rapporteurs concernés du Groupe de travail d'hydrologie de l'AR II, a été établi un projet de description d'ARAL-HYCOS; un second avant-projet pour ARAL-HYCOS sera examiné à Tachkent, en septembre 2000, par cinq pays participants. L'Association a pris note de l'inquiétude de l'Ouzbékistan, qui a signalé que les services hydrologiques d'Asie centrale ne disposaient pas des ressources nécessaires pour résoudre les graves problèmes écologiques qui se posent dans le bassin de la mer d'Aral en raison de la situation économique et de l'obsolescence de l'équipement technique. Elle a appuyé la demande formulée par l'Ouzbékistan à l'intention des pays développés, plus particulièrement d'Asie, afin qu'ils fournissent, dans le cadre d'ARAL-HYCOS, une assistance technique pour l'amélioration du système de surveillance de l'environnement et du cycle hydrologique dans le bassin de la mer d'Aral.

8.1.4.2 La mise en œuvre d'un projet ARCTIC-HYCOS est envisagée et sera examinée plus avant par le Groupe directeur du projet ACSYS-CLIC en octobre 2000. En attendant, le Secrétariat entamera des consultations avec les pays riverains de l'Arctique au sujet de la faisabilité de ce projet.

8.1.4.3 A propos d'un projet HIMALAYAN-HYCOS (HKH-HYCOS), qui en est au premier stade de la planification et à l'exécution duquel pourraient participer le Bangladesh, la Chine, l'Inde, le Népal et le Pakistan, l'Association a été informée que l'on avait pu réunir les fonds nécessaires pour l'organisation d'une réunion régionale au cours de laquelle ces pays examineraient, en février 2001, la possibilité d'élaborer un projet HKH-HYCOS. Elle a pris note avec satisfaction de l'offre du Népal d'accueillir le centre HKH-HYCOS au Népal si ce projet voyait le jour. Elle a par ailleurs reconnu que les grands réseaux fluviaux de la région himalayenne de l'Hindu Kush étaient très nettement tributaires de la fonte des neiges et des glaciers, ce qui devait être pris en considération dans l'élaboration et la mise en œuvre du projet HKH-HYCOS prévu.

8.1.4.4 Le projet MEKONG-HYCOS pourrait offrir la possibilité d'améliorer l'élaboration et la diffusion de produits hydrologiques en temps réel, notamment de prévisions, en adoptant pour la gestion du Mékong un système de coopération régionale qui a déjà fait ses preuves. A cet égard, l'Association a pris note de la suggestion de la République démocratique populaire lao relative à une amélioration de la gestion des crues, notamment en matière de prévision, dans le bassin du Mékong, en collaboration avec l'OMM, et elle a reconnu la nécessité de former le personnel hydrologique dans tous les domaines de la prévision et de la gestion des crues.

8.1.4.5 L'Association a été informée par la Fédération de Russie que cinq pays riverains de la mer Caspienne continueraient de développer le Programme intégré d'hydro-météorologie et de surveillance de l'environnement dans la région de cette mer (CASPAS). Au cœur de ce programme, figure la remise en place du réseau destiné à assurer la surveillance du débit entrant de la mer Caspienne et l'optimisation des échanges régionaux de données. A cet égard, l'Association s'est félicitée de l'appui de l'OMM. De plus, elle a pris note avec satisfaction de l'appui fourni à ce programme par la République islamique d'Iran, qui préside le Comité de coordination de surveillance hydrométéorologique et de la pollution de la mer Caspienne (CASPCOM).

8.1.4.6 L'Association a pris note du point de vue exprimé par la Fédération de Russie selon lequel le système WHYCOS devrait conserver son caractère mondial en fournissant les données d'observation nécessaires pour calculer le débit entrant des cours d'eau se jetant dans tous les océans. Le Secrétariat a confirmé à l'Association le caractère mondial du système WHYCOS et l'a informée que dans la mise en œuvre de projets régionaux HYCOS, il fallait tenir compte des besoins régionaux et nationaux afin que ces projets soient approuvés par les Membres et que des donateurs acceptent de les financer en grande partie.

8.2 PROGRAMME RELATIF À LA PRÉVISION ET AUX APPLICATIONS HYDROLOGIQUES

ASPECTS HYDROLOGIQUES DES CATASTROPHES

8.2.1 L'Association a noté avec satisfaction qu'au sein du Partenariat mondial de l'eau, l'OMM et l'Association internationale d'ingénierie et de recherches hydrauliques (AIRH) ont contribué activement à l'élaboration d'un programme associé sur la maîtrise des crues. Une initiative a été lancée à cet égard et l'OMM a participé à une réunion organisée à Dacca (Bangladesh), en décembre 1999, pour étudier une proposition destinée à renforcer les mesures de défense contre les crues en Asie du Sud dans le cadre d'une action concertée. Ce projet, qui concerne le Bangladesh, l'Inde, le Népal, le Pakistan et le Sri Lanka, est considéré comme un exemple qui pourrait être suivi par d'autres régions. L'Association a noté qu'il existait un lien direct entre l'initiative en question, la réunion au Bangladesh et les projets visant à créer un HKH-HYCOS dans la région. Elle a donc vivement conseillé à tous les Membres concernés de coordonner les activités qu'ils mènent dans le cadre de ces entreprises du plus haut intérêt pour éviter tout chevauchement et de veiller à s'entendre le mieux possible sur la mise en œuvre de leurs projets d'activités. La maîtrise des crues occupe une place importante dans le cadre de la gestion intégrée des ressources en eau. Au niveau mondial, l'OMM et l'AIRH ont présenté, en mai 2000, une proposition de mécanisme mondial de coordination relatif aux crues.

8.2.2 L'Association a appris que l'OMM avait publié, en juillet 1999, un rapport sur le "*Système global d'évaluation des risques de catastrophes naturelles*" à titre de contribution PHRE à l'IDNDR. Elle s'est félicitée de la publication de ce rapport. Par ailleurs, elle a noté que, dans le cadre de ses activités, on n'accordait pas aux aspects hydrologiques des catastrophes naturelles la priorité qu'ils méritaient. A cet égard, l'Association a estimé qu'elle devait améliorer la coopération dans le domaine des services météorologiques et hydrologiques et a vivement conseillé à ses Membres de mettre au point, avec l'aide du Secrétariat, des mécanismes de coopération visant à améliorer la situation. L'avenir du Système d'échange de techniques applicables en cas de catastrophes naturelles (STEND) a été discuté avec des spécialistes de la sismologie et de la volcanologie.

L'HYDROLOGIE DANS LE CONTEXTE DES PROBLÈMES MONDIAUX RELATIFS À L'ENVIRONNEMENT

8.2.3 L'Association a noté que les participants à la quatrième Conférence des Parties à la Convention-cadre sur les changements climatiques avaient incité les pays à lancer des programmes d'observation systématique fondés sur les informations fournies par le SMOC. Les données et les informations hydrologiques sont explicitement mentionnées dans l'appel au soutien de la collecte, de l'échange et de la sauvegarde de données terrestres selon les priorités énoncées par le SMOC et le Système mondial d'observation de l'environnement terrestre (GTOS). A cet égard, on a demandé au Groupe d'experts des observations terrestres

pour l'étude du climat relevant du SMOC d'élaborer une stratégie pour la création d'un Réseau mondial d'observation hydrologique en vue de l'étude du climat. Le Groupe d'experts a souligné la nécessité d'une participation des organisations réalisant déjà de telles activités, comme le Centre mondial des données de l'écoulement, le WHYCOS et le projet d'Etude des régimes d'écoulement à partir de données internationales expérimentales et de réseaux (FRIEND). L'Association a appris qu'une réunion s'était tenue en juin 2000 à Offenbach (Allemagne) relativement à la création d'un Réseau mondial d'observation hydrologique en vue de l'étude du climat. Les participants qui représentaient les grands organismes des Nations Unies et tous les systèmes mondiaux d'observation ont recommandé qu'un système d'observation initial fort d'environ 200 stations hydrologiques entre en exploitation d'ici deux ans. Ce système reposerait sur les stations existantes proches de l'océan à l'embouchure des fleuves et aurait pour objectif de fournir des données en temps réel destinées à l'étalonnage et à la vérification des modèles du climat mondial. Il fonctionnerait en corrélation avec le WHYCOS. L'Association a également été avisée des besoins en données exprimés par le Centre mondial des données sur l'écoulement qui fonctionne sous les auspices de l'OMM. Il s'agit de mises à jour et de données supplémentaires sur les débits qui permettraient au Centre d'améliorer les services précieux qu'il propose aux grands programmes de l'OMM, tels que le Programme climatologique mondial (PMC) et le PMRC, et de mieux contribuer aux évaluations régionales et mondiales des ressources en eau.

8.2.4 L'Association a noté avec satisfaction que la Fédération de Russie avait l'intention de créer un Centre de données mondiales sur les lacs et les réservoirs, ce qu'elle jugeait être une initiative inestimable en faveur de l'amélioration de l'information sur les ressources en eau locales et régionales, sur le ralentissement des écoulements dans les bassins fluviaux, sur l'effet de ces masses d'eau sur la régulation des crues et des basses eaux, et sur l'évolution de l'exactitude de la modélisation des évacuations latérales dans les modèles de la circulation mondiale. L'Association a en outre partagé l'opinion de la Fédération de Russie en ce qui concerne la nécessité d'engager de vastes actions en faveur de l'archivage à long terme des données hydrologiques et des renseignements connexes, avec l'aide du Secrétariat. L'Association a appris que le Gouvernement des Pays-Bas prévoyait de créer un Centre international d'évaluation des ressources en eau souterraine. Il est prévu d'étudier en détail cette initiative au cours de la prochaine session de la Commission d'hydrologie (CHy) qui aura lieu à Abuja, Nigéria, en novembre 2000 (onzième session).

8.3 PROGRAMME RELATIF À LA MISE EN VALEUR DURABLE DES RESSOURCES EN EAU

8.3.1 L'Association a noté que, sur la base des recommandations formulées par la CHy lors de sa dixième session (Coblence, 1996), plusieurs activités prioritaires avaient été regroupées pour donner lieu à une proposition de création de deux nouvelles composantes relevant du

Programme relatif à la mise en valeur durable des ressources en eau et au renforcement des capacités. Le Treizième Congrès a approuvé ces nouveaux programmes et a convenu que les domaines définis lors de la dixième session de la CHy étaient importants pour faire progresser les capacités des SMHN en matière de mise en valeur durable des ressources en eau et de renforcement des capacités. Dans ce contexte, le Congrès a considéré qu'il est important que l'OMM, dans son domaine de compétence et de responsabilité, soutienne le développement durable en fournissant des données, des informations et des produits hydrologiques pertinents à titre de contribution à la politique et à la prise de décisions en matière de gestion des ressources en eau. L'Association a été avisée du projet de mise en œuvre du programme en question, à savoir des activités prévues et en cours dans les domaines suivants : utilisation et alimentation des ressources en eau souterraine, petites îles et basses terres, gestion des bassins fluviaux, zones urbaines et zones semi-arides et arides.

8.3.2 L'Association a noté avec inquiétude que les ressources financières disponibles pour mettre en œuvre ce Programme aux termes du cinquième Plan à long terme sont limitées. C'est pourquoi il sera demandé à la CHy, lors de sa onzième session (novembre 2000), d'examiner de façon plus approfondie les priorités proposées et de donner des conseils sur une stratégie claire à long terme pour la mise en œuvre du Programme.

8.4 PROGRAMME RELATIF AU RENFORCEMENT DES CAPACITÉS DANS LES DOMAINES DE L'HYDROLOGIE ET DES RESSOURCES EN EAU

8.4.1 L'Association a appris que, comme dans le cas du programme précédent, les ressources disponibles sont limitées, mais que diverses activités en cours viennent à l'appui des objectifs de ce nouveau programme. Le Manuel d'évaluation des ressources en eau de l'OMM et de l'UNESCO, cité plus haut, donne des indications sur le développement des Services hydrologiques nationaux (SHN), tout comme les documents en cours de préparation par le Groupe de travail consultatif de la CHy, qui portent sur le rôle et le fonctionnement de ces Services. L'Association a été avisée des activités de mise en œuvre du programme, prévues et en cours, en particulier dans les domaines suivants : organisation et mise au point de services hydrologiques, fourniture de produits dans le cadre de services hydrologiques et activités d'enseignement et de formation professionnelle relatives à la prévision, au transport des sédiments et aux systèmes d'information géographique, menées en collaboration étroite avec le Programme d'enseignement et de formation professionnelle de l'OMM.

8.4.2 L'Association a appris que l'OMM a aussi organisé ou coparrainé certaines activités de formation, en particulier celles ayant reçu l'appui de l'UNESCO, par exemple :

- a) l'Atelier sur les caractéristiques et les incidences d'un régime sédimentaire en évolution, Bangkok, Thaïlande, du 12 au 20 novembre 1998;

b) l'Atelier sur l'évaluation globale du fonctionnement des systèmes de prévision des crues (MOFFS), Séoul, République de Corée, du 18 au 21 mars 1997.

8.4.3 La première réunion de l'Equipe spéciale de rédaction chargée de la préparation du Volume II — Hydrologie du nouvel ouvrage N° 258, "*Directives pour la formation professionnelle des personnels de la météorologie et de l'hydrologie opérationnelle*", a eu lieu à Genève du 8 au 10 mai 2000.

8.4.4 L'Association a été invitée à présenter les perspectives et la contribution de la région à l'élaboration du Programme relatif à la mise en valeur durable des ressources en eau et du Programme relatif au renforcement des capacités dans les domaines de l'hydrologie et des ressources en eau. Elle a recommandé à son Groupe de travail d'hydrologie de contribuer en priorité et de façon appréciable aux composantes du Programme relatif à la mise en valeur durable des ressources en eau et en particulier aux activités prévues dans les domaines suivants : sécheresse, climat et autres questions relatives à l'eau, qualité de l'eau, évaluation des ressources en eau, en surface et souterraine, ainsi que gestion des bassins versants et sédimentation dans les cours d'eau.

8.4.5 L'Association a jugé que le Programme relatif au renforcement des capacités était essentiel pour l'amélioration de la capacité des Services hydrologiques de fournir une assistance aux planificateurs, aux décideurs et au public en général dans les domaines de la mise en valeur des ressources en eau et de l'atténuation des catastrophes hydrologiques. A cet égard, elle a pris acte avec satisfaction des efforts déployés par plusieurs Membres de la région, à savoir la Chine, l'Inde, la République de Corée, la Thaïlande et le Viet Nam, pour accorder une aide pédagogique et technique constructive aux autres Membres de la région. L'Association a demandé au Secrétariat d'étudier la possibilité de rentabiliser les activités de formation professionnelle et d'enseignement en matière d'hydrologie et de mise en valeur des ressources en eau, ce qui est l'une des grandes priorités fixées par les Membres de l'AR II.

8.5 PROGRAMME POUR LES QUESTIONS RELATIVES À L'EAU

8.5.1 L'Association a noté que le contexte international dans lequel l'OMM met en œuvre le PHRE est plus dynamique que jamais et exige un temps et des fonds considérables de la part du Secrétariat, mais qu'il offre à l'Organisation de nombreuses occasions de contribuer au débat actuel de haut niveau sur ce qu'on appelle souvent la crise imminente de l'eau.

8.5.2 Le Sous-comité des ressources en eau du Comité administratif de coordination – ONU (CAC) a tenu sa douzième session à Genève, en octobre 1999, et a mis au point des plans visant à produire un Rapport sur la mise en valeur des ressources en eau de la planète. L'OMM va présider le Sous-comité pendant deux ans à partir d'octobre 2000.

8.5.3 L'Association a noté qu'à l'initiative du Conseil mondial de l'eau (CME), les Pays-Bas ont organisé le

deuxième Forum mondial de l'eau à La Haye, en mars 2000, forum au cours duquel s'est tenue une conférence ministérielle les 21 et 22 mars. L'OMM a participé à plusieurs manifestations qui ont eu lieu à cette occasion et contribué à l'élaboration de la Vision mondiale de l'eau pour le XXI^e siècle du Conseil mondial et du projet de plan d'action du Partenariat mondial de l'eau, qui ont tous deux été examinés durant le forum. La contribution de l'OMM à ce document était aussi destinée à la session consacrée à l'eau des rivières, à laquelle assistaient le Japon et l'Association internationale de recherches hydrauliques (AIRH) et à celle consacrée à l'eau et aux connaissances en la matière, à laquelle assistait l'Association internationale des sciences hydrologiques (AISH). L'Association a demandé au Secrétariat de la tenir dûment au courant des progrès importants réalisés en particulier par le Partenariat mondial de l'eau. Il convient aussi d'en informer tous les conseillers en hydrologie. L'Association a également demandé au Secrétariat de tenir ses Membres au courant des progrès réalisés en ce qui concerne les nouvelles initiatives telles que le Rapport sur la mise en valeur des ressources en eau de la planète et d'autres initiatives et programmes nouveaux (HELP, par exemple). Il y a lieu pour cela de tirer parti de tous les moyens appropriés y compris l'Internet.

CONFÉRENCE INTERNATIONALE OMM/UNESCO D'HYDROLOGIE

8.5.4 L'Association a appris que la cinquième Conférence internationale OMM/UNESCO d'hydrologie a été organisée conformément à l'accord de travail de longue date conclu entre le Secrétariat de l'UNESCO et celui de l'Organisation et aux recommandations formulées par les organes intergouvernementaux des deux organisations spécialisés en hydrologie et en mise en valeur des ressources en eau.

8.5.5 L'Association a noté que l'un de principaux objectifs de la Conférence était d'examiner les futures activités communes des deux organisations en matière d'hydrologie et de mise en valeur des ressources en eau, et notamment leurs projets communs. C'est pourquoi les participants à la Conférence ont étudié et commenté les propositions détaillées d'activités relevant du PHRE que contient le projet de cinquième Plan à long terme.

8.5.6 L'Association a noté que les participants à la Conférence ont exprimé notamment leur satisfaction à l'égard de la coopération étroite qui s'est instaurée à propos de l'*Inventaire exhaustif des ressources mondiales en eau douce*, présenté lors de la cinquième session de la Commission du développement durable de l'ONU, en 1997, de la publication de la deuxième édition du *Glossaire international d'hydrologie* et des activités concernant l'élément Eau du Programme climatologique mondial. Ils ont fait état en particulier du succès du projet WHYCOS.

8.5.7 L'Association a appris que la cinquième réunion du Comité permanent UNESCO/OMM de terminologie a eu lieu au Caire, en Egypte, en février 2000. Le Comité aide les Secrétariats de l'OMM et de l'UNESCO à préparer la troisième édition du *Glossaire*

international d'hydrologie. La nouvelle édition va comporter des termes hydrologiques concernant les principaux domaines suivants : eaux de surface, eaux souterraines, ressources en eau, qualité de l'eau, modèles hydrologiques et hydrométrie.

8.5.8 La coopération de longue date entretenue avec l'AISH, l'Association internationale des sciences hydrologiques (AIRH), l'ISO et d'autres organes tels que les commissions fluviales internationales s'est poursuivie, souvent dans le contexte d'une plus large participation aux activités internationales et régionales. L'Association a noté que l'Iraq tenait à souligner qu'une évaluation technique de la disponibilité des ressources en eau dans les grands réseaux hydrographiques était indispensable au développement durable des pays riverains de bassins fluviaux partagés. Il convient en particulier d'exécuter, avec les pays riverains, des analyses techniques sur les effets des projets prévus en amont des bassins partagés et de systématiser l'échange d'informations.

8.5.9 L'Association a noté avec satisfaction que des experts de la région avaient été désignés comme membres ou rapporteurs des groupes de travail de la CHy, à savoir Mme Yang Xiaoqing (Chine), experte des matières solides du Groupe de travail des systèmes de base, M. A. Terakawa (Japon), expert pour la gestion des données du Groupe de travail des systèmes de base, Mme L. Borovikova (Ouzbékistan), experte pour la prévision à moyenne et longue échéance du Groupe de travail des applications et M. Vu Van Tuan (République socialiste du Viet Nam), expert pour la variabilité du climat et les ressources en eau du Groupe de travail des applications.

8.5.10 L'Association a désigné M. Z.D. Kopaliani (Fédération de Russie) Conseiller régional en hydrologie auprès du président de l'Association régionale II.

9. PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT ET DE FORMATION PROFESSIONNELLE (ETRP) — ASPECTS RÉGIONAUX (point 9 de l'ordre du jour).

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

9.1 L'Association a examiné les informations relatives à la mise en œuvre du Programme d'enseignement et de formation professionnelle (ETRP) dans la région depuis sa dernière session. Notant avec satisfaction les progrès accomplis et l'aide fournie aux Membres pour les aider à se doter de la main-d'œuvre qualifiée dont ils ont besoin, elle a souligné que l'enseignement et la formation professionnelle étaient des activités fondamentales pour le bon déroulement de tous les programmes de l'OMM.

9.2 L'Association a pris note avec satisfaction du Chapitre 6.6 du cinquième Plan à long terme (2000-2009) de l'OMM adopté par le Treizième Congrès et a instamment prié ses Membres de faire le nécessaire pour que les objectifs du Plan soient atteints.

PERFECTIONNEMENT DU PERSONNEL

9.3 L'Association a réaffirmé l'importance du programme consacré au perfectionnement du personnel, car il

permet d'aider le Secrétariat et les SMHN, notamment ceux des pays en développement, à prévoir et à mobiliser les ressources financières et autres nécessaires pour répondre aux besoins des Membres en matière de formation. A cet égard, elle a relevé que 60 pour cent de ses Membres avaient répondu au questionnaire diffusé dans le cadre de l'enquête menée en 1998 sur les besoins des Membres en matière de formation pendant la treizième période financière (2000-2003) et que les résultats de l'enquête avaient été publiés dans le document de l'OMM WMO/TD-No. 946 *Education and Training Requirements in Meteorology and Operational hydrology* (Besoins en matière d'enseignement et de formation professionnelle dans les domaines de la météorologie et de l'hydrologie opérationnelle).

9.4 Vu que le nombre de personnes à former ne cesse d'augmenter, l'Association a encouragé ses Membres à tout mettre en œuvre pour atteindre l'autonomie en matière de formation de base des personnels de la météorologie et de l'hydrologie opérationnelle. Elle a aussi estimé qu'il fallait intensifier la coordination des activités d'enseignement et de formation dans la région et la coopération dans ce domaine, afin de mieux faire face aux besoins exprimés et d'utiliser plus efficacement les capacités.

9.5 En ce qui concerne la prochaine enquête mondiale sur les besoins des Membres en matière de formation, prévue pour 2002, l'Association a exprimé l'espoir qu'une participation active des Membres permettra d'évaluer correctement les besoins régionaux en la matière et de modifier et d'améliorer en conséquence le Programme d'enseignement et de formation professionnelle. Elle a recommandé que les besoins des Membres dans des disciplines nouvelles, notamment les nouvelles technologies, soient répertoriés comme il se doit.

ACTIVITÉS DE FORMATION

9.6 L'Association a noté que depuis sa dernière session, l'OMM avait organisé 22 activités de formation et participé à l'organisation de 23 autres activités de formation dans la région. Les Membres de l'Association avaient aussi eu l'occasion de tirer profit d'autres activités de formation organisées par des établissements nationaux ou internationaux et coparrainées ou financées partiellement par l'OMM. Ces activités, dont la liste figure dans les rapports annuels de l'OMM, couvraient un large éventail de domaines intéressant la région.

9.7 L'Association s'est félicitée du succès du Colloque quadriennal sur la formation continue en météorologie et en hydrologie opérationnelle organisé par l'OMM à Téhéran, République islamique d'Iran, en novembre 1999. Elle a jugé les recommandations issues du Colloque fort utiles pour les Membres qui s'emploient à mettre en valeur leurs ressources humaines en améliorant les compétences et les connaissances de leur personnel par le biais de l'enseignement et de la formation continue. L'Association a remercié l'Organisation météorologique de la République islamique d'Iran pour la qualité des moyens et installations mis à la disposition des participants.

9.8 L'Association a exprimé sa gratitude à ceux de ses Membres, ainsi qu'aux Membres d'autres associations régionales qui ont mis leurs moyens nationaux de formation à la disposition du personnel météorologique et hydrologique de la Région II. Elle a invité ses Membres à participer activement à la fourniture de services de formation aux Membres d'autres régions et aux CRFPM de l'OMM. Elle est en outre convenue que sans un surcroît de moyens financiers, de main-d'œuvre et d'autres ressources, l'on ne pourra satisfaire les divers besoins recensés en matière de formation.

9.9 L'Association a pris note avec satisfaction des activités de la Conférence permanente des directeurs des établissements de formation professionnelle relevant des Services météorologiques nationaux (SCHOTI), et en particulier de la quatrième Conférence internationale sur l'enseignement de la météorologie assisté par ordinateur et à distance (CALMet-99), qui s'est tenue à Helsinki, Finlande, du 14 au 18 juin 1999, à l'initiative du Groupe de travail compétent de la SCHOTI. Elle s'est félicitée de ce que les participants à la cinquième réunion de la SCHOTI aient approuvé la création d'un nouveau groupe de travail chargé de faciliter la mise en place d'un réseau sur le Web qui relierait les CRFPM de l'OMM aux autres établissements de formation professionnelle.

9.10 L'Association a noté avec satisfaction les informations relatives aux activités de la bibliothèque d'ouvrages et de matériels didactiques et à l'utilisation de ses services par les Membres. Elle s'est également félicitée de la mise à jour régulière de la bibliothèque didactique virtuelle, qui fournit ainsi le matériel didactique le plus récent disponible sur Internet, et elle a recommandé que l'on poursuive et encourage ces activités.

CENTRES RÉGIONAUX DE FORMATION PROFESSIONNELLE EN MÉTÉOROLOGIE (CRFPM)

9.11 L'Association a noté avec plaisir que les CRFPM de l'OMM dans la Région II continuaient à exécuter de manière satisfaisante leurs programmes de formation réguliers et à organiser des cours spécialisés en fonction des besoins des Membres de la région et d'autres régions. Tout en demandant instamment à ses Membres de tirer parti au maximum des programmes de formation offerts par les CRFPM, l'Association a reconnu qu'il fallait, comme l'avait souligné le Treizième Congrès, que ces centres mettent davantage l'accent sur les besoins de la région en organisant des cours spécialisés dans différents domaines. A cet égard, les Membres ont été priés d'aider les CRFPM à organiser des cours, par exemple en détachant des instructeurs pour des missions de courte durée ou en fournissant du matériel didactique approprié, ou toute autre forme d'assistance dans le cadre d'arrangements bilatéraux ou multilatéraux.

9.12 Pour que le réseau de CRFPM dans la région fonctionne plus efficacement et soit davantage axé sur les principaux besoins prioritaires des Membres de l'OMM, l'Association a en outre recommandé que les Membres qui hébergent des CRFPM mettent tout en œuvre pour assumer leurs responsabilités et remplir leurs obligations

conformément aux critères fixés par le Conseil exécutif pour la désignation des Centres régionaux de formation professionnelle en météorologie de l'OMM.

9.13 L'Association a été heureuse d'apprendre qu'une réunion des directeurs et représentants des CRFPM de l'OMM avait eu lieu le 11 novembre 1999 à Téhéran, République islamique d'Iran. Elle a encouragé les Membres à améliorer la communication entre les CRFPM et avec les autres centres de formation, notamment ceux des pays développés, afin de combler le retard scientifique et technologique actuel. L'Association a approuvé la création et la maintenance de pages Web pour les CRFPM sur Internet et demandé aux Membres d'essayer d'obtenir un appui extérieur pour l'acquisition des matériels et logiciels nécessaires à cet effet.

9.14 L'Association a aussi noté que les participants à la Réunion des directeurs et représentants des CRFPM avaient nommé un représentant et son suppléant auprès du Comité de coordination (CO-COM) de la SCHOTI.

NOUVELLE CLASSIFICATION OMM DU PERSONNEL DE LA MÉTÉOROLOGIE ET DE L'HYDROLOGIE OPÉRATIONNELLE

9.15 L'Association a noté que, conformément à la recommandation du Douzième Congrès, le Conseil exécutif avait approuvé à sa cinquantième session (Genève, juin 1998) la nouvelle classification des personnels de la météorologie et de l'hydrologie opérationnelle, avec deux grandes catégories communes au personnel de ces deux disciplines, classification qui devait entrer en vigueur le 1^{er} janvier 2001. Le Treizième Congrès a entériné cette nouvelle classification et estimé que sa mise en œuvre devait se faire progressivement, car certains Membres avaient besoin d'une période de transition plus longue, qui ne devrait toutefois pas dépasser quatre ans.

9.16 L'Association a aussi noté qu'une équipe spéciale de rédaction a achevé l'élaboration des programmes d'enseignement et de formation destinés à la Publication OMM-N° 258 — *Directives pour la formation professionnelle des personnels de la météorologie et de l'hydrologie opérationnelle* — qui refléteront la nouvelle classification et les besoins réels des Membres, eu égard à l'évolution rapide des domaines abordés et des technologies.

BOURSES D'ÉTUDES

9.17 L'Association a noté avec satisfaction que de nombreux pays Membres donateurs de l'AR II et d'autres régions, notamment la Chine, la Fédération de Russie, Hong Kong (Chine), l'Inde, le Japon, la République de Corée et la République islamique d'Iran, avaient continué d'offrir des bourses d'études et d'organiser des programmes et des voyages d'étude au profit des Membres de la région.

9.18 L'Association a aussi salué les généreuses contributions de plusieurs Membres donateurs qui ont continué à attribuer des bourses dans le cadre du Programme de coopération volontaire (PCV) à la satisfaction de tous et a lancé un appel aux Membres qui ne contribuent pas encore à ce programme pour qu'ils le fassent. Toutefois, notant que les ressources financières disponibles ne permettraient pas de répondre à tous les besoins de la

région, notamment en ce qui concerne les bourses de longue durée, l'Association a demandé aux Membres d'envisager la possibilité d'y remédier en tirant parti au maximum des moyens et installations disponibles dans la région (à savoir les CRFPM de l'OMM) et en renforçant la coopération entre pays par le biais d'arrangements bilatéraux et multilatéraux, et notamment d'arrangements de coopération technique entre pays en développement.

9.19 L'Association a pris note de la coopération efficace qui existe entre l'OMM, le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et le Service météorologique coréen dans la mise en œuvre du projet relatif au renforcement des capacités dans le domaine de la météorologie.

RAPPORTEUR POUR L'ENSEIGNEMENT ET LA FORMATION PROFESSIONNELLE

9.20 Etant donné que les Membres doivent impérativement renforcer leurs capacités et former du personnel dans le domaine de la météorologie et dans d'autres disciplines présentant un intérêt crucial pour le développement socio-économique de la région, l'Association est convenue de nommer un rapporteur pour les questions relatives à l'enseignement et à la formation professionnelle, qui sera chargé de planifier et de réaliser une étude approfondie des besoins de la région en la matière.

9.21 L'Association a donc adopté la résolution 16 (XII-AR II) à cet effet, en vertu de laquelle elle fixe le mandat du rapporteur et lui demande de soumettre à son président des rapports d'activité annuels et un rapport final, six mois au plus tard avant la treizième session de l'Association.

10. PROGRAMME DE COOPÉRATION TECHNIQUE (PCOT) — ASPECTS RÉGIONAUX (point 10 de l'ordre du jour)

10.1 L'Association a passé en revue les activités de coopération technique menées durant la période considérée et remercié le Secrétaire général, le PNUD et les autres donateurs ainsi que les Membres de l'appui qu'ils ont fourni aux SMHN. Elle a noté que ces activités continuaient de bénéficier de diverses sources de financement, parmi lesquelles le PNUD, le PCV de l'OMM, plusieurs fonds d'affectation spéciale, le FEM, différentes banques et le budget ordinaire de l'OMM.

10.2 L'Association a noté que durant la période 1996-1999, l'assistance du PNUD avait été limitée à l'échelle nationale (puisque'il n'y avait pas de projet régional), en raison du recul des contributions des donateurs. Au total six (6) projets nationaux ont été menés à bien et cinq (5) seulement, auxquels s'applique la formule du partage des coûts entre le PNUD et les gouvernements, ont été approuvés et sont en cours d'exécution. Ces projets favorisent le développement des SMN, par le biais de services d'experts et de consultants, de la fourniture de matériels et de programmes de formation. A l'instar du Treizième Congrès, l'Association a souligné l'importance du rôle

des représentants permanents des pays Membres dans la mobilisation de ressources auprès du PNUD et a prié le Secrétaire général de continuer à collaborer avec ce dernier pour qu'il renforce sa contribution au financement des services météorologiques et hydrologiques.

10.3 L'Association a noté que plusieurs pays Membres de la région avaient reçu des allocations du PNUD pour des missions d'appui sectoriel en 1996. Elle a aussi relevé que depuis janvier 1997, les pays pouvaient obtenir des fonds au titre de l'appui sectoriel par l'intermédiaire des bureaux du PNUD et des bureaux régionaux pour l'Asie et les Etats arabes, respectivement, et elle a encouragé les Membres à recourir à cette formule.

10.4 L'Association a noté que le projet relatif à la surveillance à l'échelle mondiale des gaz à effet de serre, y compris l'ozone, avait été mené à bien. Ce projet, financé par le FEM, s'est concrétisé par l'implantation d'une station de la VAG sur le Mont Waliguan en Chine. L'Association a aussi noté la création du Fonds des Nations Unies pour le partenariat international (UNFIP) qui assure la liaison avec la Fondation des Nations Unies établie par M. R.E. Turner, coprésident de Time Turner, Inc., et qui vise à financer des projets dans quatre domaines d'activité, l'un d'eux étant l'environnement, et plus particulièrement les changements climatiques, les énergies renouvelables, la gestion écologiquement rationnelle des ressources en eau et la conservation des écosystèmes. Elle a encouragé les Membres à poursuivre leurs efforts pour obtenir un financement au titre de ce fonds.

10.5 L'Association a noté que plusieurs projets financés par des fonds d'affectation spéciale et concernant notamment l'acquisition d'équipements avaient été menés à bien ou étaient en cours d'exécution dans divers pays. Elle a encouragé les Membres à recourir à cette formule qui s'est révélée rentable pour les SMHN.

10.6 L'Association a été heureuse d'apprendre que, durant la période 1996-1999, dix-neuf pays de la région II avaient reçu une assistance au titre du PCV de l'OMM pour un total de 33 projets (non compris les projets de formation), concernant notamment le renforcement des installations opérationnelles de la VMM, les activités climatologiques et les activités de météorologie aéronautique par le biais de la fourniture de systèmes de diffusion par satellite de données et produits du SMPZ. Elle a remercié les Membres qui contribuent au PCV et encouragé vivement les autres Membres à participer activement à ce Programme.

10.7 L'Association s'est félicitée du nombre de bourses d'études de courte et de longue durée qui avaient été financées au titre du PNUD, du PCV et de fonds d'affectation spéciale et par le budget ordinaire de l'OMM, ce qui favorisera la mise en valeur des ressources humaines des SMHN de la région, et a remercié les bailleurs de fonds. Elle a demandé au Secrétaire général de poursuivre ses efforts pour augmenter le financement au titre du PCV afin de pouvoir répondre aux besoins croissants des pays Membres en matière de formation du personnel météorologique et hydrologique et faciliter ainsi le développement de leurs Services.

10.8 L'Association a souligné à nouveau l'importance de la coopération technique entre pays en développement comme moyen de promouvoir la coopération à l'échelle régionale et internationale. Elle a été heureuse d'apprendre que plusieurs activités — missions d'experts, stages de familiarisation, voyages d'étude et cours de formation — avaient été organisées durant la période considérée. Elle a demandé instamment aux Membres de prendre une part active à l'effort entrepris dans ce domaine. En outre, l'Association a exhorté les pays en développement et les pays développés à coopérer étroitement en vue de réduire l'écart technologique entre les SMHN des pays concernés et d'assurer une cohésion régionale.

10.9 L'Association a aussi noté que les SMHN avaient bénéficié d'un appui par le biais d'accords bilatéraux et multilatéraux pour la promotion de leurs Services et a engagé instamment les Membres à fournir au Secrétariat de l'OMM toutes les informations pertinentes concernant ce type d'assistance, comme l'a demandé le Conseil exécutif de l'Organisation.

10.10 L'Association a noté avec satisfaction qu'un mémorandum d'accord avait été conclu entre la Banque mondiale et l'Organisation. Ce mémorandum a essentiellement pour but de renforcer la coopération dans les domaines d'intérêt commun, notamment la prévention des catastrophes naturelles et l'atténuation de leurs conséquences, les changements climatiques et la gestion des ressources en eau. Des mécanismes de liaison ont été mis en place par l'OMM pour l'élaboration, l'exécution et le suivi de projets conjoints dans ces domaines. L'Association a aussi noté que le Secrétaire général de l'OMM négociait des accords analogues avec d'autres banques, notamment la Banque asiatique de développement. Elle a encouragé les Membres à participer aux initiatives nationales et régionales s'inscrivant dans des programmes financés par la Banque.

10.11 L'Association a noté avec satisfaction que, comme l'y avait autorisé le Treizième Congrès, le Secrétaire général avait constitué un fonds d'affectation spéciale pour le développement du Programme de coopération technique dans le but d'aider les Membres à définir leurs besoins et à formuler des plans de développement en météorologie et des propositions de projets. Les Membres ont été encouragés à contribuer à ce fonds.

10.12 L'Association s'est félicitée de ce que plusieurs propositions de projets aient été élaborées à l'échelle régionale, qui sont actuellement soit finalisées, soit examinées par les pays et/ou donateurs concernés. Certaines d'entre elles concernent les questions suivantes :

- a) prévention des catastrophes dues aux ondes de tempête dans la partie septentrionale de l'océan Indien;
- b) amélioration de la surveillance et de la prévision des tempêtes de poussière et de sable dans les pays arabes dans le but d'améliorer la prévision de ces phénomènes grâce à la collecte de données de grande qualité, à l'établissement d'études de diagnostic et à la modélisation numérique;

- c) système intégré d'atténuation des typhons, des inondations et autres catastrophes écologiques dans la partie occidentale du Pacifique Nord destiné à aider les SMHN à se doter des moyens requis pour fournir en temps voulu des avis de risques majeurs liés aux conditions atmosphériques, à l'eau et à l'océan; et
- d) programme intégré d'hydrométéorologie et de surveillance de l'environnement dans la région de la mer Caspienne (CASPAS).

L'Association a demandé au Secrétaire général d'aider les Membres à dégager les fonds nécessaires au titre des divers programmes financiers afin de pouvoir concrétiser ces propositions aussi rapidement que possible. Elle a en outre noté que plusieurs Membres, en Europe et en Asie, avaient entrepris, en collaboration avec le Secrétariat de l'OMM, d'élaborer une proposition de projet concernant la fourniture d'informations et de services hydrométéorologiques spécialisés au Programme TRACECA (Axe de transport Europe-Caucase-Asie), nouveau couloir reliant l'Europe à l'Asie. Elle a demandé au Secrétariat d'aider les Membres concernés à organiser et à exécuter les activités préalables à la mise en œuvre du projet et à mobiliser les ressources voulues.

10.13 L'Association a noté avec satisfaction la coopération fructueuse entre l'OMM et les Services météorologiques/hydrométéorologiques des pays riverains de la mer Caspienne pour l'élaboration du Programme CASPAS. A cet égard, elle a approuvé la décision prise par le CASPCOM à sa cinquième session, de conclure un mémorandum d'accord avec l'OMM, ainsi qu'une proposition visant à organiser dans les pays riverains de la mer Caspienne, avec le concours de l'OMM, plusieurs ateliers itinérants auxquels participeraient les SMHN, l'OMM et les compagnies pétrolières travaillant dans la mer Caspienne, et qui auraient pour but d'élaborer un plan de remise en état et d'amélioration d'un système de réception et d'échange de données et d'informations hydrométéorologiques et connexes dans la région. L'Association a demandé au Secrétariat de l'OMM de participer à ces entreprises et de soumettre à l'Union européenne et à d'autres donateurs intéressés les deux projets énumérés ci-après qui ont été élaborés par le CASPCOM :

- a) projet intégré concernant un système d'information et de surveillance dans la région de la mer Caspienne (IPM & IS); et
- b) projet destiné à conjuguer les efforts des secteurs public et privé pour la protection de l'écosystème, unique en son genre mais vulnérable, de la mer Caspienne.

10.14 L'Association a examiné les besoins futurs de la région et confirmé son appui au Programme de coopération technique qu'elle considère comme un programme hautement prioritaire faisant partie intégrante du mandat de l'Organisation, qui contribue à la mise en œuvre des programmes scientifiques et techniques. Elle est convenue que les futurs besoins seront déterminés par les exigences à satisfaire dans des domaines importants comme les systèmes d'observation, les moyens de

télécommunications et de traitement des données, et dans d'autres secteurs prioritaires comme la prévention des catastrophes et la planification préalable, les changements climatiques et la surveillance du climat, les informations climatologiques et la prévision du climat, les applications météorologiques et la mise en valeur des ressources humaines. A cet égard, l'Association a estimé que l'analyse des besoins qui découlera du Plan stratégique pour le développement des SMN de la région présenterait une grande utilité à l'avenir.

10.15 L'Association a demandé aux représentants permanents des pays Membres de l'OMM et aux autres cadres des SMHN de prendre une part plus active à la mobilisation des ressources nécessaires pour pouvoir satisfaire les besoins futurs de la région. Elle les a invités à établir des liens solides de partenariat avec les différentes sources de financement, notamment avec les services gouvernementaux, les sources bilatérales et multilatérales, le secteur privé et les programmes de l'ONU comme le PNUD. Elle a aussi prié le Secrétaire général de continuer à aider les Membres à mobiliser des ressources à cette fin.

10.16 L'Association a noté que quelques pays de la région victimes de catastrophes avaient reçu un appui au titre du Fonds destiné à fournir une assistance aux SMHN en cas de catastrophe naturelle grâce aux dons de pays Membres et d'entreprises privées, pour la remise en état de leurs réseaux de stations et installations connexes qui avaient été détruits par des catastrophes naturelles. L'Association a instamment prié les Membres de contribuer au Fonds.

11. PROGRAMME D'INFORMATION ET DE RELATIONS PUBLIQUES — ASPECTS RÉGIONAUX (point 11 de l'ordre du jour)

11.1 L'Association a rappelé que le Treizième Congrès, dans sa résolution 22 (Cg-XIII), avait considéré qu'il était nécessaire de faire mieux connaître l'Organisation et les SMHN, que les communications pouvaient grandement concourir à atténuer les effets désastreux des tendances actuelles à une variabilité extrême du climat et que la stratégie générale de communication de l'OMM devrait orienter et étayer les actions requises pour conforter l'image de marque de l'Organisation et des SMHN et faire mieux apprécier leur utilité.

11.2 L'Association a pris note avec satisfaction de la nouvelle stratégie générale de communication qu'a adoptée l'Organisation et qui repose sur cinq éléments fondamentaux : amener les SMHN à se considérer comme des parties intégrantes du système de l'OMM; s'assurer d'un auditoire à l'échelle nationale et régionale; diffuser des messages clés qui soient l'expression locale d'une démarche et d'un projet d'avenir de portée mondiale; conclure des alliances stratégiques avec les médias; encourager une culture de communication destinée à mettre en relief l'importance du rôle de l'OMM et des SMHN dans la vie quotidienne de chacun. A cet égard, l'Association s'est félicitée de la réalisation, à l'occasion de la Journée météorologique mondiale 1999, d'un film

vidéo illustrant le rôle crucial qu'a joué l'Administration météorologique chinoise dans l'atténuation des pertes en vies humaines et des dommages matériels causés par les inondations de 1998, et cela grâce à la diffusion de messages d'alerte en temps opportun.

11.3 Comme suite à la résolution 22 (Cg-XIII), l'Association a invité ses Membres à s'entraider pour tout ce qui concerne les questions de communication et d'information du public, et notamment la création de partenariats et d'auditoires appropriés, la mobilisation des ressources nécessaires et le renforcement de la coopération avec les médias, les organisations non gouvernementales, les groupes de revendication, les milieux universitaires, les parlementaires, les entreprises, les fondations du secteur privé et autres institutions de la société civile et les services publics. A cet égard, l'Association s'est félicitée que le Conseil exécutif, à sa cinquante et unième session, ait retenu le thème «Tous volontaires pour le temps, le climat et l'eau» pour la Journée météorologique mondiale 2001. Elle a souligné que ce thème permettrait aux SMHN de rendre hommage à leurs propres volontaires, de mettre en relief les expériences bénévoles multiples et fructueuses menées dans la région et de tirer parti de la collaboration de l'OMM avec le Programme des Volontaires des Nations Unies à l'occasion de la célébration de l'Année internationale des volontaires en 2001 pour collaborer plus étroitement avec l'ensemble de la société civile. Elle a noté avec intérêt que certains Membres projetaient de participer activement à ces activités.

11.4 L'Association a pris note avec satisfaction du nouvel élan donné à l'initiative d'alliance avec les médias que l'OMM a lancée en 1995 et s'est en particulier félicitée des efforts déployés par l'Organisation pour resserrer les liens avec les réseaux de télévision et les spécialistes de la communication du monde entier en vue de sensibiliser davantage le grand public au rôle et aux prestations de l'OMM et des SMHN et à leur contribution indispensable au développement et au progrès socio-économique de toutes les nations. Elle s'est réjouie de la participation accrue des présentateurs météo de la région au Festival international de la météo, notamment à sa dixième édition qui s'est déroulée au siège de l'OMM, à Genève, à l'occasion de la célébration du cinquantième anniversaire de l'Organisation. L'Association a accueilli favorablement l'initiative consistant à renforcer les relations entre les médias d'une part, et l'OMM et les SMHN d'autre part, par le biais de divers événements médiatiques (conférence scientifique des médias, conférence de météorologie radiodiffusée, etc.).

11.5 L'Association s'est aussi félicitée de l'importance accrue qui est accordée à la formation destinée aux médias, et notamment aux médias électroniques, afin que ceux-ci soient en mesure de rendre compte comme il convient des changements climatiques et de la variabilité du climat ainsi que d'autres phénomènes inhabituels tels que le réchauffement planétaire, le phénomène *El Niño*, l'appauvrissement de la couche d'ozone ou la raréfaction des ressources en eau. Elle a pris note avec satisfaction du

programme de formation mis en place par le Bureau de l'information et des relations publiques pendant l'actuelle période financière — programme qui comprend un stage de formation destiné aux Membres de la Région II — et s'est félicitée de la participation de certains Membres de la région au Stage de formation destiné aux médias qui s'est tenu au Caire, Egypte, en 1998.

11.6 L'Association a noté avec satisfaction que de nombreux produits d'information publique avaient été élaborés et distribués à l'ensemble des Membres afin d'aider ceux-ci à établir des plans pour la célébration du cinquantième anniversaire de l'Organisation à l'échelle nationale. Au nombre de ces produits figuraient un message du Secrétaire général, un calendrier pour l'an 2000, une série d'affiches, une brochure sur le thème de la Journée météorologique mondiale, une pochette d'information contenant une série de feuillets d'information consacrés aux différents programmes de l'OMM, un film vidéo (OMM50) et d'autres produits qui sont encore en cours d'élaboration, notamment une émission radiophonique, des annonces vidéo d'intérêt public et une brochure destinée aux jeunes. Un éditeur du Royaume-Uni, a fait paraître, à l'occasion du cinquantième anniversaire de l'OMM, une publication spéciale intitulée *Weather, Climate and Water* (Le temps, le climat et l'eau) où figurent plusieurs articles en provenance de la région. L'Association a relevé avec satisfaction que les Membres de la région avaient pris une part active à la célébration du cinquantième anniversaire de l'Organisation, notamment en organisant des manifestations destinées à célébrer l'événement et en produisant divers articles commémoratifs (timbres, calendriers, etc.). Elle a invité tous les Membres de la région à fournir à l'OMM des informations et une documentation à cet égard.

11.7 L'Association a aussi pris note avec satisfaction de la création d'un site Web et d'une page d'accueil spécialement consacrés au cinquantième anniversaire de l'OMM, assortis de liens avec les pages d'accueil des SMHN des Membres. A cet égard, elle a invité le Secrétariat à créer des pages spéciales portant sur les activités d'information publique menées dans les différentes régions, lesquelles pages pourraient être consultées à partir de la page d'accueil réservée au Programme d'information et de relations publiques.

11.8 L'Association a invité les Membres à prendre des mesures susceptibles de favoriser la mise en œuvre du Programme d'information et de relations publiques, à élaborer un programme efficace d'information publique à l'échelle nationale et régionale et à appliquer la stratégie générale de communication de l'OMM, fondée sur l'expression locale d'une vision de portée mondiale.

11.9 L'Association a pris note avec satisfaction des efforts déployés par le Bureau régional pour l'Asie et le Pacifique Sud-Ouest à titre de centre de coordination des activités d'information du Secrétariat de l'OMM dans la région. Afin de faciliter la mise en œuvre du Programme d'information et de relations publiques de l'OMM dans la région, elle a demandé au Bureau régional de resserrer ses liens avec les Membres de l'Association.

12. PLANIFICATION À LONG TERME — ASPECTS RÉGIONAUX (point 12 de l'ordre du jour)

12.1 L'Association a pris note de l'adoption, par le Treizième Congrès, du cinquième Plan à long terme de l'OMM (5PLT), qui porte sur la période 2000-2009. Elle a également noté que les associations régionales, notamment, avaient été invitées à tenir compte des orientations et des stratégies énoncées dans le Plan et à organiser leurs activités de telle sorte que les principaux objectifs à long terme qui y sont définis puissent être atteints.

12.2 L'Association s'est félicitée de la publication du cinquième Plan à long terme et d'un résumé distinct destiné aux décideurs, dans lequel l'accent est mis sur les avantages que les pays pourront tirer d'une application satisfaisante du Plan.

12.3 L'Association a rappelé que le Treizième Congrès avait décidé que le sixième Plan à long terme (6PLT) devait être élaboré. A ce propos, il l'avait priée :

- a) de centraliser l'examen du Plan, de façon, en particulier, à pouvoir énoncer les activités et les priorités à adopter dans le cadre du sixième Plan à long terme;
- b) de coordonner, si besoin est, les contributions nationales à la rédaction des projets régionaux du Plan.

12.4 L'Association a également rappelé les débats qui avaient eu lieu et les décisions qui avaient été prises à la cinquante-deuxième session du Conseil exécutif.

ELABORATION DU SIXIÈME PLAN À LONG TERME DE L'OMM (6PLT)

12.5 L'Association a pris note de la démarche générale, de la période d'exécution et de la structure générale ainsi que du contenu du Plan, tels qu'approuvés par le Conseil exécutif. A cet égard, elle a exprimé l'avis que le sixième Plan à long terme devait être suffisamment souple et donner des indications pratiques à l'OMM et à ses Membres.

12.6 L'Association a noté par ailleurs que le Conseil exécutif avait décidé qu'il fallait poursuivre le travail engagé pour définir les perspectives d'avenir, les objectifs stratégiques et les résultats escomptés et fixer ultérieurement les objectifs de l'Organisation. Elle a estimé que l'image de marque et le rôle des SMHN faisaient partie des grandes questions que l'OMM et ses Membres devaient aborder dans le sixième Plan à long terme.

12.7 L'Association a estimé que, dans une perspective générale, priorité devrait être donnée aux éléments suivants :

- a) instauration de services météorologiques efficaces destinés au public;
- b) entretien et renforcement des systèmes de base de la VMM;
- c) renforcement des capacités, y compris la mise en valeur des ressources humaines;
- d) mise à profit des nouvelles technologies dans le domaine de l'exploitation et des services;
- e) prévention des catastrophes naturelles et atténuation de leurs effets;
- f) élaboration de prévisions à longue échéance et de prévisions saisonnières;

- g) évaluation et surveillance des changements climatiques;
- h) évaluation des ressources en eau;
- i) renforcement de la coopération régionale et internationale.

12.8 S'agissant de ses priorités régionales, l'Association a été d'avis que les activités ci-après devaient bénéficier de la priorité absolue :

- a) entretien et développement des systèmes d'observation et de télécommunications et des installations de traitement des données actuellement en service; mise en œuvre d'autres sources de données comme le programme AMDAR;
- b) respect du principe de l'échange international libre et gratuit des données et des produits entre les SMHN ou services connexes;
- c) atténuation des effets des catastrophes naturelles via la mise en place de systèmes perfectionnés de détection, de prévision et d'alerte;
- d) fourniture de services météorologiques destinés au public dont l'efficacité permette de mieux comprendre et apprécier l'utilité des renseignements météorologiques et climatologiques et les avantages qui en découlent;
- e) renforcement des capacités, et notamment perfectionnement du personnel et mise à profit de la technologie afférente au Web pour permettre aux SMHN des pays en développement de rattraper leur retard sur ceux des pays développés;
- f) planification et gestion des ressources en eau;
- g) surveillance et recherche concernant le climat et applications climatologiques, y compris la prévision du climat à l'échelle régionale.

LE PROCESSUS DE PLANIFICATION À LONG TERME

12.9 L'Association a reconnu qu'il fallait s'inspirer du Plan à long terme pour établir le budget-programme de l'Organisation. Elle a noté que le projet de sixième Plan à long terme serait préparé de manière à pouvoir être examiné et approuvé par le Conseil exécutif à sa cinquante-troisième session, en 2001. S'agissant du processus de planification à long terme, l'Association a été d'avis qu'elle-même et ses organes subsidiaires ne devaient épargner aucun effort pour apporter en temps voulu leur contribution à la formulation du Plan.

CONTRÔLE ET ÉVALUATION DU SIXIÈME PLAN À LONG TERME

12.10 L'Association a, elle aussi, été d'avis qu'en préparant le sixième Plan à long terme, il fallait clairement indiquer les modalités de contrôle et d'évaluation, y compris les indicateurs de performance et les points de repères, afin de faciliter le contrôle et l'évaluation.

CONTRÔLE ET ÉVALUATION DU CINQUIÈME PLAN À LONG TERME

12.11 Elle a noté que le rapport d'évaluation portant sur les premières années d'exécution du cinquième Plan à long terme serait préparé de manière à pouvoir être examiné par le Quatorzième Congrès. Elle a demandé à son président de veiller à ce que l'AR II apporte, comme prévu, sa contribution au processus d'évaluation.

ÉTUDE DE LA STRUCTURE DE L'OMM

12.12 L'Association a pris note du point de vue exposé par le Conseil exécutif au sujet de l'étude de la structure de l'OMM. Elle a également relevé que le Treizième Congrès avait approuvé un certain nombre de mesures destinées à encourager à cet égard la participation générale et la collaboration des commissions techniques et des associations régionales et avait notamment prié les présidents des associations régionales, d'appliquer ces mesures, selon le cas, dans les limites des ressources disponibles.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

12.13 Compte tenu de ce qui précède, l'Association a invité ses Membres à participer à la mise en œuvre et au suivi du cinquième Plan à long terme, en particulier de ses composantes régionales. Elle a aussi prié ses Membres de contribuer, au besoin, à la formulation du sixième Plan à long terme.

13. AUTRES ACTIVITÉS RÉGIONALES (point 13 de l'ordre du jour)

13.1 RÔLE ET FONCTIONNEMENT DES SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES ET HYDROLOGIQUES NATIONAUX (SMHN) (point 13.1)

13.1.1 L'Association a rappelé que le Treizième Congrès avait eu un long échange de vues sur le rôle et le fonctionnement des SMHN, qui s'articulait autour des éléments suivants :

- a) les SMN et les différents modes de prestation de services;
- b) instruments juridiques;
- c) statut et notoriété des SMHN;
- d) renforcement des capacités;
- e) prestation de services d'assistance météorologique à l'aéronautique;
- f) partenariat et coopération (avec les médias, le secteur privé et les milieux universitaires).

13.1.2 L'Association a noté que le Conseil exécutif avait donné des directives concernant le rôle et le fonctionnement des SMN et qu'en s'appuyant sur ces directives, le Congrès avait adopté la résolution 26 (Cg-XIII), aux termes de laquelle il invitait les Membres à prendre toutes les mesures nécessaires pour améliorer le rôle et le fonctionnement des SMN.

13.1.3 Comme l'a rappelé l'Association, le Treizième Congrès a estimé qu'il fallait attirer l'attention des États et des gouvernements sur plusieurs questions relatives au fonctionnement des SMN et a adopté à cet égard sa Déclaration de Genève.

13.1.4 L'Association a noté que le Congrès avait prié le Conseil exécutif de suivre de près cette question. Celui-ci a donc créé un groupe consultatif sur le rôle et le fonctionnement des SMHN qui s'est réuni pour la première fois en janvier-février 2000.

13.1.5 L'Association a aussi noté les délibérations qui avaient eu lieu lors de la cinquante-deuxième session du Conseil exécutif au sujet du rôle et du fonctionnement

des SMHN, ainsi que les décisions qui avaient été prises à cet égard. Celles-ci concernaient les domaines suivants :

- a) principales questions intéressant les SMN;
- b) coopération avec d'autres fournisseurs de données et de services;
- c) participation des médias, du secteur privé et des milieux universitaires aux travaux de l'OMM et des SMHN;
- d) coopération avec les autres organisations internationales;
- e) définition des termes pertinents;
- f) rôle et fonctionnement des SMN.

13.1.6 L'Association a noté que les documents ci-après, d'une utilité certaine pour les SMHN, devaient en principe être établis en temps opportun :

- a) une déclaration de politique générale de l'OMM sur le rôle et le fonctionnement des SMN destinée à confirmer, à actualiser et/ou à préciser la déclaration du Conseil exécutif d'avril 1999 relative aux SMN et aux nouveaux modes de prestation de services, et à compléter la Déclaration de Genève adoptée par le Congrès à sa treizième session;
- b) un ensemble de «principes directeurs sur le rôle et le fonctionnement des SMN», élaboré si possible à partir des documents pertinents de l'OMM déjà disponibles;
- c) un rapport détaillé du Conseil exécutif au Quatorzième Congrès sur les mesures prises pour donner suite à la résolution 26 (Cg-XIII), comprenant éventuellement les propositions de modification de la Convention et des Règlements de l'OMM visant à faire mieux connaître le rôle essentiel et les principales responsabilités des SMN en vue de la réalisation des objectifs de l'OMM.

L'Association a en outre été informée que le Conseil exécutif avait aussi estimé qu'il fallait suivre une démarche analogue en ce qui concerne le rôle et le fonctionnement des SHN.

13.1.7 Les Membres de l'Association ont donné leur avis et partagé leur expérience en la matière. L'Association a notamment reconnu que les SMN devraient poursuivre leurs efforts afin d'être en mesure de faire face à des défis de première importance tels que la mondialisation, l'économie de marché, la modernisation, les nouveaux modes de prestation de services, l'échange international de données et la coopération avec les médias et le secteur privé et de pouvoir ainsi continuer à jouer un rôle utile et actif au plan national, régional et international. Elle a considéré qu'il importait de préserver l'identité particulière des SMN et de faire en sorte qu'ils soient reconnus et désignés comme le seul organe national d'alerte météorologique faisant autorité en cas de catastrophes liées à des phénomènes météorologiques (cyclones tropicaux, inondations, etc.). A cet égard, l'Association a estimé que des services météorologiques destinés au public vraiment efficaces contribueraient indubitablement à assurer la pérennité des SMN.

13.1.8 S'agissant des différentes questions, comme celles qui sont énumérées au § 13.1.5 ci-dessus, l'Association a accueilli favorablement l'initiative du

Conseil exécutif visant à organiser une conférence réunissant de hautes personnalités afin de mettre en avant le concept des SMN considérés comme «biens publics» et de reconnaître la valeur du travail qu'ils accomplissent, tant sur le plan social que sur le plan économique. Elle a convenu que les SMN se devaient de prendre part à un large éventail d'activités afin de répondre comme il convient aux besoins accrus des utilisateurs. De plus, elle a convenu de l'intérêt que présentait l'élaboration d'indicateurs appropriés pour mesurer les répercussions économiques et les coûts des services météorologiques fournis. L'Association a enfin souligné qu'il importait de renforcer les capacités des SMN, notamment en faisant appel aux CRFPM établis dans la région pour favoriser un transfert spécialisé dans différents domaines, en particulier en matière de gestion.

13.1.9 L'Association a estimé qu'il était nécessaire de renforcer la coopération avec les fournisseurs de données et les prestataires de services concernés ainsi qu'avec les médias, le secteur privé et les milieux universitaires. A cet égard, elle a souligné qu'il était important d'approfondir la notion de code professionnel de conduite relatif à ces activités et, en particulier, de faire en sorte que la source des données et des informations soit systématiquement identifiée.

13.1.10 L'Association est convenue que pour la région, les questions prioritaires concernant le rôle et le fonctionnement des SMHN qui constituent des enjeux tout en ouvrant des perspectives pour les Membres, sont les suivantes :

- a) l'apparition d'Internet, qui a favorisé la multiplication des sources d'information météorologique autres que les SMN;
- b) le progrès rapide des techniques, qui s'est accompagné d'une évolution analogue des demandes et des attentes des utilisateurs;
- c) l'élargissement du fossé entre les pays Membres développés et les pays Membres en développement, ces derniers ayant de plus en plus de mal à suivre le rythme du progrès technologique;
- d) l'apparition de concurrents à vocation commerciale;
- e) la raréfaction des ressources.

13.1.11 L'Association a estimé qu'il était néanmoins possible de relever ces défis, notamment en ayant recours à la technologie Internet, peu onéreuse, et à un RRTM amélioré et plus économique pour avoir accès aux prévisions et autres informations ainsi qu'aux outils prévisionnels mis à disposition sur les serveurs exploités par certains Membres de l'AR II. Cette démarche constituerait un progrès décisif, en ce qu'elle permettrait, immédiatement et à moindres frais, de combler l'écart entre les Membres pour ce qui est de leurs capacités de prévision, les pays Membres en développement disposant ainsi du temps nécessaire pour se doter de moyens susceptibles de satisfaire les besoins d'ordre local. L'Association a indiqué qu'une deuxième possibilité consistait à faire en sorte que les médias internationaux connaissent mieux les SMN. A cet égard, la diffusion de prévisions et de messages d'alerte officiels par le biais d'un site portail centralisé pourrait y contribuer.

13.1.12 L'Association a invité le Conseil exécutif et le Secrétaire général à accorder un degré de priorité élevé à ces défis et aux diverses manières d'y faire face, que ce soit en matière de financement ou pour ce qui concerne d'autres formes d'appui.

13.2 ECHANGE INTERNATIONAL DE DONNÉES ET DE PRODUITS (point 13.2)

13.2.1 L'Association a rappelé les délibérations qui ont eu lieu durant le Treizième Congrès au sujet de l'échange international de données et de produits, et plus particulièrement des questions suivantes :

- a) application de la résolution 40 (Cg-XII);
- b) accès aux données destinées à la recherche météorologique;
- c) accès aux données des centres mondiaux de données (CMD);
- d) l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) et la protection des bases de données;
- e) rapport du Groupe consultatif de l'échange de données et produits météorologiques et connexes relevant du Conseil exécutif;
- f) mise à disposition de données et de produits supplémentaires sur Internet;
- g) questions relatives aux conditions dont certains pays assortissent la fourniture de données supplémentaires;
- h) méthodes permettant d'évaluer tout accroissement du volume de données disponibles lié à l'adoption de la résolution 40 (Cg-XII);
- i) mécanisme destiné à traiter les préoccupations entre pays;
- j) données et produits hydrologiques;
- k) échange de données et de produits climatologiques;
- l) échange international d'informations météorologiques pour l'aviation.

13.2.2 L'Association a noté que le Congrès avait constaté avec plaisir que l'application de la résolution 40 (Cg-XII) donnait largement satisfaction jusqu'ici et que les Membres semblaient généralement résolus à en respecter les dispositions. Le Congrès a aussi estimé qu'il fallait favoriser une plus grande compréhension mutuelle des diverses opinions sur le sujet. L'Association a réitéré, en soulignant l'importance, la demande formulée par le Congrès, à savoir que les Membres devraient continuer à respecter l'esprit et la lettre de la résolution 40 (Cg-XII) et s'efforcer d'augmenter le volume des données et produits météorologiques et connexes échangés conformément au principe d'échange international libre et gratuit auquel est attachée l'OMM.

13.2.3 L'Association a aussi constaté avec plaisir que le Congrès avait adopté la résolution 25 (Cg-XIII) – Echange de données et de produits hydrologiques. Elle a exhorté en conséquence ses Membres à diffuser gratuitement et sans restriction les données relatives à la qualité de l'eau, aux débits et aux hauteurs d'eau.

13.2.4 Elle a évoqué le rapport du Congrès selon lequel la question de l'échange international des données et produits était liée à celle du recouvrement des coûts et

d'autres activités commerciales dans les SMHN. A ce sujet, le Congrès avait estimé qu'il serait utile de concevoir, dans la lettre et l'esprit de la résolution 40 (Cg-XII), une stratégie, des principes directeurs et une formation dans ce domaine. Il avait en outre encouragé les SMHN à partager avec d'autres SMHN leur expérience concernant la fourniture de données, de produits et de services météorologiques sur une base commerciale.

13.2.5 L'Association a rappelé par ailleurs que le Conseil exécutif avait créé son Groupe consultatif de l'échange de données et de produits météorologiques et connexes pour qu'il lui fournisse une assistance dans ce domaine et, en particulier, pour qu'il prenne en considération les préoccupations ainsi que les divergences d'opinion et d'interprétation et donne des conseils à cet égard.

13.2.6 Elle a pris note des délibérations qui ont eu lieu lors de la cinquante-deuxième session du Conseil exécutif sur l'échange international de données et produits météorologiques (y compris climatologiques), hydrologiques, océanographiques et connexes, ainsi que des décisions qui ont été prises à cet égard.

13.2.7 Les Membres de l'Association ont donné leur avis et partagé leur expérience en la matière. Elle a reconnu qu'il fallait continuer de suivre de près la politique appliquée par les exploitants de satellites en matière de données vu qu'à certains égards elle ne tenait pas pleinement compte des besoins de bon nombre de ses Membres. Elle a souligné la nécessité, pour les SMHN, de pouvoir accéder gratuitement et sans restriction à toutes les données et à tous les produits dont ils ont besoin pour la prévention des catastrophes naturelles et l'atténuation de leurs effets, notamment pour les services d'avis. L'Association a également fait valoir que les milieux de la recherche et de l'enseignement devaient eux aussi bénéficier d'un accès libre et gratuit aux données et aux produits. Elle a souligné enfin que la politique de l'OMM concernant l'échange international des données et des produits déterminerait dans une large mesure le rôle que les SMHN seraient appelés à jouer à l'avenir.

13.2.8 Après avoir pris note de l'action engagée par la COI pour reformuler et affiner sa politique et ses pratiques en matière d'échange international de données et de produits océanographiques et connexes, l'Association a encouragé ses Membres à rechercher, de concert avec les pouvoirs publics, les moyens de collaborer activement avec le Groupe de travail de la COI sur la politique d'échange des données océanographiques, l'essentiel étant d'amener les milieux météorologiques/climatologiques, océanographiques et hydrologiques à harmoniser pleinement leurs politiques en se fondant sur l'esprit et la lettre des résolutions 40 (Cg-XII) et 25 (Cg-XIII). Enfin, l'Association a évoqué les délibérations consacrées, par le Conseil exécutif à sa cinquante-deuxième session et par d'autres instances, à la question de la révision de la Convention de l'OMM, qui n'a subi aucune modification depuis plus de 50 ans. Elle a jugé souhaitable à cet égard que l'OMM exprime sa ferme volonté, dans une

Convention révisée, de promouvoir le principe de l'échange libre et gratuit des données et des produits.

13.3 STRATÉGIE INTERNATIONALE DE PRÉVENTION DES CATASTROPHES (SIPC) (point 13.3)

13.3.1 L'Association a pris connaissance avec satisfaction du rapport relatif aux activités qui ont été déployées et aux efforts qui ont été consentis ces quatre dernières années pour atteindre les objectifs de la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles (IDNDR). L'IDNDR, qui s'est achevée en décembre 1999, a permis de mener à bien des projets considérables dans le domaine de la prévention des catastrophes naturelles, et cela à tous les niveaux. L'Association a été informée des manifestations qui ont marqué la fin de l'IDNDR ainsi que du nouveau dispositif qui a été adopté pour assurer le suivi des activités de prévention des catastrophes naturelles au-delà de la Décennie.

13.3.2 L'Association a remercié particulièrement le Secrétaire général pour le rôle prépondérant qu'a joué l'OMM, par l'intermédiaire de ses grands programmes scientifiques et techniques, pour faciliter les activités de l'IDNDR dans le domaine de l'atténuation des catastrophes naturelles d'origine météorologique et hydrologique et de la préparation à ces catastrophes. L'Association a appris qu'un forum consacré au programme de l'IDNDR avait eu lieu en juillet 1999 en tant que manifestation de synthèse et de clôture de la Décennie sur le thème «*Pour un monde plus sûr au XXI^e siècle : prévention des risques et des catastrophes*». L'Association a par ailleurs noté avec satisfaction que l'OMM et l'UNESCO, les deux principales institutions des Nations Unies chargées des aspects scientifiques et techniques de la prévention des catastrophes, avaient organisé la Conférence sur les sciences et les techniques qui concourent à la prévention des catastrophes naturelles, à titre de contribution spéciale au Forum consacré au programme de l'IDNDR. Les participants à la Conférence, dont plusieurs experts en provenance de la Région II, étaient des spécialistes en sciences naturelles et sociales des pays en développement et des pays développés, versés aussi bien dans la recherche que dans l'exploitation. Ces participants ont examiné les diverses façons dont la science et la technique contribuent au processus de prévention des catastrophes, en particulier par l'intermédiaire :

- a) de l'évaluation de la vulnérabilité et de la sensibilisation de la société à la nature des risques;
 - b) de l'exploitation de systèmes d'alerte intégrés;
 - c) des programmes de préparation et de sensibilisation.
- Les participants à la Conférence ont examiné les progrès récemment accomplis et ont discuté des perspectives futures de chacun de ces trois aspects de l'application de la science et de la technique à l'atténuation des effets des cyclones tropicaux, des tempêtes extratropicales, des ondes de tempête, des fortes tempêtes de portée locale et des tornades, des tempêtes de sable et de poussière, de la sécheresse, des températures extrêmes et persistantes,

des conditions météorologiques propices aux incendies, des inondations, des glissements de terrain, des avalanches, des phénomènes volcaniques, des tremblements de terre et des tsunamis.

13.3.3 L'Association a appris que l'IDNDR avait été remplacée par un nouveau programme de grande envergure, à savoir la Stratégie internationale de prévention des catastrophes (SIPC), forte d'une équipe spéciale interinstitutions et d'un secrétariat interinstitutions. Le 23 décembre 1999, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté la résolution 54/219, qui comporte des indications précises quant aux activités futures relevant de la SIPC. Cette stratégie a principalement pour buts de permettre aux communautés de mieux résister aux catastrophes naturelles et d'appliquer une démarche consistant d'abord à se protéger contre les risques, puis à gérer ces risques. La Stratégie s'articule autour de quatre grands thèmes : sensibilisation du public, engagement des communautés et des pouvoirs publics, résistance des communautés aux catastrophes et réduction des pertes socio-économiques. L'Equipe spéciale aura pour principale fonction de concevoir des stratégies et des politiques d'atténuation des risques naturels, de déceler les lacunes des politiques et des programmes actuels, de s'assurer de la complémentarité de l'action engagée par les organismes concernés, d'élaborer des principes d'action et d'organiser des réunions spéciales d'experts où seront abordées les questions relatives à la prévention des catastrophes.

13.3.4 L'Association a aussi noté que l'Assemblée générale des Nations Unies avait adopté, au sujet de la prévention des catastrophes naturelles, une nouvelle résolution relative à la coopération internationale en vue de réduire les incidences du phénomène *El Niño* (54/220). Elle a rappelé le rôle important qu'a joué l'OMM dans l'étude menée par l'Equipe spéciale interinstitutions sur *El Niño* de l'ONU à propos des effets de l'épisode *El Niño* 1997-1998 et dans l'application des précédentes résolutions de l'Assemblée générale (52/200 et 53/185). L'Association a convenu que l'OMM devrait continuer de jouer un rôle essentiel en formulant des directives scientifiques et en apportant un soutien technique pour la mise en œuvre des résolutions de l'Assemblée générale ayant trait au phénomène *El Niño*.

13.3.5 L'Association a noté que l'OMM avait été invitée à jouer un rôle de premier plan au sein de l'Equipe spéciale interinstitutions. Elle a aussi relevé que le Secrétaire général avait pris diverses initiatives — concernant, entre autres, le Comité administratif de coordination et le Secrétaire général de l'ONU — à propos de la structure de la SIPC, lesquelles initiatives devraient garantir l'importance du rôle de la science et de la technique ainsi que des activités d'exploitation des SMHN dans la mise en œuvre de la Stratégie.

13.3.6 L'Association a été informée qu'à sa première réunion, l'Equipe spéciale interinstitutions relevant de la SIPC avait constitué trois groupes de travail *ad hoc*, au sein desquels l'OMM est représentée, pour amorcer son programme de travail. Le premier de ces groupes

prendrait le relais de l'Equipe spéciale interinstitutions sur *El Niño*, son mandat étant élargi à tous les aspects climatologiques des catastrophes, et serait placé sous l'égide de l'OMM. Le deuxième groupe de travail serait chargé d'étudier les systèmes d'alerte précoce sous les auspices du PNUE. Enfin, le PNUD assurerait la direction du troisième groupe de travail qui traiterait de l'évaluation de la vulnérabilité et des risques. L'Association a encouragé ses Membres à contribuer aux travaux de ces groupes et aux activités entreprises à l'échelle régionale au titre de la Stratégie.

13.3.7 L'Association a prié le Secrétaire général de continuer à promouvoir par divers moyens le rôle que jouent les SMHN dans la prévention des catastrophes et l'atténuation de leurs effets, notamment en exposant ses vues à de hauts responsables gouvernementaux, en élaborant des documents d'information et de sensibilisation et en organisant des forums où les représentants de différents pays pourraient confronter leur expérience en matière d'établissement et de diffusion d'alertes précoces. L'Association a noté que les catastrophes qui s'étendent sur de longues périodes et causent des dommages importants, en particulier celles qui frappent les régions les plus défavorisées, attirent fréquemment l'attention de la communauté internationale et que, le plus souvent, plusieurs institutions du système des Nations Unies et organismes d'aide non gouvernementaux fournissent alors une assistance. Elle a relevé que l'OMM était de plus en plus sollicitée du fait de cette mondialisation des interventions et a estimé qu'il incombe par conséquent à l'Organisation de se doter de moyens d'action plus efficaces.

13.3.8 L'Association a noté par ailleurs que les catastrophes pouvaient se produire à des échelles temporelles très variables et pouvaient être causées par un grand éventail de phénomènes météorologiques ou climatiques extrêmes ou inhabituels. Aussi a-t-elle souligné la nécessité d'adapter les systèmes d'alerte aux circonstances, mais de veiller aussi à ce que les différents systèmes soient efficacement coordonnés lorsque la situation l'exige, par exemple en cas de crue ou de cyclone tropical. L'Association a fait valoir que dans le domaine de la prévention des catastrophes, il fallait que les systèmes d'alerte précoce mettent davantage à profit les prévisions saisonnières à interannuelles du climat car cela renforcerait leur caractère préventif. Elle a estimé que les forums sous-régionaux qui étaient régulièrement organisés dans le but d'établir des prévisions pour les saisons d'été et d'hiver offraient aux SMHN et aux différents groupes d'utilisateurs une excellente occasion de collaborer. Elle a demandé au Secrétaire général de l'aider à élargir la portée et à accroître l'efficacité de ces forums qui pourraient être organisés dans le cadre du projet CLIPS.

13.3.9 L'Association a rappelé que plusieurs de ses Membres assumaient des responsabilités en matière d'alerte sismique et a prié le Secrétaire général de l'aider à tenir ces pays au courant des activités organisées ou prévues dans ce domaine au titre de la SIPC.

13.4 PLAN STRATÉGIQUE RÉGIONAL POUR L'AMÉLIORATION DES SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES ET HYDROLOGIQUES NATIONAUX (SMHN) DE LA RÉGION II (ASIE) point 13.4)

13.4.1 L'Association a étudié le Plan stratégique pour l'amélioration des Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) de la Région II (Asie), lequel plan couvre la période 2001-2004 et a été élaboré conformément à la recommandation formulée lors de la Réunion d'experts sur l'élaboration d'un plan stratégique pour l'amélioration des SMHN de la Région II (Asie), qui s'est tenue à Djedda, Arabie saoudite, du 29 novembre au 1^{er} décembre 1999. A cet égard, elle a exprimé sa gratitude au Secrétaire général pour cette initiative fort opportune et a en outre remercié le Gouvernement saoudien d'avoir bien voulu accueillir cette réunion d'experts.

13.4.2 L'Association a exprimé sa gratitude à tous ceux qui ont participé à l'élaboration du Plan stratégique, et notamment aux participants à la Réunion d'experts qui se sont employés à formuler des directives à cet effet. Elle a également remercié le Secrétaire général et le personnel du Secrétariat pour les efforts consentis en vue d'élaborer un plan stratégique détaillé. Elle a noté avec satisfaction que le projet de plan stratégique avait été élaboré dans le cadre du cinquième Plan à long terme de l'OMM, qui couvre la période 2000-2009.

13.4.3 L'Association a examiné en détail le Plan stratégique et noté qu'il exprimait les défis, les problèmes, les besoins et les solutions éventuelles qui se présentent aux Services météorologiques nationaux. C'est pourquoi elle a décidé que le plan serait baptisé «Plan stratégique pour l'amélioration des Services météorologiques nationaux (SMN) de la Région II (Asie)». A ce propos, l'Association a adopté la résolution 17 (XII-AR II). Elle a demandé en outre à l'OMM d'élaborer un plan stratégique distinct pour l'amélioration des Services hydrologiques nationaux (SHN) de la Région II.

13.4.4 L'Association a également souscrit aux différentes étapes de la mise en œuvre du Plan stratégique, telles qu'elles sont mentionnées dans ce plan. A cet égard, elle a estimé qu'il conviendrait d'effectuer une analyse des besoins quant à l'amélioration des SMN de la Région II (Asie), afin de mieux cerner les besoins réels des SMN aux plans national, sous-régional et régional pour ce qui concerne l'éventuelle amélioration de leurs prestations.

13.4.5 L'Association a demandé aux présidents de ses organes subsidiaires et à ses rapporteurs de rédiger en six mois (d'ici avril 2001) des rapports sur la situation des SMN dans leurs domaines de compétence ou leurs spécialités. Ces rapports joints aux documents disponibles seraient analysés afin que soient lancées des visites d'experts et une analyse des besoins.

13.4.6 L'Association a incité ses Membres à détacher certains de leurs experts afin qu'ils effectuent des visites et une analyse des besoins à titre bénévole et/ou selon un système de partage des coûts en tenant compte de la quantité limitée de fonds disponibles.

13.4.7 L'Association a noté avec satisfaction que l'OMM avait créé un fonds d'affectation spéciale pour l'élaboration et la mise en œuvre du Plan stratégique. Elle a exprimé ses remerciements à Hong Kong (Chine), au Japon, à la Mongolie et à l'Arabie saoudite pour leurs contributions à ce fonds et a invité ses autres Membres à apporter également leur concours financier.

13.5 TROISIÈME CONFÉRENCE TECHNIQUE SUR LA GESTION DES SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES ET HYDROLOGIQUES NATIONAUX (SMHN) DE LA RÉGION II (ASIE) (point 13.5)

13.5.1 L'Association a remercié le Secrétaire général de l'aide qui est fournie aux Membres pour le développement de leurs SMHN, en particulier via l'organisation de conférences techniques destinées à favoriser les échanges de vues et d'expériences en ce qui concerne la gestion et l'exploitation de ces Services.

13.5.2 L'Association a noté avec satisfaction que le Treizième Congrès météorologique mondial avait alloué des crédits budgétaires à l'organisation de la troisième Conférence technique sur la gestion des Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) en Asie au cours du deuxième exercice biennal (2002-2003) de la treizième période financière. Considérant que les Services se doivent d'améliorer constamment leurs techniques et pratiques de gestion pour être plus efficaces et mieux à même de relever les défis auxquels ils doivent faire face dans un contexte de restrictions financières et autres, l'Association a décidé qu'il faudrait examiner les thèmes ci-après lors de la Conférence :

- a) la gestion des SMHN;
- b) le rôle et le fonctionnement des SMHN ainsi que les enjeux et les perspectives dans ce domaine;
- c) les différents modes de prestation de services;
- d) la coopération entre les SMHN;
- e) les sciences et les techniques et l'utilisation des nouvelles technologies dans les domaines de la météorologie et de l'hydrologie;
- f) la mise en œuvre du Plan stratégique pour l'amélioration des Services météorologiques nationaux (SMN) de la Région II (Asie).

13.5.3 L'Association a prié le Secrétaire général de fixer un «thème» général pour la Conférence, de concert avec son président.

13.5.4 L'Association s'est félicitée de l'invitation faite par les Emirats arabes unis d'accueillir la troisième Conférence technique. Il a prié le Secrétaire général de convoquer cette conférence en 2002 et d'étudier la possibilité d'assurer un service d'interprétation simultanée dans certaines des langues de travail de l'Association.

13.5.5 A propos de l'organisation de ce type de conférence à l'avenir, l'Association a recommandé que la quatrième Conférence technique sur la gestion des Services météorologiques et hydrologiques en Asie se tienne durant la quatorzième période financière.

13.5.6 L'Association a remercié aussi le Secrétaire général d'avoir prévu d'organiser un séminaire régional sur le recouvrement et la gestion des coûts au

niveau des directeurs des SMHN lors du premier exercice biennal (2000-2001) de la treizième période financière. Elle a décidé que les thèmes de ce séminaire seraient les suivants :

- a) les questions institutionnelles, notamment la structure et l'organisation des SMHN;
- b) la planification et la budgétisation;
- c) le recouvrement des coûts et les services commerciaux;
- d) la gestion et le développement des ressources humaines;
- e) les ressources financières et comment les mobiliser;
- f) les relations internationales et les relations publiques.

13.5.7 L'Association a remercié le Gouvernement de la République de Corée d'avoir accueilli à Séoul, les 17 et 18 septembre 2000, le «Séminaire régional sur les services météorologiques : les enjeux du XXI^e siècle». Elle a aussi remercié le Secrétaire général d'avoir organisé ce séminaire. Elle a noté que celui-ci avait réuni les directeurs et des cadres supérieurs des SMHN de la région et leur avait permis d'échanger leurs points de vue et de confronter leur expérience. Elle a prié à cet égard le Secrétaire général d'envisager l'organisation d'un nouveau séminaire de ce type en liaison avec sa treizième session.

13.6 QUESTIONS INTERNES À L'ASSOCIATION (point 13.6)

ORGANES SUBSIDIAIRES DE L'ASSOCIATION

13.6.1 L'Association a pris connaissance avec intérêt du rapport de son président sur les organes subsidiaires de l'Association. Elle a en outre noté les directives données par le Conseil exécutif au sujet de l'établissement des organes subsidiaires des associations régionales. Elle est convenue en conséquence que les groupes de travail devraient être créés — et les rapporteurs désignés — pour s'occuper de questions intéressant la région et accomplir des tâches spécifiques et concrètes. Les groupes de travail sont censés se réunir et les rapporteurs participer aux activités de l'Organisation relevant de leur domaine de compétence. L'Association est par ailleurs convenue que le mandat de ses organes subsidiaires devrait comporter un volet enseignement et formation et un volet coopération technique.

13.6.2 L'Association a examiné la question de la reconduction de ses groupes de travail et rapporteurs en se conformant aux principes susmentionnés, et a consigné ses décisions à cet égard au titre des points pertinents de l'ordre du jour.

13.6.3 L'Association, reconnaissant qu'il est important qu'elle coordonne ses activités, est convenue d'établir un groupe de travail consultatif et a adopté à cet effet la résolution 18 (XII-AR II).

14. BUREAU RÉGIONAL DE L'OMM POUR L'ASIE ET LE PACIFIQUE SUD-OUEST (point 14 de l'ordre du jour)

14.1 L'Association a passé en revue les activités entreprises par le Bureau régional pour l'Asie et le Pacifique Sud-Ouest depuis sa onzième session. Elle a

noté que le Bureau régional, en tant que partie intégrante du Secrétariat, a continué de s'acquitter de ses tâches et de ses responsabilités. Elle a noté par ailleurs l'assistance que le Bureau a prêtée au président, au vice-président, aux différents groupes de travail et rapporteurs de l'Association dans l'exercice de leurs responsabilités. Elle a enfin exprimé sa reconnaissance au Secrétaire général et au personnel du Bureau régional pour le soutien constant qu'ils lui ont apporté pendant l'intersession.

14.2 L'Association a noté avec satisfaction que le Bureau régional jouait un rôle de plus en plus important en tant que coordonnateur des activités régionales et centre d'information sur le sujet. Elle a également noté que le Bureau régional aidait les Membres à développer leurs SMHN et à mettre en œuvre les programmes techniques et scientifiques de l'OMM ainsi que d'autres activités d'intérêt régional. Elle a par ailleurs souligné les efforts du Bureau régional en vue de contribuer aux travaux relatifs aux nouveaux domaines hautement prioritaires de la région.

14.3 L'Association a pris note avec satisfaction des efforts louables déployés par le Bureau régional pour maintenir des contacts étroits avec les Membres par le biais de visites dans les pays et du soutien apporté à divers événements de caractère régional, de façon à donner davantage d'ampleur aux activités menées par l'OMM dans la région en matière de météorologie et d'hydrologie opérationnelle. L'Association a estimé que le personnel du Bureau régional devrait continuer de s'employer à consolider les relations avec les pays Membres pour faciliter la mise en œuvre des activités régionales.

14.4 L'Association a apprécié les efforts du Bureau pour maintenir des contacts étroits et collaborer activement avec les organes intergouvernementaux régionaux comme la CESAP, la Commission économique et sociale pour l'Asie occidentale (CESAO) et le Sous-comité de météorologie et de géophysique de l'ANASE. L'Association a prié le Bureau de poursuivre ce type d'activités et de profiter de ces réunions régionales pour favoriser les progrès de la météorologie et de l'hydrologie opérationnelle, de même que ceux des questions environnementales connexes, et pour sensibiliser les décideurs à l'importance du rôle des SMHN et de l'OMM dans l'instauration d'un développement durable.

14.5 L'Association a noté que le Bulletin semestriel constituait un moyen d'échange et de diffusion des nouvelles régionales et contribuait à maintenir un lien étroit entre le Bureau régional et les Membres de l'AR II et de l'AR V. L'Association a demandé au Bureau régional de poursuivre la publication du Bulletin et prié les Membres d'apporter leur concours en communiquant régulièrement des nouvelles et des articles.

14.6 En ce qui concerne le Bureau sous-régional pour l'Asie, l'Association a noté que le Douzième Congrès avait convenu de créer des bureaux sous-régionaux à titre d'essai et sans obligation à long terme de la part de l'OMM. Elle a également noté que le Treizième Congrès s'est interrogé sur l'opportunité d'établir un

Bureau sous-régional pour l'Asie qui serait au service des Membres de la Région II et de certains Membres de la Région V se trouvant en Asie du Sud-Est. Elle a prié le Secrétaire général de prendre les dispositions nécessaires pour créer un tel Bureau. Celui-ci serait situé dans l'un des pays Membres de l'AR II, compte tenu de l'équilibre géographique et de la vaste superficie couverte par l'Asie et l'Asie du Sud-Est. Le Congrès a également prié le Secrétaire général d'inviter tous les Membres de l'AR II à envisager la possibilité d'accueillir un Bureau sous-régional pour l'Asie. A cet égard, le Congrès a demandé au Secrétaire général, en consultation avec les présidents de l'AR II et de l'AR V, de décider de l'emplacement d'un tel bureau.

14.7 L'Association a noté que lors de sa cinquante-deuxième session, le Conseil exécutif a convenu que les bureaux sous-régionaux avaient contribué sensiblement à l'appui accordé aux SMHN de leurs sous-régions respectives en se rapprochant des Membres et en valorisant l'image de l'OMM dans les régions. A ce propos, le Conseil exécutif s'est déclaré en faveur de la création d'un Bureau sous-régional pour l'Asie.

14.8 L'Association a noté qu'en août 2000, le Secrétaire général avait envoyé une invitation à tous les Membres de l'AR II afin qu'ils envisagent d'accueillir le Bureau sous-régional pour l'Asie. Il a joint à cette invitation une liste des critères et des exigences à respecter pour accueillir un tel bureau. A cet égard, l'Association a appris que le Secrétariat avait déjà reçu quelques réponses et que le délai pour présenter des propositions avait été fixé à fin octobre 2000. L'Association a également noté avec intérêt les offres formulées pendant la session par la République islamique d'Iran et le Népal.

14.9 L'Association a noté que, suite à la recommandation de l'AR II à sa douzième session et à l'étude réalisée par le Secrétaire général à propos des diverses incidences de la réimplantation du Bureau régional pour l'Asie et le Pacifique Sud-Ouest dans l'un des pays de la Région II ou de la Région V, comme l'avait demandé l'AR II lors de sa onzième session, le Treizième Congrès avait décidé que ce Bureau devrait rester dans le siège de l'OMM à Genève pendant la treizième période financière, de 2000 à 2003. Plusieurs Membres ont exprimé le souhait de réimplanter le Bureau régional dans l'un des pays de la région afin d'accroître les activités attendues à la suite de la mise en œuvre du Plan stratégique pour l'amélioration des Services météorologiques nationaux (SMN) dans la Région II. Plusieurs autres Membres ont estimé que le Bureau devrait rester à Genève et que la question devrait être abordée après la création du Bureau sous-régional pour l'Asie.

15. CONFÉRENCES ET DISCUSSIONS SCIENTIFIQUES (point 15 de l'ordre du jour)

15.1 Durant la session, les conférences scientifiques ci-après ont été présentées :

- a) *Diagnosis of Typhoon Spiral Cloud Band at Sea with SSM/I Image* (Diagnostic des typhons en mer au moyen des images transmises par des capteurs d'hyperfréquences spécialisés/imageurs), par M. Xu Jianmin (Chine);
- b) *Development in Numerical Prediction of High Impact Weather* (Progrès de la prévision numérique des conditions météorologiques dangereuses), par M. Jun-ichi Shiino (Japon);
- c) *Climate Change, Climate Variation and its Impacts in Region II* (Les changements climatiques, les variations du climat et leurs conséquences dans la Région II), par M. Chung-Kyu Park (République de Corée).

15.2 Les conférences ont été suivies de discussions fructueuses auxquelles les délégués ont pris part. L'Association a remercié les conférenciers pour les documents intéressants et instructifs qu'ils ont présentés. Elle a demandé au Secrétaire général, en consultation avec le président de l'AR II (Asie), de prendre les dispositions nécessaires pour que des conférences scientifiques soient présentées à sa prochaine session, en tenant compte du fait qu'il serait souhaitable qu'une conférence soit organisée sur le thème de l'hydrologie et que ces conférences aient un lien avec la mise en œuvre du Plan stratégique pour l'amélioration des SMHN de la Région II.

16. EXAMEN DES RÉOLUTIONS ET DES RECOMMANDATIONS ANTÉRIEURES DE L'ASSOCIATION, AINSI QUE DES RÉOLUTIONS PERTINENTES DU CONSEIL EXÉCUTIF (point 16 de l'ordre du jour)

16.1 L'Association a examiné celles de ses résolutions qui étaient encore en vigueur à l'ouverture de sa douzième session.

16.2 Elle a noté que la plupart d'entre elles avaient été remplacées durant la session par de nouvelles résolutions, que quelques-unes avaient été incorporées dans les publications correspondantes de l'OMM, et que certaines demandaient à être maintenues en vigueur.

16.3 En conséquence, l'Association a adopté la résolution 19 (XII-AR II).

16.4 L'Association a estimé qu'il n'était pas nécessaire de maintenir en vigueur la résolution 1 (EC-XLIX) relative au rapport de sa onzième session.

17. ELECTION DES MEMBRES DU BUREAU (point 17 de l'ordre du jour)

MM. Sung-Eui Moon (République de Corée) et A. Majeed H. Isa (Bahreïn) ont été élus, à l'unanimité, président et vice-président de l'Association régionale II (Asie), respectivement.

18. DATE ET LIEU DE LA TREIZIÈME SESSION (point 18 de l'ordre du jour)

18.1 Conformément à la règle 170 du *Règlement général de l'OMM*, le président de l'Association devrait déterminer

la date et le lieu de la treizième session avec l'accord du président de l'Organisation météorologique mondiale et après avoir consulté le Secrétaire général.

18.2 L'Association a noté avec satisfaction l'offre de Hong Kong (Chine) d'accueillir la treizième session de l'Association en 2004. Elle a toutefois indiqué que la date et le lieu définitifs de la prochaine session seraient choisis selon la procédure mentionnée au § 18.1.

19. CLÔTURE DE LA SESSION (point 19 de l'ordre du jour)

19.1 Les délégués principaux du Bangladesh, de la Chine, des Emirats arabes unis, de la Fédération de Russie, de Hong Kong (Chine), de l'Inde, du Japon, de Macao, Chine, des Maldives, du Myanmar, du Népal, du Pakistan, de la République du Yémen, de la République islamique d'Iran, du Sri Lanka, de la Thaïlande et du Viet Nam ont exprimé leur gratitude au Gouvernement de la République de Corée, et en particulier au Service météorologique coréen, pour la manière dont ils ont accueilli la session, pour les excellentes dispositions prises et la généreuse hospitalité dont ont joui tous les participants. Des remerciements ont été adressés à MM. Z. Batjargal et M. A.R.B.S. Al-Harmi, respectivement président et vice-président sortants de l'Association, pour leur dynamisme et leur soutien aux activités de la région, et MM. Sung-Eui Moon et A. Majeed H. Isa ont été félicités pour leur élection à la présidence et à la vice-présidence de l'Association et se sont vu souhaiter beaucoup de succès dans l'accomplissement de leurs nouvelles fonctions. Le Secrétariat de l'OMM et le secrétariat local ont été également remerciés pour leur aide qui a contribué au bon déroulement de la session, notamment en ce qui concerne l'interprétation dans les langues officielles de l'OMM.

19.2 Le représentant du Secrétaire général a remercié le Gouvernement de la République de Corée et le Service météorologique coréen pour les excellentes dispositions prises et leur aimable hospitalité. Il a remercié aussi l'ensemble des délégués pour leurs fructueuses contributions et l'esprit de coopération dont ils ont fait preuve durant la session. Il a également remercié le président et le vice-président sortants ainsi que les coprésidents des comités de travail pour l'efficacité avec laquelle ils s'étaient acquittés de leurs tâches, favorisant ainsi le succès de la session. Il a remercié par ailleurs M. Sung-Eui Moon, Directeur du Service météorologique coréen et son personnel pour leur précieux soutien qui a joué un rôle déterminant dans le bon déroulement des travaux de la session. Enfin, il a félicité les nouveaux président et vice-président de l'Association, se réjouissant à la perspective de collaborer étroitement avec eux dans les années à venir.

19.3 S'exprimant au nom de son gouvernement, M. Sung-Eui Moon, délégué principal de la République de Corée, a félicité les participants pour la haute tenue des débats et fait l'éloge de l'admirable esprit de coopération dont ils avaient fait preuve. Il a notamment exprimé sa gratitude au président et au vice-président de l'Association ainsi qu'aux coprésidents des comités de

travail pour leur précieuse contribution. Il a aussi remercié de leur aide le Secrétaire général de l'OMM et le personnel du Secrétariat.

19.4 Au nom de tous les participants, M. Z. Batjargal, président sortant de l'Association, a exprimé sa gratitude au peuple et au Gouvernement coréens pour avoir accueilli la session à Séoul. Il a remercié tous les délégués et exprimé l'espoir qu'un nouvel élan serait imprimé aux programmes et aux activités de l'Association et que les résolutions adoptées durant la session seraient dûment

mises en œuvre. Il a aussi remercié le Secrétaire général de l'OMM, M. G.O.P. Obasi, et son personnel, en particulier celui du Bureau régional pour l'Asie et le Pacifique Sud-Ouest, pour leur précieux soutien et l'esprit de coopération qui les a animés durant la session. Enfin, il a félicité les nouveaux président et vice-président de l'Association et leur a souhaité beaucoup de succès dans l'exécution de leur mandat.

19.5 La douzième session de l'Association régionale II (Asie) a pris fin le 27 septembre 2000 à 11 h 10.

RÉSOLUTIONS ADOPTÉES LORS DE LA SESSION

RÉSOLUTION 1 (XII-AR II)

REMERCIEMENTS À M. G.O.P. OBASI, SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE L'OMM

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT :

- 1) la résolution 1 (XI-AR II) — Mesures propres à encourager la météorologie et l'hydrologie opérationnelle dans la région,
- 2) la résolution 30 (Cg-XI) — Développement des Services météorologiques et hydrologiques nationaux,
- 3) la résolution 38 (Cg-XIII) — Examen des résolutions antérieures du Congrès,

AYANT PRIS CONSCIENCE que la douzième session de l'Association régionale II (Asie) était la dernière session de l'Association à laquelle assistait M. G.O.P. Obasi en sa qualité de Secrétaire général de l'OMM,

CONSTATANT le rôle qu'il a joué et les services éminents qu'il a rendus dans l'exercice de ses fonctions,

NOTANT AVEC SATISFACTION les changements qu'il a apportés à l'action de l'Organisation météorologique mondiale, notamment en vue de favoriser le développement des Services météorologiques et hydrologiques

nationaux (SMHN), en particulier dans les pays en développement de la Région II,

RECONNAISSANT la part qu'il a prise au renforcement de la coopération entre les Membres de l'OMM à l'échelle régionale et sous-régionale ainsi qu'aux progrès de la météorologie et de l'hydrologie opérationnelle dans la région,

CONSTATANT ÉGALEMENT les efforts qu'il a déployés pour renforcer la collaboration avec les autres organismes des Nations Unies dans le domaine des sciences de la Terre, **TIENT** à lui rendre un profond hommage pour sa contribution à l'action du Secrétariat pendant la durée de son mandat;

LUI EXPRIME sa profonde gratitude pour le rôle capital qu'il a joué dans le développement des SMHN de la région;

INVITE son président à porter la présente résolution à l'attention du Conseil exécutif et du Quatorzième Congrès météorologique mondial.

RÉSOLUTION 2 (XII-AR II)

GROUPE DE TRAVAIL DE LA PLANIFICATION ET DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA VMM DANS LA RÉGION II

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT :

- 1) la résolution 2 (Cg-XIII) — Programme de la Veille météorologique mondiale (VMM) pour 2000-2003,
- 2) la résolution 23 (Cg XIII) — Cinquième Plan à long terme de l'OMM,
- 3) le rapport du président du Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM dans la Région II,
- 4) la recommandation présentée lors de la quarante-sixième session du Conseil exécutif selon laquelle le Groupe de travail régional de la planification et de la mise en œuvre de la VMM devrait participer au développement et à la mise en œuvre du Programme des services météorologiques destinés au public,

CONSIDÉRANT :

- 1) que les données et produits de la Veille météorologique mondiale (VMM) sont essentiels pour les

Membres de l'AR II afin de satisfaire les besoins nouveaux et actuels en services météorologiques,

- 2) que la mise en œuvre de la VMM dans la région doit être constamment examinée,
- 3) que le recours à de nouveaux concepts et moyens techniques pour la VMM profitera grandement à tous les Membres de la région,
- 4) que l'intégration complète des composantes fonctionnelles de la VMM nécessite une bonne coordination entre les Membres de l'AR II et une évaluation constante des projets connexes,

DÉCIDE :

- 1) de constituer un Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM dans la Région II, doté des attributions suivantes :
 - a) suivre les progrès réalisés dans la mise en œuvre et le fonctionnement de la VMM dans la région et fournir des conseils concernant les améliorations

- à apporter et les priorités dans les mesures à prendre dans le cadre du Programme de la VMM et concernant les besoins en matière d'aide extérieure, s'il y a lieu;
- b) étudier les mesures prises en vertu du cinquième Plan à long terme de l'OMM afin d'actualiser et de faire progresser le Programme de la VMM dans la région;
 - c) élaborer des propositions pour le développement et l'intégration complète des composantes et fonctions de la VMM dans le but de rentabiliser l'exploitation et de fournir de manière plus efficace les données et produits de la VMM dans la région;
 - d) suivre les progrès réalisés dans le domaine du traitement des données météorologiques, des techniques d'observation, des télécommunications et des codes et formuler des recommandations concernant les applications régionales, s'il y a lieu;
 - e) identifier et passer en revue les besoins régionaux en matière d'échange de données d'observation et de produits traités et proposer au besoin des mesures et des procédures permettant de satisfaire les besoins en informations provenant de l'intérieur et de l'extérieur de la région;
 - f) élaborer des propositions relatives à la mise en œuvre du Programme des services météorologiques destinés au public dans la région;
 - g) conseiller le président de l'Association sur toutes les questions concernant la VMM;
- 2) que le Groupe de travail devrait comporter les membres principaux ci-après :
- a) un coordonnateur du Sous-Groupe des aspects régionaux du Système mondial de télécommunications (SMT);
 - b) un rapporteur pour les aspects régionaux du Système mondial d'observation (SMO);
 - c) un rapporteur pour les aspects régionaux du Système mondial de traitement des données (SMTD);
 - d) un rapporteur pour les aspects régionaux de la gestion des données;
 - e) un rapporteur pour les aspects régionaux des services météorologiques destinés au public;
- les attributions du Sous-Groupe et des rapporteurs sont énumérées dans l'Annexe de cette résolution;
- 3) de désigner, conformément aux dispositions de la règle 32 du Règlement général de l'OMM, M. P. Rajesh Rao (Inde) président du Groupe de travail et M. Alexander Gusev (Fédération de Russie) coordonnateur du sous-groupe;
 - 4) d'inviter :
 - a) M. Cheng Yongqing (Chine) à exercer les fonctions de rapporteur pour les aspects régionaux du Système mondial d'observation (SMO);
 - b) M. Lee Woo-Jin (République de Corée) à exercer les fonctions de rapporteur pour les aspects régionaux du Système mondial de traitement des données (SMT);
 - c) M. Atsushi Shimazaki (Japon) à exercer les fonctions de rapporteur pour les aspects régionaux de la gestion des données;
 - d) M. Wing-lui Edwin Ginn (Hong Kong, Chine) à exercer les fonctions de rapporteur pour les aspects régionaux des services météorologiques destinés au public;
 - 5) d'inviter les Membres à désigner des experts pour le Groupe et le Sous-Groupe;
 - 6) d'inviter le président du Groupe de travail à présenter au président de l'Association des rapports provisoires annuels et à lui soumettre le rapport final au moins six mois avant la treizième session de l'Association.

NOTE : La présente résolution remplace et annule la résolution 2 (XI-AR II).

ANNEXE DE LA RÉSOLUTION 2 (XII-AR II)

GROUPE DE TRAVAIL DE LA PLANIFICATION ET DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA VMM DANS LA RÉGION II

Les attributions du Sous-Groupe et des rapporteurs désignés en vertu de la résolution 2 (XII-AR II) sont les suivantes :

- a) **Sous-groupe des aspects régionaux du Système mondial de télécommunications (SMT)**
 - i) étudier les aspects organisationnels, techniques et procéduraux du SMT dans la région;
 - ii) examiner l'état de la mise en œuvre et le fonctionnement du Réseau régional de télécommunications météorologiques (RRTM), y

- compris les dispositions d'acheminement pour l'échange de données d'observation et d'informations traitées à l'intérieur de la région et avec d'autres régions;
- iii) examiner les activités de surveillance de la VMM se rapportant au SMT dans la région;
 - iv) suivre les progrès réalisés en matière de techniques, procédures et équipements de télécommunications, y compris les services de télécommunications par satellite, et étudier

<p>s'il y a lieu leurs applications au niveau du RRTM;</p> <ul style="list-style-type: none"> v) formuler des recommandations pour le développement et l'amélioration du RRTM; vi) formuler des recommandations pour la coordination de la mise en œuvre des installations et techniques de télécommunications; vii) conseiller le président du Groupe de travail et lui soumettre des rapports sur toutes les questions concernant les aspects régionaux du SMT; viii) représenter la région au sein de l'équipe de mise en œuvre/coordination pour les systèmes et les services d'information relevant de la Commission des systèmes de base (CSB). <p>b) Rapporteur pour les aspects régionaux du Système mondial d'observation (SMO)</p> <ul style="list-style-type: none"> i) examiner les besoins en données d'observation des Membres de l'AR II dans le contexte du Programme de la VMM en rapport avec le cinquième Plan à long terme de l'OMM et donner des conseils à cet égard; ii) examiner la conception et la mise en œuvre du Réseau synoptique de base régional (RSBR) et du Réseau climatologique de base régional (RCBR) et donner des conseils à cet égard; iii) assurer le suivi des questions relatives à l'élaboration et à la mise en place de nouveaux systèmes d'observation, en particulier les systèmes de télédétection spatiaux et terrestres, et donner des conseils sur les applications régionales et étudier l'échange de données météorologiques radar dans la région; iv) conseiller le président du Groupe de travail et lui soumettre des rapports sur toutes les questions concernant les aspects régionaux du SMO; v) représenter la région au sein de l'équipe CSB de mise en œuvre/coordination pour les systèmes d'observation intégrés. <p>c) Rapporteur pour les aspects régionaux du Système mondial de traitement des données (SMTD)</p> <ul style="list-style-type: none"> i) suivre les progrès réalisés au niveau des équipements et techniques de traitement des données pouvant permettre d'améliorer les capacités opérationnelles des centres nationaux et régionaux au sein du système de la VMM et dans les secteurs connexes; ii) formuler des recommandations pour la mise en œuvre coordonnée des installations et techniques de traitement des données dans le SMTD, le SMT et d'autres centres, et, s'il y a lieu, pour des utilisations à fins multiples; 	<ul style="list-style-type: none"> iii) conseiller le président du Groupe de travail et lui soumettre des rapports sur toutes les questions concernant les activités de traitement des données dans la région; iv) représenter la région au sein de l'équipe CSB de mise en œuvre/coordination pour les systèmes de traitement des données et de prévision. <p>d) Rapporteur pour les aspects régionaux de la gestion des données</p> <ul style="list-style-type: none"> i) étudier la présentation des données et informations, y compris les formats et codes d'échange et la conversion entre les formats et les codes; ii) étudier les codes météorologiques régionaux et formuler des recommandations au besoin; iii) étudier la sélection des données et produits et leur distribution aux destinataires (CMN); iv) recueillir des informations sur le niveau de contrôle de la qualité des données et produits; v) examiner les procédures de récupération des données et produits de la VMM en cas de panne majeure des installations clés; vi) assurer le suivi, à la fois en temps réel et en différé, de la VMM dans la région; vii) conseiller le président du groupe de travail et lui soumettre des rapports sur les problèmes touchant les questions et activités de gestion des données dans la région; viii) représenter la région au sein de l'équipe CSB de mise en œuvre/coordination pour les systèmes et les services d'information. <p>e) Rapporteur pour les aspects régionaux des services météorologiques destinés au public</p> <ul style="list-style-type: none"> i) étudier la mise en œuvre du Programme des services météorologiques destinés au public dans la Région II; ii) conseiller le président du Groupe de travail sur les questions se rapportant à l'élaboration, la présentation et la diffusion des prévisions et avis et à l'établissement de bonnes relations avec les médias et le secteur privé; iii) passer en revue les besoins en matière d'enseignement et de formation professionnelle se rapportant au Programme des services météorologiques destinés au public; iv) étudier, en collaboration avec le rapporteur pour les aspects régionaux du SMTD, les éléments liés à l'échange et à la coordination des informations relatives aux conditions météorologiques dangereuses entre pays voisins; v) représenter la région au sein de l'équipe CSB de mise en œuvre/coordination pour les services météorologiques destinés au public.
--	---

RÉSOLUTION 3 (XII-AR II)

RÉSEAU SYNOPTIQUE DE BASE RÉGIONAL

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT :

- 1) la résolution 3 (XI-AR II) — Réseau synoptique de base régional,
- 2) les dispositions 2.1.4, 2.1.5 et 2.1.6 du *Manuel du Système mondial d'observation*, Volume I, Partie III, ainsi que la définition du réseau synoptique de base régional,
- 3) le *Manuel du Système mondial de communications*, Volume I, Partie I, Supplément 1-3, Section 3,

CONSIDÉRANT que l'établissement et le maintien d'un Réseau synoptique de base régional (RSBR) de stations d'observation en surface et en altitude, adapté aux besoins des Membres et de la Veille météorologique mondiale (VMM), constituent l'une des principales obligations des Membres aux termes de l'article 2 de la Convention de l'OMM,

DÉCIDE que les stations et les programmes d'observation énumérés dans l'Annexe de la présente résolution constituent le Réseau synoptique de base de la Région II;

PRIE INSTAMMENT ses Membres :

- 1) de n'épargner aucun effort pour mettre intégralement en œuvre, dans les plus brefs délais possibles,

le réseau de stations et les programmes d'observation énumérés dans l'Annexe de la présente résolution;

- 2) de se conformer strictement aux prescriptions du *Règlement technique* de l'OMM ainsi que du *Manuel du Système mondial d'observation*, du *Manuel des codes* et du *Manuel du Système mondial de télécommunications* en ce qui concerne les heures standard d'observation, les pratiques mondiales et régionales, les procédures de chiffrage et les normes de collecte des données;

AUTORISE son président à approuver, à la demande des Membres intéressés et après consultation du Secrétaire général, de légers amendements à la liste des stations conformément aux prescriptions du *Manuel du Système mondial d'observation*, Volume II — Aspects régionaux, Région II (Asie).

NOTE : La présente résolution annule et remplace la résolution 3 (XI-AR II).

ANNEXE À LA RÉSOLUTION 3 (XII-RA II)

LISTE PROPOSÉE DES STATIONS COMPRENANT LE RSBR DANS LA RÉGION II

N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations	N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations
20046	POLAR GMO IM ET KRENKELY	RUS	S	CN	23022	AMDERMA	RUS	S	CN
20046	POLAR GMO IM ET KRENKELY	RUS	R	CN	23022	AMDERMA	RUS	R	CN
20069	OSTROV VIZE	RUS	S	CN	23032	MARESALE	RUS	S	CN
20087	OSTROV GOLOMJANNYJ	RUS	S	CN	23074	DUDINKA	RUS	S	CN
20292	GMO IM EK FEDOROVA	RUS	S	CN	23205	NAR'JAN MAR	RUS	S	CN
20292	GMO IM EK FEDOROVA	RUS	R	CN	23205	NAR'JAN MAR	RUS	R	CN
20667	STANCIJA IM MV POPOVA	RUS	S	CN	23219	HOSEDA HARD	RUS	S	CN
20674	OSTROV DIKSON	RUS	S	CN	23256	TAZOVSKOE	RUS	S	CN
20674	OSTROV DIKSON	RUS	R	CN	23274	IGARKA	RUS	S	CN
20744	MALYE KARMAKULY	RUS	S	CN	23330	SALEHARD	RUS	S	CN
20744	MALYE KARMAKULY	RUS	R	CN	23330	SALEHARD	RUS	R	CN
20891	HATANGA	RUS	S	CN	23331	RA IZ	RUS	S	CN
21432	OSTROV KOTEL'NYJ	RUS	S	CN	23383	AGATA	RUS	S	CN
21432	OSTROV KOTEL'NYJ	RUS	R	CN	23405	UST' CIL'MA	RUS	S	CN
21647	MYS SHALAUROVA	RUS	S	CN	23412	UST' USA	RUS	S	CN
21647	MYS SHALAUROVA	RUS	R	CN	23418	PECHORA	RUS	S	CN
21802	SASKYLAH	RUS	S	CN	23418	PECHORA	RUS	R	CN
21824	TIKSI	RUS	S	CN	23426	MUZI	RUS	S	CN
21824	TIKSI	RUS	R	CN	23472	TURUHANSK	RUS	S	CN
21908	DZALINDA	RUS	S	CN	23472	TURUHANSK	RUS	R	CN
21921	KJUSJUR	RUS	S	CN	23552	TARKO SALE	RUS	S	CN
21931	JUBILEJNAJA	RUS	S	CN	23552	TARKO SALE	RUS	R	CN
21946	CHOKURDAH	RUS	S	CN	23606	UHTA	RUS	S	NS
21946	CHOKURDAH	RUS	R	CN	23625	SOSVA	RUS	S	CN
21965	OSTROV CHETYREHSTOLBOV	RUS	S	CN	23631	BEREZOVO	RUS	S	CN
21982	OSTROV VRANGELJA	RUS	S	CN	23678	VERHNEIMBATSK	RUS	S	CN
21982	OSTROV VRANGELJA	RUS	R	CN	23711	TROICKO PECHERSKOE	RUS	S	CN

N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations	N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations
23724	NJAKSIMVOL'	RUS	S	CN	25703	SEJMCHAN	RUS	R	CN
23734	OKTJABR'SKOE	RUS	S	CN	25744	KAMENSKOE	RUS	S	CN
23803	UST' KULOM	RUS	S	CN	25913	MAGADAN	RUS	S	CN
23804	SYKTYVKAR	RUS	S	CN	25913	MAGADAN	RUS	R	CN
23804	SYKTYVKAR	RUS	R	CN	25954	KORF	RUS	S	CN
23849	SURGUT	RUS	S	CN	25954	KORF	RUS	R	CN
23884	BOR	RUS	S	CN	25956	APUKA	RUS	S	CN
23884	BOR	RUS	R	CN	28009	KIRS	RUS	S	CN
23891	BAJKIT	RUS	S	CN	28044	SEROV	RUS	S	CN
23909	GAJNY	RUS	S	CN	28049	GARI	RUS	S	CN
23914	CHERDYN'	RUS	S	CN	28064	LEUSI	RUS	S	CN
23921	IVDEL'	RUS	S	CN	28076	DEM'JANSKOE	RUS	S	CN
23921	IVDEL'	RUS	R	CN	28116	KUDYMKAR	RUS	S	CN
23933	HANTY MANSIJSK	RUS	S	CN	28144	VERHOTUR'E	RUS	S	CN
23933	HANTY MANSIJSK	RUS	R	CN	28214	GLAZOV	RUS	S	CN
23955	ALEKSANDROVSKOE	RUS	S	CN	28225	PERM'	RUS	R	NS
23955	ALEKSANDROVSKOE	RUS	R	CN	28240	NIZHNYJ TAGIL	RUS	S	CN
23966	VANZIL' KYNAK	RUS	S	CN	28255	TURINSK	RUS	S	CN
23973	VOROGOVO	RUS	S	CN	28275	TOBOL'SK	RUS	S	CN
23975	SYM	RUS	S	CN	28275	TOBOL'SK	RUS	R	CN
23987	JARCEVO	RUS	S	CN	28319	NOZOVKA	RUS	S	CN
24105	ESSEJ	RUS	S	CN	28321	OHANSK	RUS	S	CN
24125	OLENEK	RUS	S	CN	28334	SAMARY	RUS	S	CN
24125	OLENEK	RUS	R	CN	28367	TJUMEN'	RUS	S	CN
24143	DZARDZAN	RUS	S	CN	28382	UST' ISIM	RUS	S	CN
24266	VERHOJANSK	RUS	S	CN	28411	IZHEVSK	RUS	S	CN
24266	VERHOJANSK	RUS	R	CN	28419	JANAUL	RUS	S	CN
24329	SELAGONCY	RUS	S	CN	28434	KRASNOUFIMSK	RUS	S	CN
24343	ZHIGANSK	RUS	S	CN	28440	EKATERINBURG	RUS	S	CN
24343	ZHIGANSK	RUS	R	CN	28445	VERHNEE DUBROVO	RUS	R	CN
24382	UST' MOMA	RUS	S	CN	28481	VIKULOVO	RUS	S	CN
24507	TURA	RUS	S	CN	28491	BOL'SIE UKI	RUS	S	CN
24507	TURA	RUS	R	CN	28493	TARA	RUS	S	CN
24639	NJURBA	RUS	S	CN	28506	ELABUGA	RUS	S	CN
24641	VILJUJSK	RUS	S	CN	28552	SADRINSK	RUS	S	CN
24641	VILJUJSK	RUS	R	CN	28573	ISIM	RUS	S	CN
24652	SANGARY	RUS	S	CN	28593	BOL'SHERECH'E	RUS	S	CN
24656	BATAMAJ	RUS	S	CN	28621	BIRSK	RUS	S	CN
24671	TOMPO	RUS	S	CN	28642	CHELJABINSK BALANDINO	RUS	S	CN
24688	OJM'JAKON	RUS	S	CN	28661	KURGAN	RUS	S	CN
24688	OJM'JAKON	RUS	R	CN	28661	KURGAN	RUS	R	CN
24724	CHERNISHEVSKIJ	RUS	S	CN	28666	MAKUSINO	RUS	S	CN
24726	MIRNVY	RUS	R	CN	28679	PETROPAVLOVSK	KAZ	S	CN
24738	SUNTAR	RUS	S	CN	28698	OMSK	RUS	S	CN
24768	CURAPCA	RUS	S	CN	28698	OMSK	RUS	R	CN
24817	ERBOGACEN	RUS	S	CN	28711	BUGUL'MA	RUS	S	CN
24817	ERBOGACEN	RUS	R	CN	28722	UFA	RUS	S	CN
24908	VANAVARA	RUS	S	CN	28722	UFA	RUS	R	CN
24908	VANAVARA	RUS	R	CN	28748	TROIJK	RUS	S	CN
24923	LENSK	RUS	S	CN	28766	BLACOVESCHENKA	KAZ	S	CN
24944	OLEKMINSK	RUS	S	CN	28786	POLTAVKA	RUS	S	CN
24944	OLEKMINSK	RUS	R	CN	28797	ODESSKOE	RUS	S	CN
24951	ISIT'	RUS	S	CN	28799	CERLAK	RUS	S	CN
24959	JAKUTSK OBS	RUS	S	CN	28807	SAMARA SNYSLJAEVKA	RUS	S	CN
24959	JAKUTSK	RUS	R	CN	28825	STERLITAMAK	RUS	S	CN
24962	AMGA	RUS	S	CN	28838	MAGNITOGORSK	RUS	S	CN
24966	UST' MAJA	RUS	S	CN	28867	URICKY	KAZ	S	CN
24988	ARKA	RUS	S	CN	28879	KOKSHETAY	KAZ	S	CN
25123	CHERSKIJ	RUS	S	CN	28952	KUSTANAI	KAZ	S	CN
25173	MYS SHMIDTA	RUS	S	CN	28952	KUSTANAI	KAZ	R	CN
25173	MYS SHMIDTA	RUS	R	CN	28966	RUZAEVKA	KAZ	S	CN
25248	ILIRNEJ	RUS	S	CN	29023	NAPAS	RUS	S	CN
25325	UST' OLOJ	RUS	S	CN	29111	SREDNY VASJUGAN	RUS	S	CN
25378	EGVEKINOT	RUS	S	CN	29122	KARGASOK	RUS	S	CN
25399	MYS UELEN	RUS	S	CN	29209	MAJSK	RUS	S	CN
25399	MYS UELEN	RUS	R	CN	29231	KOLPASEVO	RUS	S	CN
25400	ZYRJANKA	RUS	S	CN	29231	KOLPASEVO	RUS	R	CN
25400	ZYRJANKA	RUS	R	CN	29253	LOSINOBORSKOE	RUS	S	CN
25428	OMOLON	RUS	S	NS	29263	ENISEJSK	RUS	S	CN
25428	OMOLON	RUS	R	CN	29263	ENISEJSK	RUS	R	CN
25538	VERHNEE PENZINO	RUS	S	CN	29282	BOGUCANY	RUS	S	CN
25551	MARKOVO	RUS	S	CN	29282	BOGUCANY	RUS	R	CN
25563	ANADYR'	RUS	S	CN	29313	PUDINO	RUS	S	CN
25563	ANADYR'	RUS	R	CN	29328	BAKCHAR	RUS	S	CN
25621	KEDON	RUS	S	CN	29348	PERVOMAJSKOE	RUS	S	CN
25703	SEJMCHAN	RUS	S	CN	29405	KYSTOVKA	RUS	S	CN

N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations	N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations
29418	SEVERNOE	RUS	S	CN	30542	TASSA	RUS	S	CN
29430	TOMSK	RUS	S	CN	30549	KARAFIT	RUS	S	CN
29471	BOL'SHAJA MURTA	RUS	S	CN	30554	BAGDARIN	RUS	S	CN
29481	DZERZHINSKOE	RUS	S	CN	30554	BAGDARIN	RUS	R	CN
29524	KRESCHENKA	RUS	S	CN	30603	ZIMA	RUS	S	CN
29551	MARIINSK	RUS	S	CN	30612	BALAGANSK	RUS	S	CN
29553	BOGOTOL	RUS	S	CN	30622	KACUG	RUS	S	CN
29562	KEMCHUG	RUS	S	CN	30627	BAJANDAJ	RUS	S	CN
29570	KRASNOJARSK OPYTNOE	RUS	S	CN	30635	UST' BARGUZIN	RUS	S	CN
29572	EMEL'JANOVO	RUS	R	CN	30635	UST' BARGUZIN	RUS	R	CN
29581	KANSK	RUS	S	CN	30650	ROMANOVKA	RUS	S	CN
29594	TAJSHET	RUS	S	CN	30664	TUNGOKOCEN	RUS	S	CN
29602	CHANY	RUS	S	CN	30669	ZILOVO	RUS	S	CN
29605	TATARSK	RUS	S	CN	30673	MOGOCA	RUS	S	CN
29612	BARABINSK	RUS	S	CN	30673	MOGOCA	RUS	R	CN
29612	BARABINSK	RUS	R	CN	30683	EROFEJ PAVLOVIC	RUS	S	CN
29631	KOLYVAN'	RUS	S	CN	30692	SKOVORODINO	RUS	S	CN
29634	NOVOSIBIRSK	RUS	S	CN	30692	SKOVORODINO	RUS	R	CN
29634	NOVOSIBIRSK	RUS	R	CN	30695	DZALINDA	RUS	S	CN
29636	TOGUCHIN	RUS	S	CN	30703	INGA	RUS	S	CN
29653	UZUR	RUS	S	CN	30710	IRKUTSK	RUS	S	CN
29654	CENTRAL'NYJ RUDBIK	RUS	S	CN	30715	ANGARSK	RUS	R	CN
29675	KOLBA	RUS	S	CN	30731	GORJACINSK	RUS	S	CN
29676	AGINSKOE	RUS	S	CN	30739	HORINSK	RUS	S	CN
29698	NIZHNEUDINSK	RUS	S	CN	30741	ZAMOKTA	RUS	S	CN
29698	NIZHNEUDINSK	RUS	R	CN	30745	SOSNOVO OZERSKOE	RUS	S	CN
29706	KUPINO	RUS	S	CN	30758	CHITA	RUS	S	CN
29712	ZDVINSK	RUS	S	CN	30758	CHITA	RUS	R	CN
29724	KOCHKI	RUS	S	CN	30764	USUGLI	RUS	S	CN
29726	ORDYNSKOE	RUS	S	CN	30781	URJUPINO	RUS	S	CN
29736	MASL'JANINO	RUS	S	CN	30802	MONDY	RUS	S	CN
29759	KOMMUNAR	RUS	S	CN	30823	ULAN UDE	RUS	S	CN
29766	IDRINSKOE	RUS	S	CN	30829	NOVOSELENGINSK	RUS	S	CN
29789	VERHN'JAJA GUTARA	RUS	S	NS	30838	PETROVSKIJ ZAVOD	RUS	S	CN
29807	IRTYSHSK	KAZ	S	CN	30844	HILOK	RUS	S	CN
29814	KARASUK	RUS	S	CN	30846	ULETY	RUS	S	CN
29827	BAEVO	RUS	S	CN	30859	AGINSKOE	RUS	S	CN
29838	BARNAUL	RUS	S	CN	30862	SHILKA	RUS	S	CN
29839	BARNAUL	RUS	R	CN	30879	NERCHINSKIJ ZAVOD	RUS	S	CN
29846	NOVOKUZNETSK	RUS	S	CN	30925	KJAHTA	RUS	S	CN
29862	HAKASSKAJA	RUS	R	CN	30935	KRASNYJ CHIKOJ	RUS	S	CN
29864	UYBAT	RUS	S	CN	30935	KRASNYJ CHIKOJ	RUS	R	CN
29869	ERMAKOVSKOE	RUS	S	CN	30949	KYRA	RUS	S	CN
29923	REBRIHA	RUS	S	CN	30957	AKSA	RUS	S	CN
29937	ALEJSKAJA	RUS	S	CN	30965	BORZJA	RUS	S	CN
29939	BIJSK ZONAL'NAJA	RUS	S	CN	30965	BORZJA	RUS	R	CN
29956	TASTYP	RUS	S	CN	30967	SOLOV'EVSK	RUS	S	CN
29998	ORLIK	RUS	S	NS	30975	PRIARGUNSK	RUS	S	CN
30635	UST' BARGUZIN	RUS	R	CN	31004	ALDAN	RUS	S	CN
30650	ROMANOVKA	RUS	S	CN	31004	ALDAN	RUS	R	CN
30664	TUNGOKOCEN	RUS	S	CN	31054	UST' JUDOMA	RUS	S	CN
30669	ZILOVO	RUS	S	CN	31088	OHOTSK	RUS	S	CN
30673	MOGOCA	RUS	S	CN	31088	OHOTSK	RUS	R	CN
30054	VITIM	RUS	S	CN	31123	CJUL'BJU	RUS	S	CN
30054	VITIM	RUS	R	CN	31137	TOKO	RUS	S	CN
30117	UST' ILIMSK	RUS	S	CN	31168	AJAN	RUS	S	CN
30230	KIRENSK	RUS	S	CN	31168	AJAN	RUS	R	CN
30230	KIRENSK	RUS	R	CN	31174	BOL'SOJ SANTAR	RUS	S	CN
30253	BODAJBO	RUS	S	CN	31199	UNAHA	RUS	S	CN
30309	BRATSK	RUS	S	CN	31253	BOMNAK	RUS	S	CN
30309	BRATSK	RUS	R	CN	31263	LOKSAK	RUS	S	CN
30328	ORLINGA	RUS	S	NS	31295	MAGDAGACI	RUS	S	CN
30337	KAZACHINSK	RUS	S	CN	31300	ZEJA	RUS	S	CN
30372	CHARA	RUS	S	CN	31300	ZEJA	RUS	R	CN
30372	CHARA	RUS	R	CN	31329	EKIMCHAN	RUS	S	CN
30385	UST' NJUKZHA	RUS	S	CN	31329	EKIMCHAN	RUS	R	CN
30393	CUL'MAN	RUS	S	CN	31348	BURUKAN	RUS	S	CN
30405	TANGUJ	RUS	S	CN	31369	NIKOLAEVSK NA AMURE	RUS	S	CN
30433	NIZHNEANGARSK	RUS	S	CN	31369	NIKOLAEVSK NA AMURE	RUS	R	CN
30455	UAKIT	RUS	S	CN	31371	CHERNJAEVO	RUS	S	CN
30469	KALAKAN	RUS	S	CN	31388	NORSK	RUS	S	CN
30493	NAGORNYJ	RUS	S	CN	31416	IM POLINY OSIPENKO	RUS	S	CN
30499	TYNDA	RUS	S	CN	31418	VESELAJA GORKA	RUS	S	CN
30504	TULUN	RUS	S	CN	31439	BOGORODSKOE	RUS	S	CN
30521	ZHIGALOVO	RUS	S	CN	31442	SIMANOVSK	RUS	S	CN
30521	ZHIGALOVO	RUS	R	CN	31445	SVOBODNYJ	RUS	S	CN

N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations	N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations
31459	VERHNJAJA TOM'	RUS	S	CN	35217	DZHAMBEJTY	KAZ	S	CN
31474	UST' UMAL'TA	RUS	S	CN	35229	AKTJUBINSK	KAZ	S	CN
31478	SOFIJSKIJ PRIISK	RUS	S	CN	35229	AKTJUBINSK	KAZ	R	CN
31484	HULARIN	RUS	S	CN	35302	CHAPAEVO	KAZ	S	CN
31489	GORIN	RUS	S	CN	35376	BERLIK	KAZ	S	CN
31510	BLAGOVESCENSK	RUS	S	CN	35394	KARAGANDA	KAZ	S	CN
31510	BLAGOVESCENSK	RUS	R	CN	35394	KARAGANDA	KAZ	R	CN
31521	BRATOLJUBOVKA	RUS	S	CN	35406	TAIPAK	KAZ	S	CN
31527	ZAVITAJA	RUS	S	CN	35416	UIL	KAZ	S	CN
31532	CEKUNDA	RUS	S	CN	35426	TEMIR	KAZ	S	CN
31534	SEKTAGLI	RUS	S	CN	35497	ZHARYK	KAZ	S	CN
31538	SUTUR	RUS	S	CN	35532	MUGODZARSKAJA	KAZ	S	CN
31587	POJARKOVO	RUS	S	CN	35671	ZHEZKAZGAN	KAZ	S	CN
31594	ARHARA	RUS	S	CN	35671	ZHEZKAZGAN	KAZ	R	NS
31632	KUR	RUS	S	CN	35700	ATYRAN	KAZ	S	CN
31655	TROICKOE	RUS	S	CN	35700	ATYRAN	KAZ	R	CN
31702	OBLUC'E	RUS	S	CN	35746	ARALSKOE MORE	KAZ	S	CN
31707	EKATERINO NIKOL'SKOE	RUS	S	CN	35796	BALHASH	KAZ	S	CN
31713	BIROBIDZHAN	RUS	S	CN	35849	KAZALINSK	KAZ	S	CN
31725	SMIDOVICH	RUS	S	CN	35925	SAM	KAZ	S	CN
31735	HABAROVSK	RUS	S	CN	35953	DZHUSALY	KAZ	S	CN
31736	HABAROVSK	RUS	R	CN	35969	ZLIKHA	KAZ	S	CN
31754	TIVJAKU	RUS	S	CN	36003	PAVLODAR	KAZ	S	CN
31801	GVASJUGI	RUS	S	CN	36003	PAVLODAR	KAZ	R	NS
31825	AGZU	RUS	S	CN	36021	KLJUCI	RUS	S	CN
31829	ZOLOTOJ	RUS	S	CN	36022	VOLCIHA	RUS	S	CN
31845	KRASNYJ JAR	RUS	S	CN	36034	RUBCOVSK	RUS	S	CN
31866	SOSUNOVO	RUS	S	CN	36038	ZMEINOGORSK	RUS	S	CN
31873	DAL'NERECHENSK	RUS	S	CN	36058	CEMAL	RUS	S	CN
31873	DAL'NERECHENSK	RUS	R	CN	36061	TUROCAK	RUS	S	CN
31878	KIROVSKIJ	RUS	S	CN	36096	KYZYL	RUS	S	NS
31909	TERNEJ	RUS	S	CN	36096	KYZYL	RUS	R	CN
31909	TERNEJ	RUS	R	CN	36152	SEMIJARKA	KAZ	S	CN
31915	POGRANICHNYJ	RUS	S	CN	36177	SEMIPALATINSK	KAZ	S	CN
31921	ASTRAHANKA	RUS	S	CN	36208	LENINOGORSK	KAZ	S	CN
31959	RUDNAJA PRISTAN'	RUS	S	CN	36397	ZHANGIZTOBE	KAZ	S	CN
31960	VLADIVOSTOK	RUS	S	CN	36428	BOL'SHE NARYMSKOE	KAZ	S	CN
31969	POS'ET	RUS	S	CN	36535	KOKPEKTY	KAZ	S	CN
31977	VLADIVOSTOK SAD GOROD	RUS	R	CN	36639	URDZHAR	KAZ	S	CN
31981	ANUCINO	RUS	S	CN	36821	BAKANAS	KAZ	S	CN
31987	PARTIZANSK	RUS	S	CN	36859	ZHARKENT	KAZ	S	CN
31989	PREOBRAZHENIE	RUS	S	CN	36864	OTAR	KAZ	S	CN
32027	POGIBI	RUS	S	CN	36870	ALMATY	KAZ	S	CN
32053	NOGLIKI	RUS	S	CN	36870	ALMATY	KAZ	R	CN
32061	ALEKSANDROVSK SAHALINSKI	RUS	S	CN	36911	TOKMOK	KGZ	S	CN
32061	ALEKSANDROVSK SAHALINSKI	RUS	R	CN	36974	NARYN	KGZ	S	NS
32069	PIL'VO	RUS	S	CN	36982	TIAN SHAN'	KGZ	S	CN
32076	POGRANICHNOE	RUS	S	CN	38001	FORT SHEVCHENKO	KAZ	S	CN
32098	PORONAJSK	RUS	S	CN	38062	KYZYLORDA	KAZ	S	NS
32121	ILYINSKIY	RUS	S	CN	38069	CIILI	KAZ	S	CN
32150	JUZHNO SAHALINSK	RUS	S	CN	38141	JASLYK	UZB	S	NS
32150	JUZHNO SAHALINSK 2	RUS	R	CN	38149	KUNGRAD	UZB	S	CN
32165	JUZHNO KURIL'SK	RUS	S	CN	38178	AK BAJTAL	UZB	S	CN
32195	SIMUSIR	RUS	S	CN	38196	ACHISAJ	KAZ	S	CN
32207	MATUA	RUS	S	CN	38222	TOLE BI	KAZ	S	CN
32215	SEVERO KURIL'SK	RUS	S	CN	38232	AKKUDUK	KAZ	S	CN
32215	SEVERO KURIL'SK	RUS	R	CN	38262	CHIMBAJ	UZB	S	CN
32252	UST' VOJAMPOLKA	RUS	S	CN	38264	NUKUS	UZB	S	CN
32389	KLJUCHI	RUS	S	CN	38264	NUKUS	UZB	W	NS
32389	KLJUCHI	RUS	R	CN	38328	SHYMKENT	KAZ	S	CN
32408	UST' KAMCHATSK	RUS	S	CN	38334	AUL TURARA RYSKULOVA	KAZ	S	CN
32411	ICA	RUS	S	CN	38341	ZHAMBYL	KAZ	S	CN
32509	SEMJACHIK	RUS	S	CN	38341	ZHAMBYL	KAZ	R	CN
32540	PETROPAVLOVSK KAMCHATSKI	RUS	R	CN	38343	KOOLAN	KAZ	S	CN
32583	PETROPAVLOVSK KAMCHATSKI	RUS	S	CN	38345	TALAS	KGZ	S	CN
32594	OZERNAJA	RUS	S	CN	38353	BISHKEK	KGZ	S	CN
32618	NIKOL'SKOE	RUS	S	CN	38388	YEKEJE	TKM	S	CN
32618	NIKOL'SKOE	RUS	R	CN	38392	DASHOGUZ	TKM	S	CN
35026	ZILAIR	RUS	S	CN	38396	URGENCH	UZB	S	CN
35067	ESIL'	KAZ	S	CN	38396	URGENCH	UZB	W	NS
35078	ATBASAR	KAZ	S	CN	38403	BUZAUBAJ	UZB	S	CN
35085	AKKOL'	KAZ	S	CN	38413	TAMDY	UZB	S	CN
35108	URALSK	KAZ	S	CN	38439	CARDARA	KAZ	S	CN
35121	ORENBURG	RUS	S	CN	38457	TASHKENT	UZB	S	CN
35121	ORENBURG	RUS	R	CN	38457	TASHKENT	UZB	R	CN
35188	AKMOLA ASTANA	KAZ	S	CN	38462	PSKEM	UZB	S	CN

N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations	N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations
38507	TURKMENBASHI	TKM	S	CN	40637	KANAQIN	IRQ	S	CN
38511	CHAGYL	TKM	S	NS	40642	RUTBAH	IRQ	S	CN
38545	DARGANATA	TKM	S	CN	40650	BAGHDAD	IRQ	R	CN
38565	NURATA	UZB	S	CN	40658	NUKAIB	IRQ	S	CN
38579	DZIZAK	UZB	S	CN	40665	KUT AL HAI	IRQ	S	CN
38583	SYR DARJA	UZB	S	CN	40672	DIWANIYA	IRQ	S	CN
38599	KHUDJAND	TJK	S	CN	40676	NASIRIYA	IRQ	S	CN
38609	ISFARA	TJK	S	CN	40676	NASIRIYA	IRQ	W	NS
38611	NAMANGAN	UZB	S	CN	40684	AL SALMAN	IRQ	S	CN
38616	KARA SUU	KGZ	S	CN	40686	BUSSAYA	IRQ	S	CN
38618	FERGANA	UZB	S	CN	40689	BASRAH	IRQ	W	CN
38647	BEREKET	TKM	S	CN	40700	PARS ABAD MOGHAN	IRN	S	CN
38656	YERBENT	TKM	S	CN	40701	MAKKO	IRN	S	CN
38683	BUHARA	UZB	S	CN	40703	KHOY	IRN	S	CN
38683	BUHARA	UZB	W	NS	40704	AHAR	IRN	S	CN
38687	TURKMENABAT	TKM	S	CN	40706	TABRIZ	IRN	S	CN
38696	SAMARKAND	UZB	S	CN	40706	TABRIZ	IRN	R	CN
38713	URA TYUBE	TJK	S	CN	40708	ARDEBIL	IRN	S	CN
38750	ESENGULY	TKM	S	CN	40710	SARAB	IRN	S	CN
38763	SERDAR	TKM	S	CN	40712	OROMIEH	IRN	S	CN
38774	BAKHERDEN	TKM	S	CN	40713	MARAGHEH	IRN	S	CN
38799	UCHADJI	TKM	S	CN	40716	MEYANEH	IRN	S	CN
38806	BURDALYK	TKM	S	CN	40718	ANZALI	IRN	S	CN
38812	KARSHI	UZB	S	CN	40719	RASHT	IRN	S	CN
38812	KARSHI	UZB	W	NS	40721	MARAVE-TAPPEH	IRN	S	NS
38836	DUSHANBE	TJK	S	CN	40723	BOJNOURD	IRN	S	CN
38836	DUSHANBE	TJK	R	CN	40726	MOHABAD	IRN	S	CN
38880	ASHGABAT	TKM	S	CN	40727	SAGHEZ	IRN	S	CN
38886	TEDJEN	TKM	S	CN	40729	ZANJAN	IRN	S	CN
38895	BAYRAMALY	TKM	S	CN	40731	GHAZVIN	IRN	S	CN
38911	ATAMURAT	TKM	S	CN	40732	RAMSAR	IRN	S	CN
38915	KOYTENDAG	TKM	S	CN	40734	NOSHahr	IRN	S	CN
38927	TERMEZ	UZB	S	CN	40736	BABULSAR	IRN	S	CN
38933	KURGAN TYUBE	TJK	S	CN	40737	GHARAKHIL	IRN	S	CN
38937	SHAARTUZ	TJK	S	NS	40738	GORGAN	IRN	S	NS
38943	KULYAB	TJK	S	CN	40739	SHAHRUD	IRN	S	CN
38944	PARKAR	TJK	S	NS	40740	GHUCHAN	IRN	S	CN
38947	PYANDJ	TJK	S	NS	40741	SARAKHS	IRN	S	NS
38954	KHOROG	TJK	S	CN	40743	SABZEVAR	IRN	S	CN
38954	KHOROG	TJK	R	CN	40745	MASHHAD	IRN	S	CN
38974	SARAGT	TKM	S	CN	40745	MASHHAD	IRN	R	CN
38987	SERHETABAT	TKM	S	CN	40747	SANANDAJ	IRN	S	CN
40356	TURAIIF	SAU	S	CN	40754	TEHRAN MEHRABAD	IRN	S	CN
40357	ARAR	SAU	S	CN	40754	TEHRAN MEHRABAD	IRN	R	CN
40360	GURIAT	SAU	S	CN	40757	SEMNAN	IRN	S	CN
40361	AL JOUF	SAU	S	CN	40762	TORBAT HEYDARIEH	IRN	S	CN
40362	RAFHA	SAU	S	CN	40763	KASHMAR	IRN	S	CN
40369	HAQL	SAU	S	NS	40766	KERMANS SHAH	IRN	S	CN
40373	AL QAISUMAH	SAU	S	CN	40766	KERMANS SHAH	IRN	R	CN
40373	AL QAISUMAH	SAU	R	CN	40768	HAMEDAN	IRN	S	CN
40375	TABUK	SAU	S	CN	40769	ARAK	IRN	S	CN
40375	TABUK	SAU	R	CN	40780	ILAM	IRN	S	CN
40377	HAFR AL BATIN	SAU	S	CN	40782	KHORRAM ABAD	IRN	S	CN
40386	AL HULAIFAH	SAU	S	NS	40783	ALI-GOODARZ	IRN	S	CN
40394	HAIL	SAU	S	CN	40785	KASHAN	IRN	S	CN
40394	HAIL	SAU	R	CN	40789	KHOR	IRN	S	CN
40400	WEJH	SAU	S	CN	40791	TABAS	IRN	S	CN
40405	GASSIM	SAU	S	CN	40792	FERDOUS	IRN	S	CN
40416	DHAHRAN	SAU	S	CN	40794	SAFI ABAD DEZFUL	IRN	S	CN
40417	DAMMAN AP KING FAHD	SAU	R	NS	40798	SHAHRE KORD	IRN	S	CN
40420	AL AHSa	SAU	S	CN	40800	ESFAHAN	IRN	S	CN
40430	MADINAH	SAU	S	CN	40800	ESFAHAN	IRN	R	CN
40430	MADINAH	SAU	R	CN	40809	BIRJAND	IRN	S	CN
40432	UQLAT AL SUQR	SAU	S	NS	40809	BIRJAND	IRN	R	CN
40435	AL DAWADAMI	SAU	S	CN	40811	AHWAZ	IRN	S	CN
40437	RIYADH AP KING KHALED	SAU	S	CN	40812	MASJED SOLEYMAN	IRN	S	CN
40437	RIYADH AP KING KHALED	SAU	R	CN	40818	ABADEH	IRN	S	CN
40438	RIYADH OBS	SAU	S	CN	40821	YAZD	IRN	S	CN
40439	YENBO	SAU	S	CN	40827	NEHBANDAN	IRN	S	CN
40570	AL SALMI	KWT	S	CN	40829	ZABOL	IRN	S	CN
40582	KUWAIT AP	KWT	S	CN	40831	ABADAN	IRN	S	CN
40582	KUWAIT AP	KWT	R	CN	40833	OMIDIEH	IRN	S	CN
40608	MOSUL	IRQ	S	CN	40835	GACH SARAN DU GUNBADAN	IRN	S	CN
40608	MOSUL	IRQ	R	CN	40836	YASOGE	IRN	S	CN
40621	KIRKUK	IRQ	S	CN	40841	KERMAN	IRN	S	CN
40634	HADITHA	IRQ	S	CN	40841	KERMAN	IRN	R	CN

N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations	N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations
40848	SHIRAZ	IRN	S	CN	41263	BAHLA	OMN	S	NS
40848	SHIRAZ	IRN	R	CN	41264	ADAM	OMN	S	NS
40851	SIRJAN	IRN	S	CN	41265	IBRA	OMN	S	NS
40853	BAFT	IRN	S	CN	41267	QALHAT	OMN	S	NS
40854	BAM	IRN	S	CN	41268	SUR	OMN	S	CN
40856	ZAHEDAN	IRN	S	CN	41275	QARN ALAM	OMN	S	NS
40856	ZAHEDAN	IRN	W	NS	41288	MASIRAH	OMN	S	CN
40857	BUSHEHR	IRN	S	CN	41304	MARMUL	OMN	S	NS
40859	FASA	IRN	S	CN	41312	MINA SALALAH	OMN	S	NS
40872	BANDAR DAYYER	IRN	S	NS	41314	THUMRAIT	OMN	S	CN
40875	BANDARABBASS	IRN	S	CN	41315	QAIROON HARITI	OMN	S	NS
40875	BANDARABBASS	IRN	R	CN	41316	SALALAH	OMN	S	CN
40877	KAHNUJ	IRN	S	NS	41316	SALALAH	OMN	R	CN
40878	SARAVAN	IRN	S	CN	41372	SAADA	YEM	S	CN
40879	IRANSHAHR	IRN	S	CN	41396	SEIYOUN =GHURAF	YEM	S	CN
40882	KISH ISLAND	IRN	S	CN	41398	AL GHAIDAH	YEM	S	CN
40883	BANDAR LENGEH	IRN	S	CN	41404	SANA'A	YEM	S	CN
40889	SIRI ISLAND	IRN	S	CN	41404	SANA'A	YEM	R	CN
40890	ABU MUSA ISLAND	IRN	S	CN	41407	MARIB	YEM	S	CN
40893	JASK	IRN	S	NS	41416	KAMARAN	YEM	S	CN
40897	KONARAK	IRN	S	CN	41431	HODEIDAH	YEM	S	CN
40898	CHAHBAHAR	IRN	S	CN	41437	ATAQ	YEM	S	CN
40904	FAIZABAD	AFG	S	CN	41443	RIYAN	YEM	S	CN
40913	KUNDUZ	AFG	S	CN	41443	RIYAN	YEM	W	NS
40922	MIMANA	AFG	S	CN	41466	TAIZ	YEM	S	CN
40938	HEART	AFG	S	CN	41480	ADEN	YEM	S	CN
40938	HEART	AFG	R	CN	41480	ADEN	YEM	R	CN
40942	CHAKHCHARAN	AFG	S	CN	41494	SOCOTRA	YEM	S	CN
40945	BAMIYAN	AFG	S	CN	41494	SOCOTRA	YEM	R	NS
40948	KABUL AP	AFG	R	CN	41504	GUPIIS	PAK	S	CN
40954	JALALABAD	AFG	S	CN	41506	CHITRAL	PAK	S	CN
40971	KHOST	AFG	S	CN	41508	DIR	PAK	S	CN
40974	FARAH	AFG	S	CN	41515	DROSH	PAK	S	CN
40977	TIRIN KOT	AFG	S	NS	41516	GILGIT	PAK	S	CN
40988	BUST	AFG	S	CN	41517	SKARDU	PAK	S	CN
40990	KANDAHAR AP	AFG	S	CN	41518	BUNJI	PAK	S	CN
40996	DESHOO	AFG	S	NS	41519	CHILAS	PAK	S	CN
41006	MUWAIH	SAU	S	CN	41520	ASTORE	PAK	S	CN
41010	LAYLA	SAU	S	CN	41523	SAIDU SHARIF	PAK	S	CN
41014	OBAYLAH	SAU	S	CN	41530	PESHAWAR	PAK	S	CN
41016	SHAWALAH	SAU	S	CN	41530	PESHAWAR	PAK	R	CN
41024	JEDDAH AP KING ABDUL AZIZ	SAU	S	CN	41532	MUZAFFARABED	PAK	S	CN
41024	JEDDAH AP KING ABDUL AZIZ	SAU	R	CN	41533	RISALPUR	PAK	S	CN
41036	TAIF	SAU	S	CN	41535	KAKUL	PAK	S	CN
41061	WADI AL DAWASSER AP	SAU	S	NS	41536	BALAKOT	PAK	S	CN
41080	AL-QUNFUDAH	SAU	S	NS	41560	PARACHINAR	PAK	S	CN
41084	BISHA	SAU	S	CN	41564	KOHAT	PAK	S	CN
41112	ABHA	SAU	S	CN	41565	CHERAT	PAK	S	CN
41112	ABHA	SAU	R	CN	41568	MINHAS	PAK	S	CN
41114	KHAMIS MUSHAIT	SAU	S	CN	41570	DHAMIAL ARMY	PAK	S	CN
41128	NAJRAN	SAU	S	CN	41571	ISLAMABAD AP	PAK	S	CN
41136	SHARORAH	SAU	S	CN	41573	MURREE	PAK	S	CN
41140	GIZAN	SAU	S	CN	41577	ISLAMABAD SRRC	PAK	S	CN
41150	BAHRAIN AP	BHN	S	CN	41592	MIANWALI	PAK	S	CN
41170	DOHA AP	QAT	S	CN	41594	SARGODHA	PAK	S	CN
41170	DOHA AP	QAT	R	CN	41594	SARGODHA	PAK	R	CN
41184	RAS AL KHAIMAH AP	UAE	S	CN	41598	JHELUM	PAK	S	CN
41194	DUBAI AP	UAE	S	CN	41600	SIALKOT	PAK	S	CN
41196	SHARJAH AP	UAE	S	CN	41620	ZHOB	PAK	S	CN
41198	FUJAIRAH	UAE	S	NS	41624	DERA ISMAIL KHAN	PAK	S	CN
41216	ABU DHABI AP BATEEN	UAE	S	CN	41630	FAISALABAD	PAK	S	CN
41217	ABU DHABI AP	UAE	S	CN	41640	LAHORE PBO	PAK	R	CN
41217	ABU DHABI AP	UAE	R	CN	41641	LAHORE AP	PAK	S	CN
41218	AL AIN INTER. AIRPORT	UAE	R	NS	41660	QUETTA AP	PAK	S	CN
41240	KHASSAB	OMN	S	CN	41661	QUETTA SHEIKH MANDA	PAK	R	CN
41242	DIBA	OMN	S	NS	41672	RAFIQUI	PAK	S	CN
41244	BURAIMI	OMN	S	CN	41675	MULTAN	PAK	S	CN
41246	SOHAR MAJIS	OMN	S	CN	41675	MULTAN	PAK	R	CN
41253	RUSTAQ	OMN	S	NS	41678	BAHAWALNAGAR	PAK	S	CN
41254	SAIQ	OMN	S	CN	41685	BAR KHAN	PAK	S	CN
41255	NIZWA	OMN	S	NS	41700	BAHAWALPUR	PAK	S	CN
41256	SEEB AP	OMN	S	CN	41710	NOKKUNDI	PAK	S	CN
41256	SEEB AP	OMN	R	CN	41712	DAL BANDIN	PAK	S	CN
41257	SAMAIL	OMN	S	NS	41715	JACOBABAD	PAK	S	CN
41258	MINA SULTAN QABOOS	OMN	S	CN	41715	JACOBABAD	PAK	W	CN
41262	FAHUD	OMN	S	NS	41718	KHANPUR	PAK	S	CN

N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations	N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations
41739	PANJGUR	PAK	S	CN	42706	BANKURA	IND	S	CN
41739	PANJGUR	PAK	W	NS	42724	AGARTALA	IND	S	CN
41744	KHUZDAR	PAK	S	CN	42724	AGARTALA	IND	R	CN
41749	NAWABSHAH	PAK	S	CN	42734	JAMNAGAR	IND	W	NS
41756	JIWANI	PAK	S	CN	42737	RAJKOT	IND	S	CN
41756	JIWANI	PAK	W	CN	42874	PBO RAIPUR	IND	R	CN
41768	CHHOR	PAK	S	CN	42886	JHARSUGUDA	IND	S	CN
41768	CHHOR	PAK	W	NS	42895	BALASORE	IND	S	CN
41780	KARACHI AP	PAK	S	CN	42909	VERAVAL	IND	S	CN
41780	KARACHI AP	PAK	R	CN	42909	VERAVAL	IND	W	NS
43533	GARHI DUPATTA	PAK	S	CN	42920	NASIK OZAR	IND	S	NS
43563	KOTLI	PAK	S	CN	42934	AKOLA	IND	S	CN
41859	RANGPUR	BGD	S	CN	42971	BHUBANESWAR	IND	S	CN
41883	BOGRA	BGD	S	CN	42971	BHUBANESWAR	IND	R	CN
41883	BOGRA	BGD	R	CN	42977	SANDHEADS	IND	S	CN
41886	MYMENSINGH	BGD	S	CN	43003	BOMBAY SANTACRUZ	IND	S	CN
41891	SYLHET	BGD	S	CN	43003	BOMBAY SANTACRUZ	IND	R	CN
41907	ISHURDI	BGD	S	CN	43014	AURANGABAD CHIKALTHAN AD	IND	S	CN
41923	DHAKA	BGD	S	CN	43014	AURANGABAD CHIKALTHAN AD	IND	R	CN
41923	DHAKA	BGD	R	CN	43041	JAGDALPUR	IND	S	CN
41936	JESSORE	BGD	S	CN	43041	JAGDALPUR	IND	R	CN
41950	BARISAL	BGD	S	CN	43063	POONA	IND	S	CN
41978	CHITTAGONG PATENGA	BGD	S	CN	43086	RAMGUNDAM	IND	S	CN
41992	COX'S BAZAR	BGD	S	CN	43110	RATNAGIRI	IND	S	CN
42027	SRINAGAR	IND	S	CN	43117	SHOLAPUR	IND	S	CN
42027	SRINAGAR	IND	R	CN	43128	HYDERABAD AP	IND	S	CN
42071	AMRITSAR	IND	S	CN	43128	HYDERABAD AP	IND	R	CN
42101	PATIALA	IND	S	CN	43150	CWC VISHAKHAPATNAM WALTA	IND	S	CN
42101	PATIALA	IND	R	CN	43150	CWC VISHAKHAPATNAM WALTA	IND	R	CN
42111	DEHRADUN	IND	S	CN	43185	MACHILIPATNAM	IND	S	CN
42131	HISSAR	IND	S	CN	43185	MACHILIPATNAM	IND	R	CN
42165	BIKANER	IND	S	CN	43189	KAKINADA	IND	S	CN
42182	NEW DELHI SAFDARJUNG	IND	S	CN	43192	GOA PANJIM	IND	S	CN
42182	NEW DELHI SAFDARJUNG	IND	R	CN	43198	BELGAUM SAMBRA	IND	S	CN
42189	BAREILLY	IND	S	CN	43201	GADAG	IND	S	CN
42260	AGRA	IND	S	CN	43213	KURNOOL	IND	S	CN
42309	N LAKHIMPUR	IND	S	CN	43226	HONAVAR	IND	S	NS
42314	DIBRUGARH MOHANBARI	IND	S	CN	43233	CHITRADURGA	IND	S	CN
42314	DIBRUGARH MOHANBARI	IND	R	CN	43237	ANANTAPUR	IND	S	CN
42328	JAISALMER	IND	S	CN	43245	NELLORE	IND	S	CN
42339	JODHPUR	IND	S	CN	43279	MADRAS MINAMBAKKAM	IND	S	CN
42339	JODHPUR	IND	R	CN	43284	MANGALORE BAJPE	IND	S	CN
42348	JAIPUR SANGANER	IND	S	CN	43285	MANGALORE PANAMBUR	IND	R	CN
42361	GWALIOR	IND	S	CN	43295	BANGALORE	IND	S	CN
42361	GWALIOR	IND	R	CN	43295	BANGALORE	IND	R	CN
42369	LUCKNOW AMAUSI	IND	S	CN	43311	AMINI DIVI MO	IND	S	CN
42369	LUCKNOW AMAUSI	IND	R	CN	43314	KOZHIKODE	IND	S	CN
42379	GORAKHPUR	IND	S	CN	43321	COIMBATORE PEELAMEDU	IND	S	CN
42379	GORAKHPUR	IND	R	CN	43329	CUDDALORE	IND	S	CN
42397	SILIGURI	IND	R	CN	43333	PORT BLAIR	IND	S	CN
42398	SILIGURI	IND	S	CN	43333	PORT BLAIR	IND	R	CN
42410	GAUHATI	IND	S	CN	43344	TIRUCHCHIRAPALLI	IND	S	CN
42410	GAUHATI	IND	R	CN	43346	KARAIKAL	IND	S	CN
42415	TEZPUR	IND	S	CN	43346	KARAIKAL	IND	R	CN
42452	KOTA AD	IND	S	CN	43353	COCHIN WILLINGDON	IND	S	CN
42452	KOTA AD	IND	W	NS	43369	MINICOY	IND	S	CN
42475	ALLAHABAD BAMHRAULI	IND	S	CN	43369	MINICOY	IND	R	CN
42492	PATNA	IND	S	CN	43371	THIRUVANANTHAPURAM	IND	S	CN
42492	PATNA	IND	R	CN	43371	THIRUVANANTHAPURAM	IND	R	CN
42559	GUNA	IND	S	CN	43415	VAVUNIYA	LKA	S	NS
42571	SATNA	IND	S	CN	43418	TRINCOMALEE	LKA	S	CN
42587	DALTONGANJ	IND	S	NS	43424	PUTTALAM	LKA	S	CN
42591	GAYA	IND	S	CN	43436	BATTICALOA	LKA	S	CN
42591	GAYA	IND	W	NS	43450	KATUNAYAKE	LKA	S	CN
42623	IMPHAL	IND	S	CN	43466	COLOMBO	LKA	S	NS
42623	IMPHAL	IND	W	NS	43473	NUWARA ELIYA	LKA	S	CN
42634	BHUJ RUDRAMATA	IND	S	CN	43495	GALLE	LKA	S	NS
42634	BHUJ RUDRAMATA	IND	W	NS	43497	HAMBANTOTA	LKA	S	CN
42647	AHMADABAD	IND	S	CN	43555	MALE	MDV	S	CN
42647	AHMADABAD	IND	R	CN	43555	MALE	MDV	W	CN
42667	BHOPAL BAIRAGARH	IND	S	CN	43577	KADHDHOO	MDV	S	CN
42667	BHOPAL BAIRAGARH	IND	R	CN	43599	GAN	MDV	S	CN
42675	JABALPUR	IND	S	CN	43599	GAN	MDV	W	CN
42675	JABALPUR	IND	W	NS	44203	RINCHINLHUMBE	MNG	S	CN
42701	MO RANCHI	IND	S	CN	44207	HATGAL	MNG	S	CN
42701	MO RANCHI	IND	R	CN	44212	ULAAN GOM	MNG	S	CN

N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations	N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations
44212	ULAAN GOM	MNG	R	CN	47101	CHUNCHON	KOR	S	CN
44213	BARUUNTURUUN	MNG	S	CN	47105	KANGNUNG	KOR	S	CN
44214	UIGI	MNG	S	CN	47108	SEOUL	KOR	S	CN
44215	OMNO GOBI	MNG	S	CN	47115	ULLUNGDO	KOR	S	CN
44218	HOVD	MNG	S	CN	47122	OSAN AB	KOR	R	CN
44230	TARIALAN	MNG	S	CN	47133	TAEJON	KOR	S	CN
44231	MUREN	MNG	S	CN	47138	POHANG	KOR	S	CN
44231	MUREN	MNG	R	CN	47158	KWANGJU AB	KOR	R	CN
44232	HUTAG	MNG	S	CN	47159	PUSAN	KOR	S	CN
44239	BULGAN	MNG	S	CN	47165	MOKP'O	KOR	S	CN
44241	BARUUNKHARAA	MNG	S	CN	47168	YOSU	KOR	S	CN
44256	DASHBALBAR	MNG	S	CN	47184	CHEJU	KOR	S	CN
44259	CHOIBALSAN	MNG	S	CN	47185	CHEJU UR	KOR	R	CN
44259	CHOIBALSAN	MNG	R	CN	47401	WAKKANAI	JPN	S	CN
44265	BAITAG	MNG	S	CN	47401	WAKKANAI	JPN	R	CN
44272	ULIATAI	MNG	S	CN	47407	ASAHIKAWA	JPN	S	CN
44277	ALTAI	MNG	S	CN	47409	ABASHIRI	JPN	S	CN
44277	ALTAI	MNG	R	CN	47412	SAPPORO	JPN	S	CN
44282	TSETSERLEG	MNG	S	CN	47412	SAPPORO	JPN	R	CN
44284	GALUUT	MNG	S	CN	47418	KUSHIRO	JPN	S	CN
44285	HUJIRT	MNG	S	CN	47420	NEMURO	JPN	S	CN
44287	BAYANHONGOR	MNG	S	CN	47420	NEMURO	JPN	R	CN
44288	ARVAIHEER	MNG	S	CN	47421	SUTTSU	JPN	S	CN
44288	ARVAIHEER	MNG	R	CN	47426	URAKAWA	JPN	S	CN
44292	ULAAN BAATOR	MNG	S	CN	47430	HAKODATE	JPN	S	CN
44292	ULAAN BAATOR	MNG	R	CN	47570	WAKAMATSU	JPN	S	CN
44294	MAANTI	MNG	S	CN	47575	AOMORI	JPN	S	CN
44298	CHOIR	MNG	S	CN	47582	AKITA	JPN	S	CN
44302	BAYAN OVOO	MNG	S	CN	47582	AKITA	JPN	R	CN
44304	UNDERKHAAN	MNG	S	CN	47585	MIYAKO	JPN	S	CN
44305	BARUUN URT	MNG	S	CN	47590	SENDAI	JPN	S	CN
44313	KHALKH GOL	MNG	S	CN	47590	SENDAI	JPN	R	CN
44314	MATAD	MNG	S	CN	47598	ONAHAMA	JPN	S	CN
44336	SAIKHAN OVOO	MNG	S	CN	47600	WAJIMA	JPN	S	CN
44341	MANDALGOVI	MNG	S	CN	47600	WAJIMA	JPN	R	CN
44347	TSOGT OVOO	MNG	S	CN	47602	AIKAWA	JPN	S	CN
44352	BAYANDELGER	MNG	S	CN	47605	KANAZAWA	JPN	S	CN
44373	DALANZADGAD	MNG	S	CN	47618	MATSUMOTO	JPN	S	CN
44416	SURKHET	NPL	S	CN	47624	MAEBASHI	JPN	S	CN
44424	JUMLA	NPL	S	CN	47636	NAGOYA	JPN	S	CN
44438	BHAIRAWA AP	NPL	S	CN	47646	TATENO	JPN	R	CN
44454	KATHMANDU AP	NPL	S	CN	47648	CHOSHI	JPN	S	CN
44454	KATHMANDU AP	NPL	R	CN	47655	OMAEZAKI	JPN	S	CN
44477	DHANKUTA	NPL	S	CN	47662	TOKYO	JPN	S	CN
44478	BIRATNAGAR AP	NPL	S	CN	47663	OWASE	JPN	S	CN
45004	KING'S PARK	CHN	R	CN	47675	OSHIMA	JPN	S	CN
45007	HONG KONG INTER. AIR.	CHN	S	NS	47678	HACHIJOJIMA	JPN	S	CN
45011	TAIPA GRANDE	CHN	S	CN	47678	HACHIJOJIMA OMURE	JPN	R	CN
47003	SENBONG	PRK	S	CN	47740	SAIGO	JPN	S	CN
47005	SAMJIYON	PRK	S	CN	47741	MATSUE	JPN	S	CN
47008	CHONGJIN	PRK	S	CN	47744	YONAGO	JPN	R	CN
47014	JUNGGANG	PRK	S	CN	47746	TOTTORI	JPN	S	CN
47016	HYESAN	PRK	S	CN	47750	MAIZURU	JPN	S	CN
47020	KANGGYE	PRK	S	CN	47755	HAMADA	JPN	S	CN
47022	PUNGSAN	PRK	S	CN	47772	OSAKA	JPN	S	CN
47025	KIMCHAEK	PRK	S	CN	47778	SHIONOMISAKI	JPN	S	CN
47028	SUPUNG	PRK	S	CN	47778	SHIONOMISAKI	JPN	R	CN
47031	CHANGJIN	PRK	S	CN	47800	IZUHARA	JPN	S	CN
47035	SINUJU	PRK	S	CN	47807	FUKUOKA	JPN	S	CN
47037	KUSONG	PRK	S	CN	47807	FUKUOKA	JPN	R	CN
47039	HUICHON	PRK	S	CN	47815	OITA	JPN	S	CN
47041	HAMHEUNG	PRK	S	CN	47817	NAGASAKI	JPN	S	CN
47041	HAMHEUNG	PRK	R	CN	47827	KAGOSHIMA	JPN	S	CN
47046	SINPO	PRK	S	CN	47827	KAGOSHIMA	JPN	R	CN
47050	ANJU	PRK	S	CN	47830	MIYAZAKI	JPN	S	CN
47052	YANGDOK	PRK	S	CN	47837	TANEGASHIMA	JPN	S	CN
47055	WONSAN	PRK	S	CN	47843	FUKUE	JPN	S	CN
47058	PYONGYANG	PRK	S	CN	47887	MATSUYAMA	JPN	S	CN
47058	PYONGYANG	PRK	R	CN	47891	TAKAMATSU	JPN	S	CN
47060	NAMPO	PRK	S	CN	47898	SHIMIZU	JPN	S	CN
47061	CHANGJON	PRK	S	CN	47899	MUROTOMISAKI	JPN	S	CN
47065	SARIWON	PRK	S	CN	47909	NAZE	JPN	S	CN
47067	SINGYE	PRK	S	CN	47909	NAZE FUNCHATOGE	JPN	R	CN
47068	RYONGYON	PRK	S	CN	47918	ISHIGAKIJIMA	JPN	S	CN
47069	HAEJU	PRK	S	CN	47918	ISHIGAKIJIMA	JPN	R	CN
47070	KAESONG	PRK	S	CN	47927	MIYAKOJIMA	JPN	S	CN
47075	PYONGGANG	PRK	S	CN	47936	NAHA	JPN	S	CN

N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations	N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations
47936	NAHA	JPN	R	CN	48477	SATTAHIP	THA	S	CN
47945	MINAMIDAITOJIMA	JPN	S	CN	48477	SATTAHIP	THA	W	NS
47945	MINAMIDAITOJIMA	JPN	R	CN	48480	CHANTHABURI	THA	S	CN
47971	CHICHIJIMA	JPN	S	CN	48480	CHANTHABURI	THA	W	CN
47971	CHICHIJIMA	JPN	R	CN	48500	PRACHUAP KHIRIKHAN	THA	S	CN
47991	MINAMITORISHIMA	JPN	S	CN	48500	PRACHUAP KHIRIKHAN	THA	W	NS
47991	MINAMITORISHIMA	JPN	R	CN	48501	KLONG YAI	THA	S	NS
48001	PUTAO	MMR	S	CN	48517	CHUMPHON	THA	S	CN
48004	HKAMTI	MMR	S	CN	48532	RANONG	THA	S	CN
48008	MYITKYINA	MMR	S	CN	48551	SURAT THANI	THA	S	CN
48008	MYITKYINA	MMR	R	CN	48551	SURAT THANI	THA	W	CN
48010	HOMALIN	MMR	S	CN	48552	NAKORNSRITHAMARAT	THA	S	NS
48018	KATHA	MMR	S	CN	48565	PHUKET AP	THA	S	CN
48019	BHAMO	MMR	S	CN	48567	TRANG	THA	S	CN
48024	KALEMYO	MMR	W	NS	48568	SONGKHLA	THA	R	CN
48025	KALEWA	MMR	S	CN	48569	HAT YAI	THA	S	CN
48035	LASHIO	MMR	S	CN	48583	NARATHIWAT	THA	S	CN
48037	MONYWA	MMR	S	CN	48803	LAO CAI	VNM	S	CN
48042	MANDALAY	MMR	S	CN	48806	SON LA	VNM	S	CN
48045	MINDAT	MMR	S	CN	48808	CAO BANG	VNM	S	CN
48053	MEIKTILA	MMR	S	CN	48820	HA NOI	VNM	S	CN
48053	MEIKTILA	MMR	R	CN	48820	HA NOI	VNM	R	CN
48057	TAUNGGYI	MMR	S	CN	48823	NAM DINH	VNM	S	CN
48060	KENGTUNG	MMR	S	CN	48826	PHU LIEN	VNM	S	CN
48060	KENGTUNG	MMR	W	CN	48830	LANG SON	VNM	S	CN
48062	SITTWE	MMR	S	CN	48839	BACH LONG VI	VNM	S	CN
48062	SITTWE	MMR	R	CN	48840	THANH HOA	VNM	S	CN
48064	MINBU	MMR	S	NS	48845	VINH	VNM	S	CN
48071	KYAUKPYU	MMR	S	CN	48848	DONG HOI	VNM	S	CN
48077	PROME	MMR	S	CN	48852	HUE	VNM	S	CN
48078	TOUNGOO	MMR	S	CN	48855	DA NANG	VNM	S	CN
48080	SANDOWAY	MMR	S	CN	48855	DA NANG	VNM	R	CN
48094	PATHEIN	MMR	S	CN	48860	HOANG SA (PATTLE)	VNM	S	CN
48094	PATHEIN	MMR	W	CN	48870	QUY NHON	VNM	S	CN
48096	MINGALADON	MMR	S	CN	48877	NHA TRANG	VNM	S	CN
48097	YANGON	MMR	R	CN	48887	PHAN THIET	VNM	S	CN
48099	HPA AN	MMR	S	CN	48892	SONG TU TAY	VNM	S	CN
48107	YE	MMR	S	CN	48900	HO CHI MINH	VNM	S	CN
48108	DAWEI	MMR	S	CN	48900	HO CHI MINH	VNM	R	CN
48109	COCO ISLAND	MMR	S	CN	48914	CA MAU	VNM	S	CN
48109	COCO ISLAND	MMR	W	CN	48914	CA MAU	VNM	W	NS
48110	MERGUI	MMR	S	CN	48916	THO CHU	VNM	S	CN
48300	MAE HONG SON	THA	S	CN	48917	PHU QUOC	VNM	S	CN
48303	CHIANG RAI	THA	S	CN	48918	CON SON	VNM	S	CN
48325	MAE SA RIENG	THA	S	NS	48919	HUYEN TRAN	VNM	S	CN
48327	CHIANG MAI	THA	S	CN	48920	TRUONG SA	VNM	S	CN
48327	CHIANG MAI	THA	R	CN	48924	LUANG NAMTHA (M. SING)	LAO	S	CN
48328	LAMPANG	THA	S	CN	48926	HOUEI-SAI	LAO	S	CN
48330	PHRAE	THA	S	CN	48927	VIENGSAY	LAO	S	CN
48331	NAN	THA	S	CN	48930	LUANG-PRABANG	LAO	S	CN
48351	UTTARADIT	THA	S	CN	48935	PLAINE DES JARRES (XIENKGHOUANG)	LAO	S	CN
48353	LOEI	THA	S	CN	48940	VIENTIANE	LAO	S	CN
48354	UDON THANI	THA	S	CN	48940	VIENTIANE	LAO	R	CN
48354	UDON THANI	THA	W	NS	48947	SAVANNAKHET	LAO	S	CN
48356	SAKON NAKHON	THA	S	CN	48952	SARAVANE	LAO	S	CN
48375	MAE SOT	THA	S	CN	48955	PAKSE	LAO	S	CN
48376	TAK	THA	S	CN	48957	ATTOPEU	LAO	S	CN
48377	BHUMIBOL DAM	THA	S	CN	48966	SIEMREAP	KHM	S	CN
48378	PHITSANULOK	THA	S	CN	48972	STUNG TRENG	KHM	S	CN
48378	PHITSANULOK	THA	W	NS	48978	SEN MONOROM	KHM	S	CN
48379	PHETCHABUN	THA	S	CN	48982	KOS KONG	KHM	S	CN
48381	KHON KAEN	THA	S	CN	48983	KOMPONG SOM/VILLE (EX SIHANOUK VILLE)	KHM	S	CN
48383	MUKDAHARN	THA	S	NS	48991	PHNOM-PENH/POCHENTONG	KHM	S	CN
48400	NAKHON SAWAN	THA	S	CN	48991	PHNOM-PENH/POCHENTONG	KHM	R	CN
48405	ROI-ED	THA	S	NS	48998	SVAY RIENG	KHM	S	CN
48407	UBON RATCHATHANI	THA	S	CN	50557	NENJIANG	CHN	S	CN
48407	UBON RATCHATHANI	THA	R	CN	50557	NENJIANG	CHN	R	CN
48421	THONG PA POOM	THA	S	NS	50603	XIN BARAG YOUQI	CHN	S	CN
48426	LOPBURI	THA	S	NS	50632	BUGT	CHN	S	CN
48431	NAKHON RATCHASIMA	THA	S	CN	50727	ARXAN	CHN	S	CN
48431	NAKHON RATCHASIMA	THA	W	NS	50745	QIQIHAR	CHN	S	CN
48432	SURIN	THA	S	CN	50756	HAILUN	CHN	S	CN
48455	BANGKOK	THA	S	CN	50774	YICHUN	CHN	S	CN
48455	BANGKOK	THA	R	CN	50774	YICHUN	CHN	R	CN
48456	DON MUANG	THA	S	CN	50788	FUJIN	CHN	S	CN
48462	ARANYAPRATHET	THA	S	CN					
48475	HUA HIN	THA	S	CN					

N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations	N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations
50915	ULIASTAI = DONG UJIMQIN QI	CHN	S	CN	53588	WUTAI SHAN	CHN	S	CN
50949	QIAN GORLOS	CHN	S	CN	53614	YINCHUAN	CHN	S	CN
50953	HARBIN	CHN	S	CN	53614	YINCHUAN	CHN	R	CN
50953	HARBIN	CHN	R	CN	53646	YULIN	CHN	S	CN
50963	TONGHE	CHN	S	CN	53723	YANCHI	CHN	S	CN
50978	JIXI	CHN	S	CN	53772	TAIYUAN	CHN	S	CN
51076	ALTAY	CHN	S	CN	53772	TAIYUAN	CHN	R	CN
51076	ALTAY	CHN	R	CN	53798	XINGTAI	CHN	S	CN
51087	FUYUN	CHN	S	CN	53845	YAN AN	CHN	S	CN
51133	TACHENG	CHN	S	CN	53845	YAN AN	CHN	R	CN
51156	HOBOKSAR	CHN	S	CN	53915	PINGLIANG	CHN	S	CN
51243	KARAMAY	CHN	S	CN	53915	PINGLIANG	CHN	R	CN
51288	BAYTIK SHAN	CHN	S	CN	53959	YUNCHENG	CHN	S	CN
51334	JINGHE	CHN	S	NS	54012	XI UJIMQIN QI	CHN	S	CN
51431	YINING	CHN	S	CN	54026	JARUD QI	CHN	S	CN
51431	YINING	CHN	R	CN	54027	LINDONG	CHN	S	CN
51463	URUMQI	CHN	S	CN	54094	MUDANJIANG	CHN	S	CN
51495	SHISANJIANFANG	CHN	S	NS	54102	XILIN HOT	CHN	S	CN
51542	BAYANBULAK	CHN	S	NS	54102	XILIN HOT	CHN	R	CN
51573	TURPAN	CHN	S	CN	54135	TONGLIAO	CHN	S	CN
51644	KUQA	CHN	S	CN	54161	CHANGCHUN	CHN	S	CN
51644	KUQA	CHN	R	CN	54161	CHANGCHUN	CHN	R	CN
51656	KORLA	CHN	S	CN	54208	DUOLUN	CHN	S	CN
51709	KASHI	CHN	S	CN	54218	CHIFENG	CHN	S	CN
51709	KASHI	CHN	R	CN	54218	CHIFENG	CHN	R	CN
51716	BACHU	CHN	S	CN	54236	ZHANGWU	CHN	S	CN
51730	ALAR	CHN	S	NS	54273	HUADIAN	CHN	S	NS
51747	TAZHONG	CHN	S	NS	54292	YANJI	CHN	S	CN
51765	TIKANLIK	CHN	S	CN	54292	YANJI	CHN	R	CN
51777	RUOQIANG	CHN	S	CN	54337	JINZHOU	CHN	S	CN
51777	RUOQIANG	CHN	R	CN	54337	JINZHOU	CHN	R	CN
51811	SHACHE	CHN	S	CN	54342	SHENYANG	CHN	S	CN
51828	HOTAN	CHN	S	CN	54342	SHENYANG	CHN	R	CN
51828	HOTAN	CHN	R	CN	54374	LINJIANG	CHN	S	CN
51839	MINFENG	CHN	R	CN	54374	LINJIANG	CHN	R	CN
51886	MANGNAI	CHN	S	CN	54377	JI'AN	CHN	S	NS
52203	HAMI	CHN	S	CN	54401	ZHANGJIAKOU	CHN	S	CN
52203	HAMI	CHN	R	CN	54423	CHENGDE	CHN	S	CN
52267	EJIN QI	CHN	S	CN	54471	YINGKOU	CHN	S	CN
52267	EJIN QI	CHN	R	CN	54497	DANDONG	CHN	S	CN
52323	MAZONG SHAN	CHN	S	CN	54497	DANDONG	CHN	R	CN
52323	MAZONG SHAN	CHN	R	CN	54511	BEIJING	CHN	S	CN
52418	DUNHUANG	CHN	S	CN	54511	BEIJING	CHN	R	CN
52418	DUNHUANG	CHN	R	CN	54539	LETING	CHN	S	CN
52495	BAYAN MOD	CHN	S	CN	54618	POTOU	CHN	S	CN
52533	JIUQUAN	CHN	S	CN	54662	DALIAN	CHN	S	CN
52533	JIUQUAN	CHN	R	CN	54662	DALIAN	CHN	R	CN
52602	LENGHU	CHN	S	CN	54753	LONGKOU	CHN	S	CN
52652	ZHANGYE	CHN	S	CN	54776	CHENGSHANTOU	CHN	S	CN
52681	MINQIN	CHN	S	CN	54823	JINAN	CHN	S	CN
52681	MINQIN	CHN	R	CN	54823	JINAN	CHN	R	CN
52713	DA QAIDAM	CHN	S	CN	54843	WEIFANG	CHN	S	CN
52754	GANGCA	CHN	S	CN	54857	QINGDAO	CHN	S	CN
52818	GOLMUD	CHN	S	CN	54857	QINGDAO	CHN	R	CN
52818	GOLMUD	CHN	R	CN	54909	DINGTAO	CHN	S	CN
52836	DULAN	CHN	S	CN	55228	SHIQUANHE	CHN	S	CN
52866	XINING	CHN	S	CN	55279	BAINGOIN	CHN	S	NS
52866	XINING	CHN	R	CN	55299	NAGQU	CHN	S	CN
52889	LANZHOU	CHN	S	CN	55299	NAGQU	CHN	R	CN
52889	LANZHOU	CHN	R	CN	55472	XAINZA	CHN	S	NS
53068	ERENHOT	CHN	S	CN	55578	XIGAZE	CHN	S	CN
53068	ERENHOT	CHN	R	CN	55591	LHASA	CHN	S	CN
53083	NARAN BULAG	CHN	S	NS	55591	LHASA	CHN	R	CN
53149	MANDAL	CHN	S	CN	55664	TINGRI	CHN	S	CN
53192	ABAG QI	CHN	S	CN	55696	LHUNZE	CHN	S	NS
53231	HAILS	CHN	S	CN	55773	PAGRI	CHN	S	CN
53276	JURH	CHN	S	CN	56004	TUOTUOHE	CHN	S	CN
53336	HALIUT	CHN	S	CN	56018	ZADOI	CHN	S	NS
53391	HUADE	CHN	S	CN	56021	QUMARLEB	CHN	S	NS
53463	HOHHOT	CHN	S	CN	56029	YUSHU	CHN	S	CN
53463	HOHHOT	CHN	R	CN	56029	YUSHU	CHN	R	CN
53502	JARTAI	CHN	S	NS	56033	MADOI	CHN	S	CN
53513	LINHE	CHN	S	CN	56046	DARLAG	CHN	S	CN
53513	LINHE	CHN	R	CN	56079	RUO'ERGAI	CHN	S	NS
53529	OTOG QI	CHN	S	CN	56080	HEZUO	CHN	S	CN
53543	DONGSHENG	CHN	S	CN	56080	HEZUO	CHN	R	CN
53564	HEQU	CHN	S	CN	56096	WUDU	CHN	S	CN

N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations	N°	Nom des stations	Pays	Type d'observation	Statut des stations
56106	SOG XIAN	CHN	S	NS	58102	BOXIAN	CHN	S	CN
56116	DENGQEN	CHN	S	CN	58144	QINGJIANG	CHN	S	CN
56137	QAMDO	CHN	S	CN	58150	SHEYANG	CHN	S	CN
56137	QAMDO	CHN	R	CN	58150	SHEYANG	CHN	R	CN
56146	GARZE	CHN	R	CN	58203	FUYANG	CHN	S	CN
56152	SERTAR	CHN	S	NS	58203	FUYANG	CHN	R	CN
56172	BARKAM	CHN	S	CN	58221	BENGBU	CHN	S	CN
56182	SONGPAN	CHN	S	NS	58238	NANJING	CHN	S	CN
56247	BATANG	CHN	S	CN	58238	NANJING	CHN	R	CN
56294	CHENGDU	CHN	S	CN	58251	DONGTAI	CHN	S	CN
56294	CHENGDU	CHN	R	CN	58265	LUSI	CHN	S	CN
56312	NYINGCHI	CHN	S	CN	58314	HUOSHAN	CHN	S	CN
56444	DEQEN	CHN	S	CN	58362	SHANGHAI	CHN	S	CN
56462	JJULONG	CHN	S	CN	58362	SHANGHAI	CHN	R	CN
56492	YIBIN	CHN	S	CN	58424	ANQING	CHN	S	CN
56571	XICHANG	CHN	S	CN	58424	ANQING	CHN	R	CN
56571	XICHANG	CHN	R	CN	58457	HANGZHOU	CHN	S	CN
56651	LJING	CHN	S	CN	58457	HANGZHOU	CHN	R	CN
56691	WEINING	CHN	S	CN	58472	SHENSI	CHN	S	CN
56691	WEINING	CHN	R	CN	58477	DINGHAI	CHN	S	CN
56739	TENGCHONG	CHN	S	CN	58527	JINGDEZHEN	CHN	S	CN
56739	TENGCHONG	CHN	R	CN	58606	NANCHANG	CHN	S	CN
56778	KUNMING	CHN	S	CN	58606	NANCHANG	CHN	R	CN
56778	KUNMING	CHN	R	CN	58633	QU XIAN	CHN	S	CN
56951	LINCANG	CHN	S	CN	58633	QU XIAN	CHN	R	CN
56964	SIMAO	CHN	S	CN	58659	WENZHOU	CHN	S	CN
56964	SIMAO	CHN	R	CN	58665	HONGJIA	CHN	R	CN
56969	MENGLA	CHN	S	NS	58666	DACHEN DAO	CHN	S	CN
56985	MENGZI	CHN	S	CN	58725	SHAOWU	CHN	S	CN
56985	MENGZI	CHN	R	CN	58725	SHAOWU	CHN	R	CN
57036	XI'AN	CHN	S	CN	58847	FUZHOU	CHN	S	CN
57036	XI'AN	CHN	R	CN	58847	FUZHOU	CHN	R	CN
57067	LUSHI	CHN	S	CN	58921	YONG'AN	CHN	S	CN
57083	ZHENGZHOU	CHN	S	CN	58968	TAIBEI	CHN	S	CN
57083	ZHENGZHOU	CHN	R	CN	58968	TAIBEI	CHN	R	CN
57127	HANZHONG	CHN	S	CN	58974	PENGJIA YU	CHN	S	CN
57127	HANZHONG	CHN	R	CN	59007	GUANGNAN	CHN	S	NS
57178	NANYANG	CHN	S	CN	59023	HECHI	CHN	S	CN
57245	ANKANG	CHN	S	CN	59082	SHAOGUAN	CHN	S	CN
57265	GUANGHUA	CHN	S	CN	59117	MEI XIAN	CHN	S	CN
57297	XINYANG	CHN	S	CN	59134	XIAMEN	CHN	S	CN
57328	DA XIAN	CHN	S	CN	59134	XIAMEN	CHN	R	CN
57411	NANCHONG	CHN	S	CN	59211	BAISE	CHN	S	CN
57447	ENSHI	CHN	S	CN	59211	BAISE	CHN	R	CN
57447	ENSHI	CHN	R	CN	59265	WUZHOU	CHN	S	CN
57461	YICHANG	CHN	S	CN	59265	WUZHOU	CHN	R	CN
57461	YICHANG	CHN	R	CN	59280	QING YUAN	CHN	R	CN
57494	WUHAN	CHN	S	CN	59287	GUANGZHOU	CHN	S	CN
57494	WUHAN	CHN	R	CN	59293	HEYUAN	CHN	S	CN
57516	CHONGQING	CHN	S	CN	59316	SHANTOU	CHN	S	CN
57516	CHONGQING	CHN	R	CN	59316	SHANTOU	CHN	R	CN
57633	YOUYANG	CHN	S	CN	59358	TAINAN	CHN	S	CN
57662	CHANGDE	CHN	S	CN	59417	LONGZHOU	CHN	S	CN
57679	CHANGSHA	CHN	R	CN	59431	NANNING	CHN	S	CN
57687	CHANGSHA	CHN	S	CN	59431	NANNING	CHN	R	CN
57745	ZHIJIANG	CHN	S	CN	59501	SHANWEI	CHN	S	CN
57749	HUAIHUA	CHN	R	CN	59559	HENGCHUN	CHN	S	CN
57799	JIAN	CHN	S	CN	59644	BEIHAI	CHN	S	CN
57816	GUIYANG	CHN	S	CN	59663	YANGJIANG	CHN	S	CN
57816	GUIYANG	CHN	R	CN	59758	HAIKOU	CHN	S	CN
57866	LINGLING	CHN	S	CN	59758	HAIKOU	CHN	R	CN
57902	XINGREN	CHN	S	CN	59792	DONGSHA DAO	CHN	S	CN
57957	GUILIN	CHN	S	CN	59838	DONGFANG	CHN	S	CN
57957	GUILIN	CHN	R	CN	59948	YAXIAN	CHN	S	CN
57972	CHENZHOU	CHN	S	CN	59981	XISHA DAO	CHN	S	CN
57972	CHENZHOU	CHN	R	CN	59981	XISHA DAO	CHN	R	CN
57993	GANZHOU	CHN	S	CN	59985	SANHU DAO	CHN	S	CN
57993	GANZHOU	CHN	R	CN	59995	YONGSHUJIAO	CHN	S	CN
58027	XUZHOU	CHN	S	CN	59997	NANSHA DAO	CHN	S	CN
58027	XUZHOU	CHN	R	CN					
58040	GANYU	CHN	S	CN					

Légende :

S: Station en surface
R: Station de radiosonde
W: Station de radiovent

Nombre
(1198)
(298)
(35)

Statut de la station sur le RSBR
CN: Station sur le RSBR actuel
NS:Nouvelle station proposée sur le RSBR

RÉSOLUTION 4 (XII-AR II)

RÉSEAU CLIMATOLOGIQUE DE BASE RÉGIONAL DE LA RÉGION II

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT :

- 1) la disposition [B.1] 3.1.1.2 du Règlement technique de l'OMM,
- 2) le rapport de la troisième session du Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM dans la Région II,
- 3) que le président de l'Association a approuvé les listes des stations du Réseau de stations d'observation en surface pour le SMOC (GSN) et du Réseau de stations d'observation en altitude pour le SMOC (GUAN),

CONSIDÉRANT que le Treizième Congrès météorologique mondial avait souligné l'importance du rôle des associations régionales dans la mise en place des réseaux de stations nécessaires pour obtenir une représentation convenable du climat à l'échelle régionale, en plus de sa représentation à l'échelle du globe,

DÉCIDE que les stations énumérées dans l'Annexe de la présente résolution constituent le Réseau climatologique de base régional (RCBR) de la Région II;

PRIE INSTAMMENT ses Membres :

- 1) de n'épargner aucun effort pour mettre intégralement en œuvre, dans les plus brefs délais possibles,

le réseau de stations figurant dans l'Annexe de la présente résolution;

- 2) de se conformer strictement aux prescriptions du *Règlement technique* de l'OMM ainsi que du *Manuel du Système mondial d'observation*, du *Manuel des codes* et du *Manuel du Système mondial de télécommunications* en ce qui concerne les normes de rassemblement des données et les procédures de chiffrage mondiales et régionales pour assurer le bon fonctionnement du RCBR;

AUTORISE son président à approuver, à la demande des Membres intéressés ou du Groupe d'experts des observations atmosphériques pour l'étude du climat relevant du SMOC et après consultation du Secrétaire général, des modifications minimales de la liste des stations du RCBR;

PRIE le Secrétaire général :

- 1) de prendre les dispositions voulues pour faire figurer dans le Volume A de la Publication OMM-N° 9 les informations appropriées concernant les stations CLIMAT et CLIMAT TEMP;
- 2) de porter toute modification de ce réseau approuvée par le président de l'Association à l'attention de l'ensemble des Membres de l'OMM.

ANNEXE DE LA RÉSOLUTION 4 (XII-RA II)

RÉSEAU CLIMATOLOGIQUE DE BASE RÉGIONAL DE LA RÉGION II

N° de la station	Nom de la station	CLIMAT				N° de la station	Nom de la station	CLIMAT			
		GSN	GUAN	CLIMAT	TEMP			GSN	GUAN	CLIMAT	TEMP
Afghanistan, République islamique d'						50963	Tonghe			X	
40930	North Salang	X		X	51076	Altay	X		X	X	
40938	Heart			X	51243	Karamay			X		
40942	Chakhcharan			X	51431	Yining			X	X	
40948	Kabul Aeroport				51463	Urumqi	X		X	X	
40990	Kandahar Aeroport			X	51644	Kuqa			X		
Bahreïn						51656	Korla			X	
41150	Bahrain Int. Airport	X		X	51709	Kashi	X	X	X	X	
Bangladesh						51747	Tazhong			X	
41859	Rangpur			X	51777	Ruoqiang	X		X	X	
41883	Bogra			X	51828	Hotan	X		X	X	
41891	Sylhet			X	52203	Hami	X		X	X	
41923	Dakka				52267	Ejin Qi			X		
41936	Jessore			X	53323	Mazong Shan			X		
41950	Barisal			X	52418	Dunhuang			X		
41992	Cox's Bazar			X	52495	Bayan Mod			X		
Cambodge						52533	Jiuquan	X		X	X
48966	Siemreap			X	52681	Minqin		X	X	X	
48991	Phnom-Penh			X	52818	Golmud				X	
Chine						52836	Dulan	X		X	
50527	Hailar	X	X	X	52866	Xining			X		
50745	Qiqihar	X		X	52889	Lanzhou	X		X	X	
					53068	Erenhot	X	X	X	X	
					53336	Haliut			X		
					53463	Hohhot			X	X	

N° de la station	Nom de la station	CLIMAT				N° de la station	Nom de la station	CLIMAT			
		GSN	GUAN	CLIMAT	TEMP			GSN	GUAN	CLIMAT	TEMP
53614	Yinchuan	X		X	X	Inde					
53772	Taiyan	X		X	X	42027	Srinagar	X		X	X
53845	Yan An			X		42071	Amritsar			X	
54026	Jarud Qi			X		42083	Shimla	X		X	
54102	Xilin Hot			X	X	42147	Mukteswar			X	
54161	Changchun			X	X	42165	Bikaner	X		X	
54218	Chifeng			X		42182	New Delhi/Sardarjung	X		X	X
54292	Yanji			X		42295	Darjeeling	X		X	
54342	Shenyang	X		X	X	42309	Veraval			X	
54511	Beijing	X		X	X	42314	Dibrugarh			X	
54662	Dalian			X	X	42339	Jodhpur			X	X
54823	Jinan			X	X	42369	Luckhow/Amausi				X
54857	Qingdao	X		X	X	42379	Gorakhpur			X	
55228	Shiquanhe			X		42410	Guwahati	X		X	X
55299	Nagqu		X		X	42452	Kota Aerodrome			X	
55472	Xainza			X		42475	Allahabad/Bamhraul			X	
55591	Lhasa	X		X	X	42492	Patna				X
56004	Tuotuone			X		42515	Cherrapunji	X		X	
56029	Yushu			X	X	42539	Deesa	X		X	
56046	Darçag			X		42587	Daltonganj	X		X	
56079	Ruo'ergai			X		42619	Silchar			X	
56106	Sog Xian			X		42647	Ahmadabad			X	X
56137	Qamdo	X		X		42671	Sagar	X		X	
56294	Chengdu	X		X	X	42731	Dwarka	X		X	
56444	Deqen			X		42754	Indore			X	
56571	Xichang	X		X		42779	Pendra Road	X		X	
56739	Teng chong	X		X	X	42798	Jamshedpur			X	
56778	Kunming		X	X	X	42807	Calcutta/Alipore			X	
56964	Simao			X		42809	Calcutta/Dum Dum				X
56985	Mengzi	X		X		42867	Nagpur Sonoga			X	X
57036	Xi'an	X		X	X	42933	Akola			X	
57083	Zhengzhou	X		X	X	42971	Bhubaneswar			X	X
57127	Hanzhong			X		42977	Sandheads			X	
57461	Yichang	X	X	X	X	43003	Bombey/Santacruz				X
57494	Wuhan			X	X	43041	Jagdapur	X		X	
57516	Chongqing			X		43057	Bombay/Colaba			X	
57687	Changsha			X		43063	Poona	X		X	
57745	Zhijiang	X		X		43128	Hyderabad Airport	X		X	X
57749	Huaihua				X	43149	Vishakhapatnam			X	
57816	Guiyang			X	X	43150	CWC Vishakhapatnam				X
57993	Ganzhou	X		X		43185	Machilipatnam			X	
58027	Xuzhou			X		43192	Goa/Panjim			X	X
58238	Nanjing			X	X	43198	Belgaum/Sambra			X	
58362	Shanghai	X		X	X	43279	Madras/Minambakkam	X		X	X
58606	Nanchang	X		X		43285	Mangalore/Panambur				X
58633	Qu Xian			X	X	43295	Bangalore	X		X	
58666	Dachen Dao			X		43311	Amini Divi			X	
58847	Fuzhou			X	X	43314	Koshikode			X	
58968	Taipei			X	X	43333	Port Blair	X		X	X
59211	Baise			X		43339	Kodaikanal	X		X	
59280	Qing Yuan				X	43346	Karaikal				X
59287	Guangzhou	X		X		43363	Pamban	X		X	
59316	Shantou	X		X		43369	Minicoy	X		X	X
59358	Tainau			X		43371	Thiruvananthapuram			X	X
59431	Nanning	X		X	X	Iran, République islamique d'					
59758	Haikou	X		X	X	40706	Tabriz	X		X	X
59792	Dongsha Dao			X		40712	Oromieh			X	
59948	Yaxian			X		40718	Anzali			X	
59981	Xisha Dao			X	X	40745	Mashhad	X		X	X
République démocratique populaire de Corée						40754	Tehran-Mehrabad			X	
47014	Chunggang	X		X		40766	Kermanshah			X	
47016	Hyesan			X		40800	Esfahan			X	
47025	Kimchaek			X		40827	Nehbandan			X	
47035	Sinuiju			X		40831	Abadan			X	
47055	Wonsan			X		40841	Kerman	X		X	X
47058	Pyongyang			X	X	40848	Shiraz	X		X	
47069	Haeju			X		40879	Iranshahr			X	
Hong Kong, Chine											
45004	King's Park		X	X	X						

N° de la station	Nom de la station	CLIMAT				N° de la station	Nom de la station	CLIMAT			
		GSN	GUAN	CLIMAT	TEMP			GSN	GUAN	CLIMAT	TEMP
44259	Choibalsan	X		X	X	41756	Jiwani			X	
44265	Baitag			X		41759	Pasni	X		X	
44272	Uliastai	X		X		41764	Hyder Abad	X		X	
44277	Altai			X	X	41768	Chhor			X	
44282	Tsetserleg			X		41780	Karachi Airport			X	X
44284	Gaiut			X							
44285	Hujirt			X		Qatar					
44287	Bayanhongor			X		41170	Doha Int'l Airport			X	X
44288	Arvaiheer	X		X	X						
44292	Ulaan-Baator			X	X	République de Corée					
44294	Maanti			X		47101	Chunchon			X	
44298	Choir			X		47105	Kangnung			X	
44302	Bayan-Ovoo			X		47108	Seoul			X	
44304	Underkhaan			X		47112	Inchon	X		X	
44305	Baruun-Urt			X		47115	Ullungdo	X		X	
44313	Khaekh-Gol			X		47122	Osan AB				X
44314	Matad			X		47133	Taejon			X	
44317	Erdene-Tsagaan	X		X		47138	Pohang			X	X
44336	Saikhan-Ovoo			X		47158	Kwangju AB				X
44341	Mandalgovi	X		X		47159	Pusan			X	
44347	Tsogt-Ovoo			X		47165	Mokp'O	X		X	
44352	Bayandelger			X		47168	Yosu			X	
44373	Dalanzadgad	X		X		47184	Cheju			X	
						47185	Cheju upper/radar				X
Myanmar						Fédération de Russie					
48008	Myitkyina			X		20046	Polar GMO im.	X		X	X
48042	Mandalay	X		X			E.T. Krenkelja				
48053	Meiktila				X	20069	Ostrov Vize	X		X	
48062	Sittwe	X		X		20087	Ostrov Golomjannyj	X		X	
48097	Yangon	X		X	X	20292	GMO im. E.K.	X		X	X
48112	Victoria Point			X			Fedorova				
Népal						20667	Im. M.V. Popova	X		X	
44454	Kathmandu Airport			X	X	20674	Ostrov Dikson	X	X	X	X
44477	Dhankuta			X		20744	Malye Karmakuly	X		X	
Oman						20891	Hatanga	X		X	X
41246	Majis (Sohar)			X		21432	Ostrov Kotel'nyj	X		X	X
41253	Rustaq			X		21647	Mys Shalaurova	X		X	
41254	Saiq	X		X		21802	Saskylah			X	
41256	Seeb, Int'l Airport			X	X	21824	Tiksi				X
41262	Fahud			X		21921	Kjusjur	X		X	
41264	Adam			X		21931	Jubilejnaja	X		X	
41265	Ibra			X		21946	Chokurdah	X		X	
41268	Sur			X		21982	Ostrov Vrangelja	X	X	X	X
41288	Masirah	X		X		23074	Dudinka	X		X	
41304	Marmul			X		23146	Mys Kamennyj			X	
41314	Thumrait			X		23205	Nar'Jan-Mar	X		X	X
41316	Salalah	X		X	X	23219	Hosedah-Hard			X	
Pakistan						23330	Salehard	X		X	X
41515	Drosh			X		23405	Ust'-Cil'ma	X		X	
41530	Peshawar			X	X	23472	Turuhansk	X	X	X	X
41560	Parachinar	X		X		23552	Tarko-Sale	X		X	
41571	Islamabad Airport			X		23631	Berezovo	X		X	
41594	Sargodha			X	X	23711	Troicko-Pecerskoe	X		X	
41598	Jhelum			X		23724	Njaksimvol'	X		X	
41600	Sialkot			X		23804	Sykytvkar	X		X	X
41620	Zhob	X		X		23884	Bor	X		X	X
41624	Dera Ismail Khan			X		23891	Bajkit	X		X	
41640	Lahore City	X		X		23914	Cherdyn'	X		X	
41660	Quetta Airport			X		23933	Hanty-Mansijsk	X		X	X
41675	Multan			X	X	23955	Aleksandrovscoe	X		X	X
41685	Bar Khan			X		24105	Essej	X		X	
41710	Nokkundi			X		24125	Olenek	X		X	X
41712	Dal Bandin	X		X		24143	Dzardzan	X		X	
41715	Jacobabad			X		24266	Verhojansk	X	X	X	X
41718	Khanpur			X		24329	Selagonycy	X		X	
41739	Panjgur			X		24343	Zhigansk	X		X	X
41744	Khuzdar			X		24382	Ust'-Moma	X		X	
41749	Nawabshah			X		24507	Tura	X		X	X
						24641	Viljujsk	X		X	

N° de la station	Nom de la station	CLIMAT				N° de la station	Nom de la station	CLIMAT			
		GSN	GUAN	CLIMAT	TEMP			GSN	GUAN	CLIMAT	TEMP
48378	Phitsanulok			X		38396	Urgench			X	
48400	Nakhon Sawan	X		X		38403	Buzaubaj			X	
48407	Ubon Ratchathani	X		X	X	38413	Tamdy	X		X	
48431	Nakhon Ratchasima			X		38457	Tashkent	X		X	X
48455	Bangkok		X	X	X	38611	Namangan			X	X
48462	Aranyaprathet	X		X		38618	Fergana			X	
48480	Chanthaburi			X		38683	Buhara			X	
48500	Prachuap Khirikhan	X		X		38696	Samarkand			X	
48517	Chumphon			X		38812	Karshi			X	
48568	Songkhla	X	X	X	X	38927	Termez			X	X
Turkménistan						Viet Nam					
38388	Yekeje			X		48806	Son La			X	
38392	Dashoguz			X		48808	Cao Bang			X	
38507	Turkmenbashi	X		X		48820	Ha Noi			X	X
38511	Chagyl			X		48826	Phu Lien			X	
38545	Darganata			X		48830	Lang Son			X	
38656	Yerbent			X		48840	Thanh Hoa			X	
38687	Turkmenabat			X		48845	Vinh			X	
38750	Esenguly	X		X		48848	Dong Hoi			X	
38763	Serdar	X		X		48852	Hue			X	
38880	Ashgabat		X	X	X	48855	Da Nang	X		X	X
38895	Bayramaly	X		X		48870	Ouy Nhon			X	
38915	Koytendag	X		X		48877	Nha Trang			X	
38974	Saragt			X		48887	Phan Thiet			X	
Emirats arabes unis						48892	Song Tu Tay			X	
41194	Dubai Int'l Airport			X		48900	Ho Chi Minh	X		X	
41196	Sharjah Int'l Airport	X		X		48914	Ca Mau			X	
41216	Abu Dhabi Bateen Airport			X		48920	Truong Sa			X	
41217	Abu Dhabi Int'l Airport		X	X	X	Yémen					
Ouzbékistan						41407	Marib			X	
38178	Ak-Bajtal			X		41443	Riyan	X		X	
38262	Chimbaj	X		X		41480	Aden	X		X	X
						41494	Socotra			X	X

RÉSOLUTION 5 (XII-AR II)

**CORAPPORTEURS POUR LES ASPECTS RÉGIONAUX DE
LA MISE AU POINT D'INSTRUMENTS, DE LA FORMATION CONNEXE
ET DU RENFORCEMENT DES CAPACITÉS**

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT :

- 1) le rapport final abrégé de sa onzième session (OMM-N° 851),
- 2) la résolution 4 (EC-XL) — Rapport de la douzième session de la Commission des instruments et des méthodes d'observation (OMM-N° 883),

CONSIDÉRANT :

- 1) que les renseignements relatifs aux nouveaux instruments mis au point peuvent être très utiles pour améliorer les équipements des stations d'observation en surface en ce qui concerne les capteurs et les stations météorologiques automatiques,
- 2) qu'il est nécessaire d'actualiser les informations sur l'état des instruments utilisés dans les stations météorologiques ainsi que sur la maintenance et l'étalonnage de ces instruments,

- 3) qu'il est nécessaire d'assurer la coordination des activités d'enseignement et de formation des observateurs, inspecteurs de stations et techniciens en matière d'utilisation, de maintenance et d'étalonnage des instruments météorologiques,
- 4) qu'il est nécessaire de renforcer et d'harmoniser le rôle des Centres régionaux d'instruments (CRI) implantés dans la région,

DÉCIDE :

- 1) de désigner deux corapporteurs pour les aspects régionaux de la mise au point d'instruments, de la formation connexe et du renforcement des capacités et de lui confier les attributions suivantes :
 - a) mettre à jour les informations concernant les instruments utilisés dans les stations météorologiques, leur maintenance et leur étalonnage;

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> b) élaborer des directives pour favoriser une utilisation aussi efficace que possible des instruments météorologiques; c) se tenir au courant de toutes les questions intéressant la mise au point d'instruments; d) fixer des orientations pour la coordination des activités d'enseignement et de formation professionnelle pour les techniciens en instruments en collaboration avec les CRI et le Secrétariat de l'OMM; e) faciliter la communication entre la CIMO, et notamment son corapporteur pour le renforcement des capacités, et l'Association sur les | <ul style="list-style-type: none"> questions concernant le renforcement des capacités dans le domaine des instruments et des méthodes d'observation; f) rester en contact étroit avec les CRI afin de contribuer à intensifier leur rôle pour le plus grand profit des Membres de la région; <p>2) de nommer MM. Xu Xiaofeng (Chine) et Koji Kawashima (Japon) corapporteurs;</p> <p>PRIE les corapporteurs de soumettre un rapport d'activité annuel au président de l'Association et de lui remettre son rapport final au moins six mois avant la prochaine session de l'Association.</p> |
|--|--|

RÉSOLUTION 6 (XII-AR II)

AMENDEMENT À LA RÈGLE 2/12.10.2 DU MANUEL DES CODES DE L'OMM, VOLUME II, PROCÉDURES RÉGIONALES DE CHIFFREMENT, FORMES SYMBOLIQUES INTERNATIONALES, FM 12 SYNOP

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT :

- 1) le rapport final de la troisième session du Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM dans la Région II,
- 2) les recommandations du Système mondial d'observation du climat (SMOC) concernant la réalisation d'études de diagnostic et de simulation du climat,

CONSIDÉRANT qu'il est urgent d'apporter des modifications à la pratique régionale concernant l'inclusion du

groupe relatif à l'état et à la hauteur de la neige ou de la glace dans les messages SYNOP,

REMPLECE la règle 2/12.10.2 par le texte suivant : «Le groupe 4E'sss est inclus au moins une fois par jour, de préférence à 0000 UTC (heure d'observation de la matinée dans la plus grande partie de la Région II)»;

PRIE le Secrétaire général de faire le nécessaire pour que cette modification soit insérée dans le Volume II du *Manuel des codes*.

RÉSOLUTION 7 (XII-AR II)

GROUPE DE TRAVAIL DES QUESTIONS RELATIVES AU CLIMAT, Y COMPRIS LES SERVICES D'INFORMATION ET DE PRÉVISION CLIMATOLOGIQUES (CLIPS)

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT :

- 1) la résolution 7 (Cg-XIII) — Système mondial d'observation du climat (SMOC),
- 2) la résolution 8 (Cg-XIII) — Services d'information et de prévision climatologiques (CLIPS),
- 3) la résolution 23 (Cg-XIII) — Cinquième Plan à long terme de l'OMM,
- 4) le rapport du président de son Groupe de travail des questions relatives au climat,

CONSIDÉRANT qu'elle doit développer celles de ses activités relatives au climat qui revêtent une importance spéciale pour la région,

DÉCIDE :

- 1) d'établir à nouveau un Groupe de travail des questions relatives au climat et de lui confier les attributions suivantes :

- a) se tenir au courant des activités relatives au climat déployées aux échelons national et international, notamment par les Membres de la Région II ainsi que dans le cadre du Programme climatologique mondial (PCM) et d'autres programmes relatifs au climat;
- b) donner des conseils quant à l'amélioration de l'échange des données climatologiques et au développement des réseaux régionaux d'observation du climat, en assurant la liaison avec les organismes s'occupant du Système mondial d'observation du climat (SMOC) et en faisant des recommandations sur la façon de le mettre en œuvre dans la région;
- c) étudier les problèmes auxquels les Membres se heurtent pour la collecte, le traitement et l'archivage des données d'observation climatologique et faciliter les échanges de conseils sur les

- systèmes de gestion des bases de données climatologiques pour répondre aux divers besoins des Membres de la région;
- d) se tenir au courant de l'évolution de la situation concernant les jeux de données climatologiques, en particulier les jeux de données de référence pour la détection des changements climatiques, notamment à l'échelle régionale;
- e) promouvoir l'exécution du projet CLIPS (Services d'information et de prévision climatologiques) en mettant l'accent sur la désignation et la formation de correspondants pour le CLIPS*;
- f) se tenir au courant des progrès de la prévision saisonnière à interannuelle du climat et des travaux de recherche dans ce domaine, notamment en ce qui concerne la vérification des prévisions, l'interprétation des informations et leur mise à profit par les décideurs dans chaque domaine d'application, et s'assurer que les Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) jouent un rôle central dans l'exploitation et la diffusion de ces capacités de prévision;
- g) promouvoir les applications climatologiques, en particulier dans les secteurs de la production alimentaire, des ressources en eau, de la santé et de l'énergie;
- h) se tenir au courant des évaluations des changements climatiques réalisées sous les auspices du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et de la mise en œuvre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et recommander des mesures qu'il y aurait lieu de prendre dans la région à cet égard;
- i) conseiller le président de l'Association sur toutes les questions relatives au PCM;
- 2) d'inviter les experts suivants à faire partie du groupe de travail et à y remplir les fonctions indiquées :
- a) M. Shingo Osano — président;
- b) M. Pradeep Shah (Népal) — rapporteur pour les réseaux régionaux d'observation du climat, y compris la liaison avec la Commission des systèmes de base (CSB) et le SMOC;
- c) Mme F. Rahimzada (Iran, République islamique d') — rapporteur pour la gestion des données climatologiques régionales, y compris le sauvetage des données;
- d) M. Damdin Dagvadorj (Mongolie) — rapporteur pour les applications climatologiques régionales et l'évaluation des incidences;
- e) MM. Nguyen Van Thang (Viet Nam) et Saad Mohlafi (Arabie saoudite) — corapporteurs pour les questions relatives aux changements climatiques, y compris la CCNUCC;
- f) M. Muhammad Musleh-Uddin (Pakistan) — membre principal;
- g) M. Park Chung-Kyu (République de Corée) — membre principal;
- h) M. Roman Vilfand (Fédération de Russie) — membre principal;
- AUTORISE** le président de l'Association, conformément à la règle 32 du Règlement général, à choisir le président du Groupe de travail;
- PRIE** le président du Groupe de travail de soumettre au président de l'Association des rapports intérimaires annuels et un rapport final six mois au plus tard avant la treizième session de celle-ci.

* Voir aussi la résolution 8 (XII-RA II).

NOTE : La présente résolution remplace et annule la résolution 7 (XI-AR II).

RÉSOLUTION 8 (XII-AR II)

SERVICES D'INFORMATION ET DE PRÉVISION CLIMATOLOGIQUES (CLIPS)

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT :

- 1) la résolution 8 (Cg-XIII) — Services d'information et de prévision climatologiques (CLIPS),
- 2) que les Membres de l'AR II contribuent à diverses activités du projet CLIPS,
- 3) les anomalies climatiques, avec leur incidence, associées à l'épisode *El Niño* 1997-1998 et au phénomène *La Niña* subséquent,

CONSIDÉRANT :

- 1) que la variabilité interannuelle du climat, dont celle qui est associée au phénomène ENSO, a une incidence notable sur les activités socio-économiques de la région,

- 2) que la planification socio-économique peut bénéficier grandement du bon emploi de la technologie actuelle de prévision saisonnière à interannuelle du climat,
- 3) qu'une meilleure utilisation de l'information climatologique, ajoutée ou alliée aux prévisions climatologiques, est susceptible de procurer d'autres avantages socio-économiques,
- 4) que la science et la technologie de la prévision saisonnière à interannuelle du climat progressent rapidement,
- 5) qu'une bonne application des services d'information et de prévision climatologiques requiert le renforcement des capacités et le développement de projets soigneusement élaborés,

- 6) que la mise en œuvre du projet CLIPS dans la région doit faire l'objet d'un suivi constant,
- 7) qu'il est nécessaire de bien coordonner la mise en œuvre du projet CLIPS dans la région,

DÉCIDE :

- 1) de confier aux membres du Groupe de travail des questions relatives au climat, y compris les Services d'information et de prévision climatologiques (CLIPS), en ce qui concerne la mise en œuvre du projet CLIPS dans la région, les attributions spécifiques suivantes :
 - a) appuyer toutes les activités CLIPS dans la région;
 - b) assurer la concertation des réseaux régionaux de coordinateurs CLIPS nationaux;
 - c) suivre les travaux de recherche sur la variabilité du climat asiatique, en rapport notamment avec les activités et les plans du PMRC/CLIVAR (Programme mondial de recherche sur le climat/Variabilité et prévisibilité du climat);
 - d) suivre les travaux de recherche et de développement qui relèvent de l'application des services d'information et de prévision climatologiques, en rapport notamment avec les

activités qui relèvent du projet START/CLIMAG (Système d'analyse, de recherche et de formation/Groupe d'étude sur la prévision du climat et l'agriculture) et d'autres initiatives;

PRIE INSTAMMENT :

- 1) tous les Membres de nommer des coordinateurs CLIPS nationaux et de mettre à leur disposition les installations dont ils ont besoin pour s'acquitter de leur tâche;
- 2) les Membres de procurer, par le biais de contributions extrabudgétaires, les moyens nécessaires pour poursuivre le développement et la mise en œuvre du projet CLIPS;

DEMANDE aux rapporteurs de présenter des rapports annuels au président de l'Association et un rapport final six mois au moins avant la treizième session de l'AR II;

PRIE le Secrétaire général :

- 1) de procurer, à partir des moyens disponibles, l'appui voulu aux rapporteurs pour la mise en œuvre du projet CLIPS dans la région ainsi qu'aux coordinateurs CLIPS nationaux;
- 2) de porter la présente résolution à l'attention de tous les intéressés.

RÉSOLUTION 9 (XII-AR II)

CORAPPORTEURS POUR LA VEILLE DE L'ATMOSPHÈRE GLOBALE

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT la résolution 10 (Cg-XIII) — Programme consacré à la recherche atmosphérique et à l'environnement,

CONSIDÉRANT :

- 1) le grand intérêt que revêtent les activités de surveillance et de recherche concernant la composition de l'atmosphère et la pollution de l'environnement dans la région,
- 2) les préoccupations constantes que l'évolution de l'environnement suscite sur le plan international et l'application des conventions sur les changements climatiques et la protection de la couche d'ozone,
- 3) les effets nocifs de la pollution sur la santé de l'homme et sur l'environnement,
- 4) la nécessité de renforcer la Veille de l'atmosphère globale (VAG) et d'en améliorer le fonctionnement,
- 5) l'industrialisation et l'urbanisation rapides, sources de préoccupations compte tenu de la pollution croissante dans la région,

DÉCIDE :

- 1) de nommer deux corapporteurs pour la VAG et de leur confier les attributions suivantes :
 - a) assurer la liaison avec les organismes qui, à l'intérieur comme à l'extérieur de la région, conduisent des programmes de surveillance et de recherche concernant la composition de l'atmosphère et la pollution de l'environnement et

portant notamment sur les aspects météorologiques de la pollution atmosphérique;

- b) encourager ces organismes à coordonner leurs programmes de recherche et de surveillance consacrés à l'atmosphère et à coopérer avec les Services météorologiques nationaux (SMN) en ces domaines;
- c) donner des avis sur le développement du réseau de la VAG dans la région, en s'attachant plus particulièrement à la qualité des données;
- d) aider les Membres à échanger les informations et données d'expérience pertinentes;
- e) concourir à l'élaboration dans la région de projets de recherche collectifs appropriés;
- 2) d'inviter MM. Sergei Chicherin (Fédération de Russie) et Toru Sasaki (Japon) à remplir les fonctions de corapporteurs pour la VAG;
- 3) de prier les corapporteurs de tenir son président ainsi que le Secrétariat informés des progrès réalisés et des problèmes susceptibles de surgir dans le domaine considéré et de soumettre au président un rapport final six mois avant la douzième session de l'Association.

NOTE : Cette résolution annule et remplace la résolution 8 (XI-AR II).

RÉSOLUTION 10 (XII-AR II)

RAPPORTEUR POUR L'OZONE ATMOSPHÉRIQUE

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT le rapport du rapporteur pour l'ozone atmosphérique qu'elle avait nommé par sa résolution 9 (XI-AR II),

CONSIDÉRANT :

- 1) qu'il est nécessaire d'organiser périodiquement des évaluations scientifiques en vertu du Protocole de Montréal sur les substances qui appauvrissent la couche d'ozone (1987),
- 2) qu'il reste nécessaire de suivre en permanence les activités régionales de surveillance et de recherche concernant l'ozone en vue d'étendre et d'améliorer le réseau d'observation et de renforcer la coordination des travaux de recherche,

DÉCIDE :

- 1) de nommer un rapporteur pour l'ozone atmosphérique et de lui confier les attributions suivantes :
 - a) se tenir informé de ce qui a trait au réseau de stations d'observation de l'ozone dans la région, à leurs programmes, et coordonner les activités régionales en ce domaine conformément aux plans régissant la mise en œuvre du réseau de la VAG destiné à la mesure de l'ozone;
 - b) donner des conseils aux Membres qui le demanderont et favoriser l'échange régional

d'informations et de publications se rapportant à l'ozone;

- c) promouvoir l'exécution de mesures Umkehr et d'autres mesures de la distribution verticale de l'ozone (par exemple au moyen de sondages par hyperfréquences, lidar, ballons-sondes, fusées et sondes d'ozone);
 - d) promouvoir les étalonnages et les comparaisons d'instruments ainsi que la publication des résultats de ces comparaisons;
 - e) faire en sorte que les données sur l'ozone, convenablement étalonnées, soient rapidement envoyées aux fins de leur publication par le Centre mondial de données sur l'ozone et le rayonnement ultraviolet;
 - f) stimuler l'exécution de projets de recherche sur l'ozone dans la région;
- 2) d'inviter M. S.K. Peshin (Inde) à remplir les fonctions de rapporteur pour l'ozone atmosphérique;
 - 3) de prier le rapporteur de présenter un rapport final six mois au plus tard avant la prochaine session de l'Association.

NOTE : Cette résolution annule et remplace la résolution 9 (XI-AR II).

RÉSOLUTION 11 (XII-AR II)

RAPPORTEUR POUR LA RECHERCHE SUR LA PHYSIQUE ET LA CHIMIE DES NUAGES ET SUR LA MODIFICATION ARTIFICIELLE DU TEMPS

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT la résolution 10 (Cg-XIII) — Programme consacré à la recherche atmosphérique et à l'environnement,

RECONNAISSANT que la physique et la chimie des nuages revêtent une importance croissante pour bon nombre de branches des sciences de l'atmosphère et permettent de conférer aux travaux de modification artificielle du temps une assise scientifique plus solide, de même que la prise en considération des facteurs chimiques correspondants,

CONSIDÉRANT :

- 1) que maintes parties de l'Asie souffrent d'un déficit chronique en eau ou subissent les ravages de la grêle,
- 2) que les applications de la physique et de la chimie des nuages et de la modification artificielle du temps s'annoncent prometteuses pour la région,
- 3) que les pays de la région devraient être tenus au courant des progrès réalisés dans le domaine de la recherche sur la physique et la chimie des nuages et

des aspects opérationnels de la modification artificielle du temps,

DÉCIDE :

- 1) de nommer un rapporteur pour la recherche sur la physique et la chimie des nuages et sur la modification artificielle du temps en lui confiant les attributions suivantes :
 - a) faire la synthèse des connaissances susceptibles d'intéresser les pays de la région dans le domaine de la modification artificielle du temps;
 - b) effectuer des enquêtes, et en actualiser périodiquement les résultats, sur les activités se rapportant à la physique et à la chimie des nuages et à la modification artificielle du temps menées dans la région;
 - c) donner aux Membres qui le demanderont des conseils pour l'organisation d'études sur la physique et la chimie des nuages et sur la modification artificielle du temps;

- d) formuler des propositions touchant les besoins à satisfaire dans la région en matière de directives destinées aux gouvernements et au grand public, de colloques internationaux et d'expériences;
- e) collaborer avec des instituts de recherche, nationaux et internationaux, et d'autres organisations;
- 2) d'inviter M. Myoung-Hwan Ahn (République de Corée) à remplir les fonctions de rapporteur pour la recherche sur la physique et la chimie des nuages et sur la modification artificielle du temps;
- 3) de prier le rapporteur de soumettre à son président des rapports intérimaires quand l'évolution de la situation le justifiera et un rapport final six mois au plus tard avant la treizième session de l'Association.

NOTE : Cette résolution annule et remplace la résolution 10 (XI-AR II).

RÉSOLUTION 12 (XII-AR II)

GRUPE DE TRAVAIL DE MÉTÉOROLOGIE AGRICOLE

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT :

- 1) la résolution 12 (Cg-XIII) — Programme de météorologie agricole,
- 2) le rapport final abrégé de la douzième session de la Commission de météorologie agricole (OMM-N° 900),
- 3) la résolution 11 (XI-AR II) — Groupe de travail de météorologie agricole,
- 4) les recommandations des participants à la session du Groupe de travail de météorologie agricole relevant de l'AR II qui s'est tenue à Téhéran (République islamique d'Iran) du 4 au 6 septembre 1999,

CONSIDÉRANT :

- 1) l'importance que revêt l'agriculture pour l'économie des pays de la Région II (Asie),
- 2) les répercussions du phénomène *El Niño*/Oscillation australe (ENSO) sur l'agriculture et la foresterie dans la région,
- 3) qu'il est nécessaire d'élaborer des stratégies appropriées d'adaptation à la variabilité du climat et aux changements climatiques,
- 4) que la sécheresse et la déforestation continuent de compromettre la durabilité des activités agricoles dans la région,
- 5) que les phénomènes météorologiques extrêmes se multiplient, avec des conséquences néfastes pour la productivité de l'agriculture, de l'élevage, de la foresterie et des pêches dans la région,
- 6) la possibilité de recourir à des applications perfectionnées des systèmes d'information géographique et des systèmes d'information sur l'environnement pour élaborer et distribuer des produits susceptibles de répondre aux besoins des utilisateurs en matière de météorologie agricole,

PRIE INSTAMMENT LES MEMBRES :

- 1) d'étudier les applications éventuelles des prévisions climatiques saisonnières à interannuelles à l'élaboration de stratégies de développement agricole durable;

- 2) d'évaluer les conséquences des phénomènes météorologiques extrêmes pour l'agriculture durable dans la région et d'élaborer des stratégies susceptibles d'atténuer ces conséquences;

DÉCIDE :

- 1) d'instituer un Groupe de travail de météorologie agricole, dont les attributions seront les suivantes :
 - a) passer en revue et récapituler les effets des changements climatiques et de la variabilité du climat sur l'agriculture, l'élevage, la foresterie et les pêches (du point de vue alimentaire);
 - b) encourager l'emploi des prévisions climatiques saisonnières à interannuelles à l'appui d'une agriculture durable en Asie;
 - c) étudier et évaluer les effets du phénomène ENSO sur l'agriculture, la foresterie et les pêches en Asie;
 - d) passer en revue et récapituler les connaissances actuelles concernant les mécanismes physiques de la sécheresse ainsi que les moyens dont on dispose pour surveiller et prévoir les sécheresses en Asie et élaborer des stratégies de parade;
 - e) étudier les effets de la déforestation sur l'intensité des crues dans la région et formuler des stratégies appropriées de lutte contre la désertification;
 - f) étudier et évaluer les répercussions socio-économiques des phénomènes climatiques extrêmes sur l'agriculture, l'élevage, la foresterie et les pêches ainsi que les mesures à long terme et à court terme susceptibles d'y remédier;
 - g) passer en revue les résultats de l'application de nouvelles méthodes (systèmes d'information géographique, systèmes d'information sur l'environnement, télédétection, etc.) à l'agrométéorologie en Asie;
 - h) faire le point sur les méthodes actuellement employées pour fournir des renseignements et

- des services agrométéorologiques aux agriculteurs et aux utilisateurs finals et indiquer des moyens de les améliorer;
- 2) a) d'inviter les experts ci-après à faire partie du Groupe de travail :
- M. Wang Shili (Chine)
 - M. Peiyzkhan Kozhakhmetov (Kazakhstan)
 - Mme A. Strashnaia (Fédération de Russie)
 - M. Nguyen Van Viet (Viet Nam)
 - M. H.P. Das (Inde)
 - Mme Bold Bolortsetseg (Mongolie)
- b) d'inviter M. Gholam Ali Kamali (Iran, République islamique d') à présider le Groupe de travail de météorologie agricole;
- 3) a) de demander au président de répartir, en consultation avec les membres du Groupe de travail, les différentes tâches inscrites au mandat;
- b) de demander au président de présenter un rapport final comprenant les rapports des divers membres du Groupe de travail au président de l'Association régionale, au plus tard six mois avant la prochaine session de l'Association.

RÉSOLUTION 13 (XII-AR II)

RAPPORTEUR POUR LES SERVICES DE MÉTÉOROLOGIE MARITIME DANS LA RÉGION

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT le rapport du rapporteur pour les services de météorologie maritime dans la région,

CONSIDÉRANT :

- 1) qu'il est nécessaire de continuer à développer les services de météorologie maritime et d'océanographie dans la Région II,
- 2) qu'il est nécessaire d'entretenir des relations étroites avec la Commission technique mixte OMM/COI d'océanographie et de météorologie maritime (CMOM), en particulier par l'intermédiaire de son domaine d'activité relatif à l'enseignement, à la formation professionnelle et à l'appui à la mise en œuvre en ce qui concerne les questions intéressant la région,

DÉCIDE :

- 1) de désigner un rapporteur pour les services de météorologie maritime dans la région et de lui confier les attributions suivantes :
 - a) suivre de manière régulière la mise en œuvre des services de météorologie maritime et des systèmes d'observation pertinents dans la Région II;

- b) prendre des mesures à propos des questions de météorologie maritime déterminées par le président de l'AR II;
 - c) assurer une liaison avec les groupes et sous-groupes de travail appropriés de la CMOM, en particulier dans les domaines d'activité relatifs à l'enseignement, à la formation professionnelle et à l'appui à la mise en œuvre en ce qui concerne les questions précises intéressant la région;
- 2) d'inviter M. Masaro Saiki (Japon) à remplir les fonctions de rapporteur pour les services de météorologie maritime dans la région;
 - 3) de demander au rapporteur de soumettre au président de l'Association des rapports annuels, le cas échéant, et un rapport final six mois au moins avant la treizième session de l'Association;

PRIE le Secrétaire général d'aider le rapporteur dans son travail, selon les besoins.

NOTE : La présente résolution annule et remplace la résolution 12 (XI-AR II).

RÉSOLUTION 14 (XII-AR II)

APPUI ACCORDÉ À LA COMMISSION TECHNIQUE MIXTE OMM/COI D'OCÉANOGRAPHIE ET DE MÉTÉOROLOGIE MARITIME (CMOM)

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT :

- 1) la résolution 14 (Cg-XIII) — Commission technique mixte OMM/COI d'océanographie et de météorologie maritime (CMOM),
- 2) la résolution XX-12 de l'Assemblée de la COI — Commission technique mixte OMM/COI d'océanographie et de météorologie maritime (CMOM),

CONSIDÉRANT que les données d'observation océanographiques et météorologiques maritimes représentent non

seulement une importante contribution à la météorologie d'exploitation et à la prestation de services maritimes, mais qu'elles sont indispensables, de manière générale, aux études du climat mondial,

RECONNAISSANT :

- 1) que la CMOM est désormais le principal organe de l'OMM chargé de la coordination sur le plan international et de la réglementation d'un système opérationnel mondial d'observation des océans, de gestion de données et de prestation de services,

- 2) que certains Membres de l'Association participent activement à la mise en place et à l'entretien de tout un éventail de systèmes d'observation des océans, tant pour les besoins de l'exploitation que pour la recherche,
- 3) que des Membres de l'Association sont de plus en plus sollicités pour fournir des services météorologiques et océanographiques à des groupes d'utilisateurs maritimes très divers,
- 4) que le Système mondial de télécommunications (SMT) restera capital pour la collecte et l'échange de nombreux types de données océanographiques dans des conditions d'exploitation;

RECONNAISSANT EN OUTRE qu'il importe d'augmenter sensiblement le volume des données océanographiques dont on a besoin pour la météorologie opérationnelle, les services et la recherche océanographiques et les études sur le climat mondial,

PRIE INSTAMMENT les Membres :

- 1) de continuer d'exploiter et, si possible, de développer leurs systèmes existants d'observation des océans, de manière à contribuer aux objectifs de la Veille météorologique mondiale (VMM), du Système mondial d'observation du climat (SMOC) et du Système mondial d'observation de l'océan (GOOS) et d'établir une coordination internationale par l'intermédiaire de la CMOM;

- 2) de participer activement à la planification et à la mise en œuvre de ces systèmes ainsi qu'aux travaux de la CMOM;
 - 3) de se concerter avec les organismes et les institutions océanographiques nationaux appropriés afin de garantir l'exploitation à long terme des systèmes d'observation des océans;
 - 4) de se concerter avec les organismes et les institutions océanographiques nationaux appropriés pour créer les moyens propres à la gestion des données océanographiques et assurer des services océanographiques;
 - 5) d'améliorer les moyens de télécommunication pour la transmission des données et des produits océanographiques entre les navires et la terre ferme et inversement, notamment en ayant davantage recours aux moyens de télécommunication par satellite, par exemple ceux d'INMARSAT et d'Argos;
- PRIE** le Secrétaire général de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires, dans les limites des ressources budgétaires disponibles, afin d'aider les Membres à participer à la mise en œuvre et à l'exploitation de la CMOM.

NOTE : La présente résolution annule et remplace la résolution 13 (XI-AR II).

RÉSOLUTION 15 (XII-AR II)

GRUPE DE TRAVAIL D'HYDROLOGIE

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT :

- 1) le rapport de son Groupe de travail d'hydrologie,
- 2) la résolution 16 (Cg-XIII) — Programme d'hydrologie et de mise en valeur des ressources en eau,
- 3) la résolution 25 (Cg-XIII) — Echange de données et de produits hydrologiques,
- 4) la résolution 14 (XI-AR II) — Groupe de travail d'hydrologie,

CONSIDÉRANT que l'Association régionale II a un rôle important et actif à jouer dans l'exécution des activités régionales de l'OMM dans les domaines de l'hydrologie et de la mise en valeur des ressources en eau,

DÉCIDE :

- 1) de reconstituer le Groupe de travail d'hydrologie en lui confiant les attributions suivantes :
 - a) prêter son concours et donner des conseils au président de l'Association sur toutes les questions relatives aux aspects régionaux du Programme d'hydrologie et de mise en valeur des ressources en eau (PHRE);
 - b) recenser les meilleurs moyens de répondre aux besoins de la région dans le domaine de l'hydrologie;

- c) mener des activités relatives aux projets et tâches prévus dans le PHRE, tels qu'ils sont énumérés dans l'Annexe de la présente résolution;
 - d) collaborer avec la CHy et d'autres organes de l'OMM à des projets relatifs à l'hydrologie et à la mise en valeur des ressources en eau;
- 2) d'inviter tous les Membres de la région à désigner des experts nationaux en hydrologie qui feraient partie du Groupe de travail et assisteraient à ses réunions. Les experts suivants ont été désignés pendant la douzième session :
- a) M. M.Y. Apte (Inde) — rapporteur pour la sécheresse, le climat et les questions relatives à l'eau;
 - b) M. Liu Jinping (Chine) — rapporteur pour les modèles mathématiques et la prévision des crues;
 - c) M. Makoto Kaneki (Japon) — rapporteur pour l'évaluation quantitative et qualitative des eaux de surface et des eaux souterraines;
 - d) M. Ngo Trong Thuan (Viet Nam) — rapporteur pour la gestion des bassins hydrographiques et la sédimentation fluviale;
 - e) M. Anh Akhtar Hossain (Bangladesh) — rapporteur pour la composante asiatique du

- WHYCOS (Système mondial d'observation du cycle hydrologique);
- f) Mme Z. Balonishnikova (Fédération de Russie) rapporteur pour le SHOFM (Système hydrologique opérationnel à fins multiples), les pratiques recommandées et les services hydrologiques;
- 3) de nommer M. A.P. Pokhrel (Népal) président du Groupe de travail d'hydrologie;

PRIE le président du Groupe de travail d'hydrologie d'élaborer un plan d'exécution et de désigner en conséquence, parmi les membres du Groupe, après avoir consulté le président de l'Association, des rapporteurs chargés de tâches précises se rapportant aux attributions du Groupe de travail; **PRIE INSTAMMENT** les Membres intéressés de fournir tout l'appui possible aux rapporteurs désignés dans leur pays afin de leur permettre de remplir les tâches qui leur ont été confiées.

ANNEXE DE LA RÉSOLUTION 15 (XII-AR II)

Se référant à sa résolution 15 (XII-AR II) — Groupe de travail d'hydrologie, l'Association régionale pour l'Asie a décidé que le Programme d'hydrologie et de mise en valeur des ressources en eau (PHRE) devrait couvrir les thèmes ci-après durant l'intersession :

- a) sécheresse, climat et questions relatives à l'eau;
- b) les modèles mathématiques et la prévision des crues;

- c) évaluation qualitative et quantitative des eaux de surface et des eaux souterraines;
- d) gestion des bassins hydrographiques et sédimentation fluviale;
- e) la composante asiatique du WHYCOS;
- f) SHOFM, INFOHYDRO (Service de référence concernant l'information hydrologique), pratiques recommandées et services hydrologiques.

RÉSOLUTION 16 (XII-AR II)

RAPPORTEUR POUR LES QUESTIONS RELATIVES À L'ENSEIGNEMENT ET À LA FORMATION PROFESSIONNELLE

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT :

- 1) la résolution 17 (Cg-XIII) — Programme d'enseignement et de formation professionnelle,
- 2) la résolution 15 (XI-AR II) — rapporteur pour les questions d'enseignement et de formation professionnelle,
- 3) le § 8.6 du résumé général des travaux de la quarante-huitième session du Conseil exécutif qui porte sur le rôle des rapporteurs nommés par les associations régionales pour s'occuper des questions d'enseignement et de formation professionnelle,

CONSIDÉRANT qu'il demeure impératif pour les Membres de former du personnel à tous les niveaux, afin de pouvoir planifier, orienter, organiser et exécuter dans le domaine de la météorologie et d'autres disciplines connexes, des programmes cruciaux pour le développement socio-économique,

DÉCIDE :

- 1) de nommer un rapporteur pour les questions relatives à l'enseignement et à la formation professionnelle et de lui confier le mandat suivant :
 - a) suivre l'évolution des besoins de la région en matière d'enseignement et de formation spécialisés dans les domaines prioritaires et donner des conseils à cet égard;

- b) examiner la possibilité d'organiser des cours de formation spécialisés dans les Centres régionaux de formation professionnelle en météorologie (CRFPM) de l'OMM;
 - c) donner son avis sur l'adoption de méthodes d'enseignement et de formation professionnelle à forte composante technologique;
 - d) recenser et classer par ordre de priorité les besoins en matériels didactiques et entreprendre l'élaboration de nouvelles publications didactiques;
 - e) évaluer les besoins en matière de formation des instructeurs dans les établissements de formation nationaux et les CRFPM de l'OMM;
 - f) envisager des moyens novateurs de permettre aux établissements de formation et aux CRFPM de l'OMM d'avoir accès à Internet;
 - g) contribuer à l'élaboration des plans à long terme de l'OMM en ce qui concerne la mise en œuvre du Programme d'enseignement et de formation professionnelle;
- 2) d'inviter M. J.B. Jamali (Iran, République islamique d') à remplir les fonctions de rapporteur pour les questions relatives à l'enseignement et à la formation professionnelle;
 - 3) de demander au rapporteur de soumettre à son président des rapports d'activité annuels et un rapport final six mois avant la treizième session de l'Association.

RÉSOLUTION 17 (XII-AR II)

PLAN STRATÉGIQUE POUR L'AMÉLIORATION DES SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES NATIONAUX (SMN) DE LA RÉGION II (ASIE)

L'ASSOCIATION RÉGIONALE II,

NOTANT :

- 1) la résolution 23 (Cg-XIII) — Cinquième Plan à long terme de l'OMM,
- 2) la résolution 24 (Cg-XIII) — Elaboration du sixième Plan à long terme de l'OMM,
- 3) le rapport final abrégé et les résolutions de la onzième session de l'Association régionale II (Asie) (OMM-N° 851), § 12.4 à 12.13,
- 4) le rapport de la Réunion d'experts sur l'élaboration d'un plan stratégique pour l'amélioration des SMN de la Région II (Asie),

NOTANT AVEC SATISFACTION les résultats positifs de la Réunion d'experts sur l'élaboration d'un plan stratégique pour l'amélioration des Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) de la Région II (Asie), qui s'est tenue en Arabie saoudite du 29 novembre au 1^{er} décembre 1999,

CONSTATANT DE NOUVEAU que les Membres de l'AR II (Asie) sont déterminés à participer aux activités de coopération qui résulteront de la mise en œuvre du Plan stratégique et à concourir à leur bon déroulement,

RECONNAISSANT :

- 1) l'importance de la mission des SMN et le rôle essentiel qu'ils jouent en météorologie, et dans les disciplines connexes ainsi que dans leurs applications concernant la gestion des ressources environnementales et naturelles, la sécurité alimentaire, le système agricole, le renforcement des capacités, la prévention des catastrophes naturelles et la planification d'un développement durable visant à améliorer la qualité de la vie,
- 2) les insuffisances des réseaux de stations d'observation, notamment en altitude, des moyens de télécommunication, des installations de traitement des données et des outils informatiques dont disposent plusieurs SMN,
- 3) l'écart qui se creuse entre les SMN des pays développés, dotés d'installations et de moyens perfectionnés, et les SMN des pays moins développés, qui doivent faire face à des restrictions budgétaires, à des difficultés d'approvisionnement en instruments d'observation, en pièces

de rechange et en consommables, à l'insuffisance des moyens de collecte et de traitement des données et au manque de personnel compétent,

CONSIDÉRANT que le Plan stratégique a principalement pour but de renforcer les capacités des SMN de la Région II, de sorte que leurs prestations météorologiques et connexes répondent comme il convient aux besoins nationaux en matière de sécurité des personnes et des biens, de protection de l'environnement et de mise en œuvre d'un développement socio-économique durable et qu'ils puissent s'acquitter de leurs obligations telles qu'elles sont définies dans les accords et conventions de portée régionale et internationale qui les concernent, **ADOpte** le Plan stratégique pour l'amélioration des Services météorologiques nationaux de la Région II (Asie) en ce qui concerne la période 2001-2004;

PRIE INSTAMMENT les Membres de l'AR II de participer activement à la mise en œuvre du Plan stratégique, notamment à l'échelon national;

ENGAGE EN OUTRE VIVEMENT les Membres de l'AR II à prendre en considération le Plan stratégique pour améliorer leurs Services;

INVITE les Membres de l'AR II à alimenter le fonds d'affectation spéciale créé par l'OMM pour favoriser l'élaboration et la mise en œuvre du Plan stratégique;

PRIE le Secrétaire général :

- 1) de prendre les initiatives voulues pour inciter les institutions et les programmes du système des Nations Unies concernés, les donateurs multilatéraux et les organismes internationaux à apporter le soutien technique et financier nécessaire pour assurer la mise en œuvre du Plan stratégique sur la base de l'analyse des besoins effectuée par une équipe d'experts en provenance de la région;
- 2) d'accorder le degré de priorité voulu aux activités envisagées dans le Plan stratégique;
- 3) de mobiliser les ressources nécessaires pour mener à bien les activités de coopération technique recommandées dans le Plan stratégique;
- 4) de faire rapport à la treizième session de l'AR II sur les progrès accomplis dans la mise en œuvre du Plan stratégique.

RÉSOLUTION 18 (XII-AR II)

GROUPE DE TRAVAIL CONSULTATIF DE L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT :

- 1) le rapport final abrégé de la quarante-neuvième session du Conseil exécutif;

- 2) le rapport présenté au Conseil exécutif, à sa cinquantième session, par son Groupe de travail de la planification à long terme;

- 3) le rapport final abrégé de la cinquantième session du Conseil exécutif;
- 4) les rapports finals abrégés des Douzième et Treizième Congrès;
- 5) le rapport de la Réunion d'experts sur l'élaboration d'un plan stratégique pour l'amélioration des SMHN de la Région II.

CONSIDÉRANT la proposition de son président,

RECONNAISSANT qu'en raison de restrictions budgétaires, il sera nécessaire de limiter le nombre de groupes de travail qui seront établis ou reconduits,

RECONNAISSANT EN OUTRE la nécessité de mettre en place un mécanisme pour s'occuper de questions qui ne sont pas traitées par les autres groupes de travail ou rapporteurs,

DÉCIDE :

- 1) d'établir un Groupe de travail consultatif et de lui confier le mandat suivant :
 - a) conseiller le président pour les questions relatives aux travaux de l'Association, notamment celles auxquelles il faut donner suite avant la session ordinaire suivante de l'Association;
 - b) donner au président des conseils sur la planification et la coordination des travaux de l'Association et de ses organes subsidiaires;
 - c) revoir la structure et les méthodes de travail des organes subsidiaires de l'Association, notamment la mise en œuvre de leurs recommandations;
 - d) examiner la possibilité d'une fusion entre le Groupe de travail de météorologie agricole

et le Groupe de travail des questions relatives au climat ou le Groupe de travail d'hydrologie;

- e) s'occuper d'autres questions qui ne sont pas traitées par les autres groupes de travail ou rapporteurs;
- f) coordonner et suivre la mise en œuvre du Plan stratégique régional pour l'amélioration des Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) en Asie;
- g) étudier et évaluer la mise en œuvre de la composante du Programme régional qui concerne les activités de l'AR II tel qu'il est décrit dans le Plan à long terme de l'OMM;
- h) donner des conseils au président sur les activités qu'il convient d'organiser dans la région, en tenant compte des besoins prioritaires;

- 2) d'inviter son président à assumer la présidence du Groupe de travail consultatif qui se compose du président, du vice-président et de quatre directeurs de SMHN à désigner par le président;

PRIE son président de veiller à ce que les sous-régions soient représentées au sein du Groupe de travail consultatif;

PRIE EN OUTRE son président de lui soumettre un rapport sur les activités du Groupe de travail consultatif à l'occasion de sa prochaine session ordinaire.

RÉSOLUTION 19 (XII-AR II)

EXAMEN DES RÉSOLUTIONS ET DES RECOMMANDATIONS ANTÉRIEURES DE L'ASSOCIATION

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT le § 3.7.1 du résumé général des travaux de la neuvième session du Comité exécutif,

CONSIDÉRANT :

- 1) que certaines des résolutions qu'elle avait adoptées avant sa douzième session ont été révisées et prises en considération dans les résolutions de la présente session,
- 2) que d'autres résolutions antérieures ont été incorporées dans les publications correspondantes de l'OMM ou sont devenues caduques,

- 3) que certaines de ses résolutions antérieures doivent encore être mises en application,

DÉCIDE :

- 1) de maintenir en vigueur les résolutions 1 (III-AR II), 9 (V-AR II), 9 (VII-AR II), 11 (VII-AR II), 4 (X-AR II), 5 (XI-AR II) et 13 (XI-AR II);
- 2) de ne pas maintenir en vigueur les autres résolutions adoptées avant sa douzième session;
- 3) de publier le texte des résolutions maintenues en vigueur dans l'Annexe de la résolution.

ANNEXE DE LA RÉOLUTION 19 (XII-AR II)

RÉSOLUTIONS ADOPTÉES PAR L'AR II AVANT SA DOUZIÈME SESSION ET MAINTENUES EN VIGUEUR

Résolution 1 (III-AR II)

BAROMÈTRE ÉTALON RÉGIONAL

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT :

- 1) qu'il existe en Inde, à Calcutta, un baromètre étalon,
- 2) qu'un certain nombre de Membres de l'Association ont déjà procédé à des comparaisons avec ce baromètre,

DÉCIDE de désigner le baromètre indien de Calcutta comme baromètre étalon de référence pour la Région II.

Résolution 9 (V-AR II)

ÉCHANGES DE PERSONNEL CHARGÉ DU TRAITEMENT DES DONNÉES

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT la résolution 16 (Cg-V) — Veille météorologique mondiale,

CONSIDÉRANT la nécessité d'échanger des informations sur les méthodes de préparation d'analyses et d'analyses prévues concernant la région,

PRIE INSTAMMENT les Membres de l'Association régionale II d'encourager les échanges de personnel météorologique entre les CMN, les CMR et les CMM pour étudier et évaluer les méthodes d'analyse et de prévision en vue d'une préparation et d'une utilisation efficaces des documents élaborés par ces centres;

PRIE le Secrétaire général d'aider à mettre cette forme de coopération en œuvre.

Résolution 9 (VII-AR II)

INCLUSION DE RENSEIGNEMENTS SUR LES VAGUES ET LES SYSTÈMES DE PRESSION DANS LES BULLETINS MÉTÉOROLOGIQUES CONTENANT AUSSI DES INFORMATIONS SUR L'ÉTAT DE LA MER

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT les dispositions [C.1.]2.3.2, [C.1.]2.4.1 et [C.1.]2.4.2 du *Règlement technique* de l'OMM,

CONSIDÉRANT :

- 1) qu'en réponse à une récente enquête, les capitaines de navires ont déclaré que les données de vent à elles seules ne suffisaient pas toujours à fournir tous les renseignements nécessaires pour la sécurité de la navigation,
- 2) qu'un besoin précis a été exprimé concernant les renseignements sur l'état de la mer, notamment sur les vagues de la houle et le déplacement des systèmes de pression significatifs,

PRIE INSTAMMENT les Membres :

- 1) de se conformer strictement aux dispositions du chapitre C.1 du *Règlement technique* de l'OMM quant à la forme de présentation et à la teneur des bulletins

météorologiques diffusés pour la haute mer et contenant aussi des informations sur l'état de la mer;

- 2) d'inclure, selon les cas, dans les bulletins météorologiques contenant aussi des informations sur l'état de la mer, des renseignements sur la hauteur et la direction des vagues dépassant une certaine valeur de seuil (par exemple deux mètres), en plus d'une indication des zones où de telles vagues se produisent ou risquent de se produire, de même que des renseignements sur la direction et la vitesse de déplacement de systèmes de pression significatifs;
- 3) de maintenir des contacts étroits avec les usagers, afin de s'assurer que les renseignements qui leur sont fournis continuent de répondre à leurs besoins.

Résolution 11 (VII-AR II)

FOURNITURE D'UNE ASSISTANCE MÉTÉOROLOGIQUE AUX ACTIVITÉS MARITIMES AU LARGE ET DANS LES ZONES CÔTIÈRES

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT que les activités déployées dans les régions côtières et au large des côtes, telles que la pêche côtière, les travaux d'exploitation minière au large, le développement des ports, la mise en valeur des régions côtières et les travaux d'ingénierie dans ces régions, ont tendance à s'accroître depuis quelques années.

CONSIDÉRANT :

- 1) que, par suite de l'accroissement des activités côtières et au large des côtes, il est nécessaire d'élargir l'assistance météorologique maritime afin d'assurer la sécurité et la rentabilité de ces activités,
- 2) que cette forme d'assistance devrait inclure, au besoin, des renseignements sur les ondes de tempête, en plus des avis de coups de vent et de tempête et des avis concernant les hautes vagues,
- 3) qu'un service de prévision approprié pour les zones côtières et le large doit pouvoir disposer de données d'observation provenant de ces zones et que, par ailleurs, ces données seraient utiles pour l'établissement de statistiques destinées à des études climatologiques des régions côtières,
- 4) que l'application des données de satellites à l'assistance dans les zones côtières et au large s'est révélée d'une très grande utilité,

PRIE INSTAMMENT les Membres :

- 1) de fournir une assistance météorologique pour les activités maritimes dans les zones côtières et au large, s'ils ne l'ont pas déjà fait, et de développer cette assistance afin de répondre aux besoins particuliers des usagers, en tirant parti, lorsque cela est possible, des données satellitaires disponibles;

- 2) de diffuser, lorsque cela est nécessaire, des avis d'ondes de tempête;
- 3) d'envisager très sérieusement d'augmenter par tous les moyens possibles le nombre des observations dans les zones côtières et au large, en ajoutant aux programmes d'observation des stations côtières et des plates-formes installées au large l'observation de paramètres marins tels que les vagues, la température de la mer en surface, les glaces de mer, les dépôts de glace, etc., et en mettant en place des stations-bouées.

Résolution 4 (X-AR II)

DÉVELOPPEMENT DU SYSTÈME MONDIAL D'OBSERVATION

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT :

- 1) la résolution 2 (Cg-XI) — Programme de la Veille météorologique mondiale pour 1992-1995,
- 2) la résolution 3 (Cg-XI) — Activités d'appui à la Veille météorologique mondiale,
- 3) la résolution 28 (Cg-XI) — Troisième Plan à long terme, incluant le Programme de la VMM pour 1992-2001,

CONSIDÉRANT :

- 1) qu'il existe dans la région de vastes zones à faible densité de données,
- 2) qu'un réseau synoptique de base régional efficace présente de l'importance et qu'il convient de l'intégrer dans l'ensemble du Système mondial d'observation,
- 3) qu'il est nécessaire de disposer d'informations complètes et fidèles sur la valeur des nouveaux systèmes d'observation, leur coût et leurs connexions avec les autres parties du programme régional,

INVITE ses Membres à participer à la mise en place et à l'exploitation de nouveaux systèmes d'observation et à en évaluer, individuellement ou collectivement, l'efficacité ainsi que la mesure dans laquelle il est possible de les intégrer dans la VMM;

ENCOURAGE ses Membres à demander une assistance au titre du PCV pour établir des stations de réception au sol des données satellitaires, et pour installer des radars météorologiques et de nouveaux systèmes d'observation tels que les dispositifs ASDAR et ASAP, les bouées et les profileurs du vent;

PRIE INSTAMMENT ses Membres :

- 1) de fournir davantage de données d'observation en surface dans les régions océaniques, en recourant au système des navires d'observation bénévoles de l'OMM, aux bouées et aux plates-formes fixes appropriées;
- 2) d'étudier la possibilité de placer des systèmes ASAP sur des navires et d'installer des systèmes automatiques de collecte de données sur les aéronefs empruntant des itinéraires appropriés au-dessus de l'océan;

- 3) d'examiner les installations de télécommunications et les procédures de contrôle de la qualité des données pour s'assurer que les données sont d'excellente qualité et qu'elles parviennent en temps voulu aux centres de traitement.

Résolution 5 (XI-AR II)

CENTRE RÉGIONAL D'INSTRUMENTS

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT :

- 1) le rapport final abrégé de sa dixième session,
- 2) la recommandation 19 (CIMO-IX) — Etablissement de centres régionaux d'instruments,

CONSIDÉRANT :

- 1) qu'il importe de procéder régulièrement à l'étalonnage et à la maintenance des instruments météorologiques pour répondre à la nécessité croissante d'avoir des données météorologiques et hydrologiques d'excellente qualité,
- 2) qu'il faut organiser des comparaisons et des évaluations internationales d'instruments,

NOTANT avec intérêt la proposition de la Chine et du Japon de faire en sorte que les installations de leurs centres nationaux d'instruments météorologiques fassent office de centres régionaux d'instruments,

DÉSIGNE le Centre national d'instruments météorologiques de Beijing, Chine, et le Centre national d'instruments météorologiques de Tsukuba, Japon, comme centres régionaux d'instruments de l'AR II et leur confie les fonctions suivantes :

- a) tenir un jeu d'étalons météorologiques qui soit lié aux étalons reconnus à l'échelle internationale et nationale et consigner de façon constante leurs caractéristiques de fonctionnement et leurs éléments de comparaison;
- b) aider les Membres de la région à étalonner leurs instruments météorologiques étalons nationaux ou à les comparer aux étalons indiqués au point c) et tenir les Membres de la région et le Secrétariat de l'OMM au courant des instruments étalons disponibles;
- c) être en mesure de certifier la conformité des instruments en faisant référence aux recommandations de l'OMM;
- d) organiser des évaluations et des comparaisons d'instruments;
- e) conseiller les Membres de la région dans leurs enquêtes sur la performance des instruments et sur la disponibilité des documents d'orientation connexes;
- f) aider l'OMM à organiser des colloques, séminaires ou ateliers régionaux sur la maintenance, l'étalonnage et la comparaison des instruments météorologiques, en fournissant les installations de laboratoire et de terrain et en apportant une assistance concernant les équipements de démonstration et les services d'experts;

- g) conserver en bibliothèque des ouvrages et des périodiques sur les théories et pratiques liées aux instruments;
- h) collaborer, avec d'autres centres régionaux d'instruments, à la normalisation des instruments météorologiques;

PRIE le Secrétaire général de faire figurer le texte de la présente résolution dans le *Manuel du Système mondial d'observation*, Volume II, Aspects régionaux, Région II (Asie).

Résolution 13 (XI-AR II)

PARTICIPATION À L'OCÉANOGRAPHIE OPÉRATIONNELLE

L'ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ASIE,

NOTANT :

- 1) la résolution 16 (Cg-XII) — Participation de l'OMM à l'océanographie opérationnelle,
- 2) la résolution 2 (EC-XLVIII) — Rapport de la septième session du Comité mixte COI/OMM pour le SMISO,
- 3) la résolution 13 (X-AR II) — Participation au Programme conjoint COI/OMM relatif au Système mondial intégré de services océaniques (SMISO),
- 4) les décisions pertinentes de l'Assemblée et du Conseil exécutif de la COI, ainsi que de sa sous-commission pour le Pacifique Ouest,

CONSIDÉRANT que les données d'observation océanographiques représentent non seulement une importante contribution à la météorologie opérationnelle et à la fourniture de services de météorologie marine et d'océanographie, mais encore qu'elles sont indispensables au Programme mondial de recherche sur le climat (PMRC) et au Système mondial d'observation du climat (SMOC), ainsi que, de manière générale pour les études du climat mondial,

RECONNAISSANT :

- 1) que de nombreux Membres de l'Association participent activement, depuis de nombreuses années, à la mise en place et à l'entretien de tout un éventail de systèmes d'observation de l'océan, tant pour les besoins de l'exploitation que pour la recherche,
- 2) que de nombreux Membres de l'Association sont de plus en plus sollicités pour fournir des services météorologiques et océanographiques à des groupes d'utilisateurs maritimes très divers,

- 3) que le Système mondial de télécommunications (SMT) restera capital pour la collecte et l'échange de nombreux types de données océanographiques dans des conditions d'exploitation,

RECONNAISSANT EN OUTRE qu'il importe d'augmenter sensiblement le volume des données océanographiques dont on a besoin pour la météorologie opérationnelle, les services et la recherche océanographiques et les études sur le climat mondial,

PRIE INSTAMMENT LES MEMBRES :

- 1) de continuer d'exploiter et, si possible, de développer leurs systèmes existants d'observation de l'océan, de manière à contribuer aux objectifs de la VMM, du SMISO et du GOOS;
- 2) de participer activement à la planification et à la mise en œuvre de ces systèmes en s'associant aux travaux du Comité mixte COI/OMM pour le SMISO, du Comité COI/OMM/PNUE pour le GOOS et du Groupe de coordination pour les programmes de bouées de mesure (DBCP);
- 3) de se concerter avec les organismes et les institutions océanographiques nationaux appropriés afin de garantir l'exploitation à long terme des composantes appropriées des systèmes d'observation de l'océan mis en place au titre de programmes de recherche océanographique à grande échelle, afin de répondre aux besoins du GOOS et du SMOC;
- 4) de renforcer leur participation aux activités opérationnelles spécifiques du SMISO qui existent déjà et à des activités opérationnelles du GOOS au fur et à mesure de leur mise en œuvre;
- 5) de se concerter avec les organismes et les institutions océanographiques nationaux appropriés pour créer les moyens propres à la gestion des données océanographiques et assurer des services océanographiques à l'intention des communautés d'utilisateurs nationaux;
- 6) d'améliorer les moyens de télécommunication pour la transmission des données et des produits océanographiques entre les navires et la terre ferme et inversement, notamment en ayant davantage recours aux moyens de télécommunication par satellite, par exemple ceux d'INMARSAT;

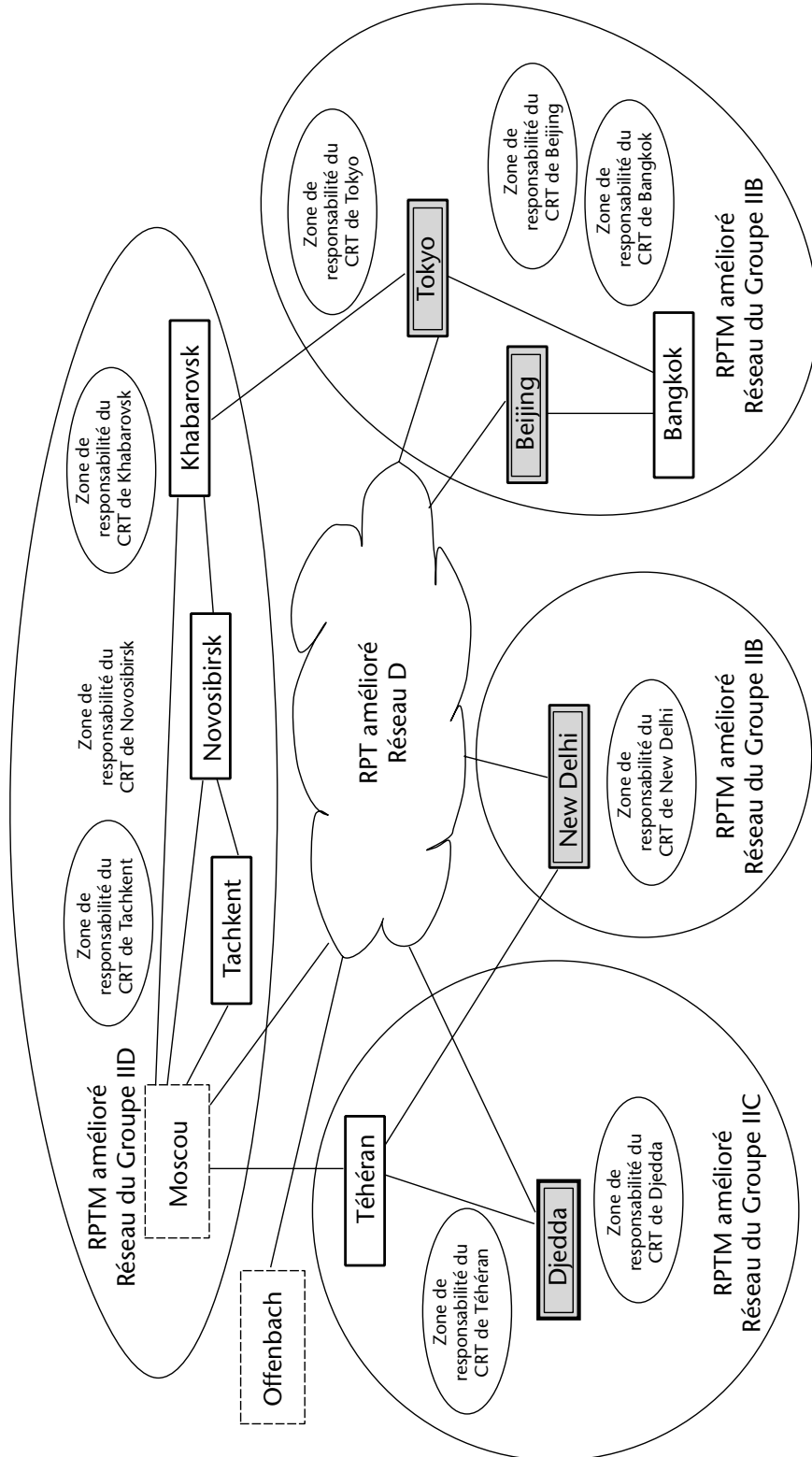
PRIE le Secrétaire général de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires, dans les limites des ressources budgétaires disponibles, afin d'aider les Membres à participer à la mise en œuvre et à l'exploitation du SMISO et du GOOS.

ANNEXES

ANNEXE I

Annexe du paragraphe 4.4.10 du résumé général

EXEMPLE DE MISE EN ŒUVRE ÉVENTUELLE DU RPTM AMÉLIORÉ



ANNEXE II

Annexe du paragraphe 4.5.6 du résumé général

PRODUITS ÉLABORÉS DONT ONT BESOIN D'AUTRES CENTRES DU SMTD

Émetteur (1)	Produit (2)	Heure de réf. (UTC)	Paramètres (élément & niveau) (3)	Echéances (heures de prévision)	Zone	Utilisés par (4)	Méthode de transmission (5)	Code (6)
Bahreïn	Bracknell		CAPE VWS	12-24 36-48	Globale		ST ou GTS	GRID ou GRIB
Iran, Rép. islamique d'	MDD	00,12	F, A Z, T, U, V	12,24,36,48,72, 96,120	07004 00--90E 20N--90N	R, AV, EH, MR, AG	PP, ST, IT, RF	GRID, FAX
Kazakhstan	Tokyo	00,12	A & F Psea, T850, U, V850, H500	00,24,48,72,96	Hémisphère Nord	Prévision	IC, PP	GRID
Corée (Rép.)	Beijing, Tokyo		A & F Z, T, Précip.	00-48		VR	IT	
Koweït	MDD		A & F PoP	12,24,36,48,72, 96,120	0-90E, 0-60N	EH, HD, AG, BN, EA, EP	ST	A/N, GRID
Kirghizistan	Washington	00,12	F Psea, Z500	24, 36, 48, 72, 96, 120, 144		R	IT	FTP
Maldives	Tokyo	00,12	A & F (Z,U,V,T,TTD) (850,700,500,300)	00,24,48,72	Asie S.E.	R, TC,AV	IC, IT, ST	GRID
Pakistan	Beijing, Tokyo	00,12	A & F (Psea,Z,T) (850,500) (T,U,V) (700-300)	00,24,48,72	Asie S.E.	R, TC, MR	IC	GRID
Qatar	Tokyo, New Delhi		R, F, EM Psea, Z, T, U, V, VOR, OMG, PoP, Z5	24		AV	IT	GRID
Sri Lanka	Washington KWBC	00,12	F (Z,U,V,T,TTD,OMG) (850 - 100)	24,48	Globale	R, AV	PP	GRID GRIB
Ouzbékistan	Bracknell, Washington, Moscou	Environ 00,12	A & F P, Z, T, U, V	00-24 00-120 00-120		R	IC	GRID
Yémen	Tokyo	00,12	A & F (Z,U,V,T,TTD) (surface, 850,700, 500,400,300)	12,24	Asie	R, AV	ST	GRID

1) Centre auquel le produit est élaboré. MDD = Service de distribution des données météorologiques (mission de METEOSAT).

2) A = Analyses, F = Prévisions. Pour les sorties du système de prévisions de l'ensemble, EA = Toutes les informations de l'ensemble, EM = Moyenne de l'ensemble.

3) Éléments météorologiques tels que CAPE = Énergie convective potentielle disponible, OMG = Vitesse du vent vertical, autres et niveaux de pression, par exemple Z500, T850, OMG700 etc. ou (Z, U, V, T, TTD), PoP = Probabilité de précipitation, Psea = Pression au niveau de la mer, T = Température, TTD = (T-Td), U, V = Composantes du vent, VOR = Tourbillon, Z = Hauteur géopotentielle.

4) R = Prévision du temps régulière, TC = Cyclone tropical, EH = Accidents écologiques, VR = Vérification, MR = Maritime, AV = Aviation, HD = Hydrologie, AG = Agrométéorologie, BN = Valeurs limites de modèles pour une zone restreinte, autres.

5) IC = Circuit international en prêt (SMT), PP = Communication point à point à l'exclusion du SMT, IT = Internet ou TCP/IP, ST = Communication par satellite, RF = Radio fax, autres.

6) A/N, GRID, GRIB, FAX, autres.

APPENDICE A

LISTE DES PARTICIPANTS À LA SESSION

1. BUREAU DE LA SESSION

Z. Batjargal	Président
A.R.B.S. Al-Harmi	Vice-Président

2. REPRESENTANTS DES MEMBRES DE L'OMM

<i>Membre</i>	<i>Nom</i>	<i>Qualité</i>
Arabie saoudite	N. I. Tawfiq	Délégué principal
	S. A. Bukhari	Suppléant
	S. O. Baazim	Délégué
	S. Mohalfi	Délégué
	M. S. Al-Zahari	Délégué
Bahreïn	A. Majeed H. Isa	Délégué principal
	A. Samad M. Al Muhandis	Délégué
Bangladesh	A. N. H. Akhtar Hossain	Délégué principal
Chine	Wen Kegang	Délégué principal
	Yan Hong	Suppléant
	Deng Yong	Délégué
	Liu Jinping	Délégué
	Ruan Shuigen	Délégué
	Wang Caifang	Délégué
	Yu Yong	Délégué
Emirats arabes unis	Mouza Ali Hamad Al Mualla (Mme)	Déléguée principale
	Kamal Adam Ahmad	Délégué
	Mohamed A. Al Abri	Délégué
Fédération de Russie	A. I. Bedritsky	Délégué principal
	A. A. Maksimov	Suppléant
	L. M. Lurie	Délégué
	Z. D. Kopaliani	Délégué
	A. I. Gusev	Délégué
Hong Kong, Chine	H. K. Lam	Délégué principal
	K. H. Yeung	Délégué
Inde	R. R. Kelkar	Délégué principal
Iraq	S. A. A. Abdulla	Délégué principal
Iran, République islamique d'	A. M. Noorian	Délégué principal
	G. H. Kamali	Suppléant
	M. Jurabchi	Délégué
	L. Salimabadi (Mme)	Déléguée
Japon	K. Yamamoto (19-24/09)	Délégué principal
	J. Shiino (25-27/09)	Délégué principal
	H. Sasaki	Suppléant
	T. Manabe (Mme)	Déléguée

<i>Membre</i>	<i>Nom</i>	<i>Qualité</i>
Kazakhstan	T. Kudekov	Délégué principal
Macao, Chine	Fong Soi Kun	Délégué principal
	Ku Chi Meng	Délégué
Maldives	Ismail Zahir	Délégué principal
Mongolie	Z. Batjargal	Délégué principal
	D. Dagvadorj	Délégué
	B. Enkhjargal (Mme)	Déléguée
	L. Natsagdorj	Délégué
Myanmar	San Hla Thaw	Délégué principal
Népal	A. P. Pokhrel	Délégué principal
	N. H. Rajbhandari	Suppléant
Oman	A. R. S. Al-Harmi	Délégué principal
	N. Saif Al-Ryami	Délégué
	S. Yarub Al-Saifi	Délégué
Ouzbékistan	T. Nigmanov	Délégué principal
	I. Zaytseva (Mme)	Déléguée
Pakistan	T. Hyder	Délégué principal
	M. R. Effendi	Délégué
	A. A. Sher	Délégué
Qatar	Ali Al-Mulla	Délégué principal
République de Corée	Sung-Eui Moon	Délégué principal
	Hyo-Sang Chung	Suppléant
	Sung-Nam Oh	Délégué
	Byong-Lyol Lee	Délégué
	Woo-Jin Lee	Délégué
	Hyun-Joo Oh (Mme)	Déléguée
	Jai-Ho Oh	Délégué
	Chung-Kyu Park	Délégué
	Kwang-Joon Park	Délégué
	Nam-Jin Zeon	Délégué
	Jae-Choon Lee	Délégué
	Byeong-Kuk Jeon	Délégué
Chang-do Lee	Délégué	
République démocratique populaire lao	T. Vongsiprasom	Délégué principal
République du Yémen	A. A. Almakaleh	Délégué principal
Sri Lanka	N. A. Amaradasa	Délégué principal
Thaïlande	A. Thensathit	Délégué principal
Turkménistan	S. Baimarov	Délégué

<i>Membre</i>	<i>Nom</i>	<i>Qualité</i>
Viet Nam	Nguyen Cong Thanh Tran Duc Hai Vu Van Mien	Délégué principal Suppléant Délégué

**3. REPRÉSENTANTS DES MEMBERS DE L'OMM
N'APPARTENANT PAS À LA RÉGION II**

Australie	J.W. Zillman	Observateur
Etats-Unis d'Amérique	M.C. Yerg, Jr.	Observateur
France	J.-P. Beysson	Observateur
Paraguay	F.N. Acosta (Mme)	Observatrice

4. CONFÉRENCIERS

Xu Jianmin
Jun-ichi Shiino
Chung-Kyu Park

5. REPRÉSENTANTS D'ORGANISATIONS INTERNATIONALES

<i>Organisation</i>	<i>Nom</i>
Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD)	Sewoo Kim
Commission océanographique intergouvernementale (COI)	Moon-Sik Suk Sang-Kyung Byun
Fédération internationale d'astronautique (IAF)	Ok-Kyu Lee
Commission internationale des irrigations et du drainage (CIID)	Chae-Soo Kim Yongsu Kim
Institut international de recherches sur les cultures des zones tropicales semi-arides (ICRISAT)	P. Singh

6. SECRÉTARIAT LOCAL

Eui-jae Kim	Jun-hak Cha
Woon-hee Cho	Yong-seong Kang
Yun-ang Chung	Youn-sug Chae (Mme)
Jeong-gyoo Park	Boram Lee (Mme)
Se-won Kim	Youn-ok Park (Mme)
Seong-heon Kim	Mi-young Kim (Mme)

7. SECRÉTARIAT DE L'OMM

Secrétaire général	G. O. P. Obasi
Directeur coordonnateur, Programmes relatifs au climat	M. J. Coughlan
Chef, Division des bourses Département de l'enseignement et de la formation professionnelle	M. E. Hassan
Chef, Division des ressources en eau Département de l'hydrologie et des ressources en eau	W. Grabs
Secrétaire général adjoint	M. J. P. Jarraud
Directeur, Bureau régional pour l'Asie et le Pacifique Sud-Ouest	E. H. Al-Majed
Directeur, Département de la Veille météorologique mondiale — Systèmes de base	D. C. Schiessl
Directeur, Département de la coopération technique	H. M. Diallo
Directeur par intérim, Département de la Veille météoro- logique mondiale — Applications	E. L. Sarukhanian
Chef, Service des conférences, Département des conférences et des services linguistiques	E. Dar-Ziv (Mme)
Administrateur des programmes, Bureau régional pour l'Asie et le Pacifique Sud-Ouest	J. Sun
Administrateur auxiliaire, Bureau régional pour l'Asie et le Pacifique Sud-Ouest	J. S. Lee

APPENDICE B

ORDRE DU JOUR

<i>Point de l'ordre du jour</i>	<i>Documents correspondants</i>	<i>PINK N° et auteur</i>	<i>Résolutions adoptées</i>
1. OUVERTURE DE LA SESSION		1, Président de l'AR II	
2. ORGANISATION DE LA SESSION			
2.1 Examen du rapport sur la vérification des pouvoirs		2, Président de l'AR II	
2.2 Adoption de l'ordre du jour	2.2(1); 2.2(2)		
2.3 Etablissement de comités			
2.4 Autres questions d'organisation			
3. RAPPORT DU PRÉSIDENT DE L'ASSOCIATION	3	3, Président de l'AR II	1
4. PROGRAMME DE LA VEILLE MÉTÉOROLOGIQUE MONDIALE (VMM) — ASPECTS RÉGIONAUX			
4.1 Programme de planification et de mise en œuvre de la VMM, y compris le rapport du président du Groupe de travail de la planification et de la mise en œuvre de la VMM dans la Région II	4.1(1) 4.1(2)	4.1, Coprésident, Comité A	2
4.2 Système d'observation, y compris le Programme des instruments et des méthodes d'observation	4.2(1); ADD 1; ADD 2; 4.2(2)	4.2, Coprésident, Comité A	3; 4; 5
4.3 Activités régionales dans le domaine des satellites	4.3	4.3, Coprésident, Comité A	
4.4 Système de télécommunications	4.4	4.4, Coprésident, Comité A	
4.5 Système de traitement des données (SMTD)	4.5	4.5, Coprésident, Comité A	
4.6 Gestion des données, y compris les questions relatives aux codes intéressant la région	4.6	4.5, Coprésident, Comité A	6
4.7 Service d'information sur le fonctionnement de la VMM	4.7	4.7, Coprésident, Comité A	
4.8 Programme des cyclones tropicaux (PCT)	4.8	4.8, Coprésident, Comité A	
5. PROGRAMME CLIMATOLOGIQUE MONDIAL (PCM) — ASPECTS RÉGIONAUX			
5.1 Programme mondial des données climatologiques et de surveillance du climat (PMDSC)	5; 5.1(2)	5, REV, Coprésident, Comité B	7
5.2 Programme mondial des applications et des services climatologiques (PMASC), y compris les services d'information et de prévision climatologiques (CLIPS)	5		8
5.3 Programme mondial d'évaluation des incidences du climat et de formulation des stratégies de parade (PMICSP)	5		
5.4 Coordination du Programme climatologique et activités d'appui	5		
5.5 Programme mondial de recherche sur le climat (PMRC)	5.5	5.5, Coprésident, Comité B	
5.6 Système mondial d'observation du climat (SMOC)	5.6	5.6, Coprésident, Comité B	
6. PROGRAMME CONSACRÉ À LA RECHERCHE ATMOSPHÉRIQUE ET À L'ENVIRONNEMENT (PRAE) — ASPECTS RÉGIONAUX		6, Coprésident, Comité A	
6.1 Soutien apporté à la Convention pour la protection de la couche d'ozone et aux autres conventions ayant trait à l'environnement	6		

	<i>Point de l'ordre du jour</i>	<i>Documents correspondants</i>	<i>PINK N° et auteur</i>	<i>Résolutions adoptées</i>
6.2	Veille de l'atmosphère globale (VAG)	6; 6.2(1); 6.2(2)		9; 10
6.3	Programme mondial de recherche sur la prévision du temps (PMRPT)	6		
6.4	Programme de recherche en météorologie tropicale (PRMT)	6		
6.5	Programme sur la physique et la chimie des nuages et la modification artificielle du temps	6; 6.5(1)		11
7.	PROGRAMME DES APPLICATIONS MÉTÉOROLOGIQUES (PAM) — ASPECTS RÉGIONAUX			
7.1	Programme des services météorologiques destinés au public	7.1	7.1, Coprésident, Comité A	
7.2	Programme de météorologie agricole	7.2(1); 7.2(2)	7.2, Coprésident, Comité B	12
7.3	Programme de météorologie aéronautique	7.3	7.3, Coprésident, Comité A	
7.4	Programme de météorologie maritime et d'activités océanographiques connexes	7.4(1); 7.4(2)	7.4, Coprésident, Comité A	13; 14
8.	PROGRAMME D'HYDROLOGIE ET DE MISE EN VALEUR DES RESSOURCES EN EAU (PHRE) — ASPECTS RÉGIONAUX			
8(1); 8(2)		8(1); 8(2)	8, Coprésident, Comité B	15
9.	PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT ET DE FORMATION PROFESSIONNELLE (ETRP) — ASPECTS RÉGIONAUX			
9(1)		9(1)	9, Coprésident, Comité B	16
10.	PROGRAMME DE COOPÉRATION TECHNIQUE (PCOT) — ASPECTS RÉGIONAUX			
10		10	10, Coprésident, Comité B	
11.	PROGRAMME D'INFORMATION ET DE RELATIONS PUBLIQUES — ASPECTS RÉGIONAUX			
11		11	11, Président de l'AR II	
12.	PLANIFICATION À LONG TERME — ASPECTS RÉGIONAUX			
12		12	12, Président de l'AR II	
13.	AUTRES ACTIVITÉS RÉGIONALES			
13.1	Rôle et fonctionnement des Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN)	13.1	13.1, Président de l'AR II	
13.2	Echange international de données et de produits	13.2	13.2, Président de l'AR II	
13.3	Stratégie internationale de prévention des catastrophes (SIPC)	13.3	13.3, Président de l'AR II	
13.4	Plan stratégique régional pour l'amélioration des Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) de la Région II (Asie)	13.4	13.4, Président de l'AR II	17
13.5	Troisième Conférence technique sur la gestion des Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) de la Région II (Asie)	13.5	13.5, Président de l'AR II	
13.6	Questions internes à l'Association — Organes subsidiaires de l'Association	13.6	13.6, Président de l'AR II	18
14.	BUREAU RÉGIONAL DE L'OMM RÉGIONAL POUR L'ASIE ET LE PACIFIQUE SUD-OUEST			
14		14	14, Président de l'AR II	
15.	CONFÉRENCES ET DISCUSSIONS SCIENTIFIQUES			
			15, Président de l'AR II	

<i>Point de l'ordre du jour</i>	<i>Documents correspondants</i>	<i>PINK N° et auteur</i>	<i>Résolutions adoptées</i>
16. EXAMEN DES RÉOLUTIONS ET RECOMMANDATIONS ANTÉRIEURES DE L'ASSOCIATION, AINSI QUE DES RÉOLUTIONS PERTINENTES DU CONSEIL EXÉCUTIF	16	16, Rapporteur	19
17. ELECTION DES MEMBRES DU BUREAU		17 (2), Président de l'AR II 17, REV; Président du Comité des nominations	
18. DATE ET LIEU DE LA TREIZIÈME SESSION		18, Président de l'AR II	
19. CLÔTURE DE LA SESSION		19, Président de l'AR II	

APPENDICE C

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AIEA	Agence internationale de l'énergie atomique
AIRH	Association internationale d'ingénierie et de recherches hydrauliques
AISH	Association internationale des sciences hydrologiques
AMDAR	Programme d'acquisition et retransmission des données météorologiques d'aéronefs
ANASE	Association des Nations de l'Asie du Sud-Est
APN	Réseau Asie-Pacifique pour la recherche relative aux changements climatiques à l'échelle du globe
ASAP	Programme de mesures automatiques en altitude à bord de navires
ATEAM	Groupe de travail de la CMAé de l'utilisation de techniques modernes en météorologie aéronautique
CAC	Comité administratif de coordination — ONU
CASPAS	Programme intégré d'hydrométéorologie et de surveillance de l'environnement dans la région de la mer Caspienne
CASPCOM	Comité de coordination pour l'hydrométéorologie et la surveillance de la pollution dans la mer Caspienne
CCI	Commission de climatologie
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CEOP	Observations renforcées coordonnées à l'échelle planétaire
CEPMMT	Centre européen pour les prévisions météorologiques à moyen terme
CESAO	Commission économique et sociale pour l'Asie occidentale
CESAP	Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (ONU)
CHy	Commission d'hydrologie
CIID	Commission internationale des irrigations et du drainage
CIMO	Commission des instruments et des méthodes d'observation
CIUS	Conseil International pour la Science
CLIMAG	Groupe d'étude sur la prévision du climat et l'agriculture
CLIPS	Services d'information et de prévision climatologiques
CLIVAR	Etude la variabilité et de la prévisibilité du climat
CMAé	Commission de météorologie aéronautique
CMAg	Commission de météorologie agricole
CME	Conseil mondial de l'eau
CMN	Centres météorologiques nationaux
CMOM	Commission technique mixte OMM/COI d'océanographie et de météorologie maritime
CMRS	Centre météorologique régional spécialisé
COI	Commission océanographique internationale
CRFPM	Centres régionaux de formation professionnelle en météorologie
CRI	Centre régional d'instruments
CRT	Centre régional de télécommunications
CSA	Commission des sciences de l'atmosphère
CSB	Commission des systèmes de base
DBCP	Groupe de coopération pour les programmes de bouées de mesure
EANET	Réseau de surveillance des dépôts acides en Asie orientale
ENSO	Phénomène <i>El Niño</i> /Oscillation australe
ETRP	Programme d'enseignement et de formation professionnelle
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
FRIEND	Etude des régimes d'écoulement à partir de données internationales expérimentales et de réseaux
GAME	Expérience GEWEX sur la mousson d'Asie
GASO	Groupe d'action sectoriel ouvert
GASPAS	Programme intégré d'hydrométéorologie et de surveillance de l'environnement dans la région de la mer Caspienne
GEWEX	Expérience mondiale sur les cycles de l'énergie et de l'eau
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

GLOSS	Réseau mondial d'observation du niveau de la mer
GOOS	Système mondial d'observation de l'océan
GPS	Système de positionnement global
GTOS	Système mondial d'observation de l'environnement terrestre
GSN	Réseau de stations d'observation en surface pour le SMOC
GUAN	Réseau de stations d'observation en altitude pour le SMOC
HELP	L'hydrologie au service de l'environnement, de la vie et de l'action
IAF	Fédération internationale d'aéronautique
IAIGCR	Institut interaméricain de recherches sur les changements à l'échelle du globe
IATA	Association du transport aérien international
ICRISAT	Institut international de recherches sur les cultures des zones tropicales semi-arides
IDNDR	Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles
IHDP	Programme international sur les dimensions humaines des changements globaux de l'environnement
INMARSAT	Système international de satellites maritimes
IRI	Institut international de recherche sur la prévision du climat
ISCS	Système international de communications par satellite
KORMEX	Expérience sur la mousson de Corée
LRIT	Transmission des informations à faible débit
MCSS	Programme des résumés de climatologie maritime
MDD	Service de distribution des données météorologiques
METNO	Notification télégraphique préalable de modifications concernant le fonctionnement de la VMM
NEAR-GOOS	GOOS régional de l'Asie du Nord-Est
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale
OEDP	Observations renforcées coordonnées à l'échelle planétaire
OMPI	Organisation mondiale de la propriété intellectuelle
PAM	Programme des applications météorologiques
PCM	Programme climatologique mondial
PCOT	Programme de coopération technique
PCT	Programme concernant les cyclones tropicaux
PCV	Programme de coopération volontaire
PHRE	Programme d'hydrologie et de mise en valeur des ressources en eau
PIBIO	Programme international de bouées pour l'océan Indien
PICES	Organisation pour les sciences marines dans le Pacifique Nord
PIGB	Programme international concernant la géosphère et la biosphère
PMASC	Programme mondial des applications et des services climatologiques
PMC	Programme climatologique mondial
PMICSP	Programme mondial d'évaluation des incidences du climat et de formulation de stratégies de parade
PMRC	Programme mondial de recherche sur le climat
PMRPT	Programme mondial de recherche sur la prévision du temps
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
PRAE	Programme consacré à la recherche atmosphérique et à l'environnement
PRMT	Programme de recherche en météorologie tropicale
PROMET	Groupe de travail de la fourniture des informations météorologiques requises par l'aviation civile
RAFC	Centre régional de prévisions de zone
RCBR	Réseau climatologique de base régional
RNIS	Réseau numérique à intégration des services
RPT	Réseau principal de télécommunications
RRTM	Réseau régional de télécommunications météorologiques
RSBR	Réseau synoptique de base régional

SADIS	Système de diffusion par satellite des produits du SMPZ
SCHOTI	Conférence permanente des directeurs des établissements de formation professionnelle relevant des Services météorologiques nationaux
SCSMEX	Expérience sur la mousson de la mer de Chine méridionale
SHN	Services hydrologiques nationaux
SHOFM	Système hydrologique opérationnel à fins multiples
SIG	Système d'information géographique
SIPC	Stratégie internationale de prévention des catastrophes
SIUPM	Système d'intervention d'urgence en cas de pollution de la mer
SMDSM	Système mondial de détresse et de sécurité en mer
SMHN	Services météorologiques et hydrologiques nationaux
SMISO	Système mondial intégré de stations océaniques
SMO	Système mondial d'observation
SMOC	Système mondial d'observation du climat
SMPZ	Système mondial de prévisions de zone
SMT	Système mondial de télécommunications
SMTD	Système mondial de traitement des données
SOLAS	Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer
SPIC	Stratégie internationale de prévention des catastrophes
START	Système d'analyse, de recherche et de formation
STEND	Système d'échange de techniques applicables en cas de catastrophes naturelles
TEMSI	Temps significatif
TIPEX	Expérience hydrométéorologique concernant le plateau tibétain
TOGA	Programme d'étude des océans tropicaux et de l'atmosphère globale
TRACELA	Axe de transport Europe-Caucase-Asie
TRUCE	Expérience sur le climat urbain dans les régions tropicales
UNFIP	Fonds des Nations Unies pour le partenariat international
VAG	Veille de l'atmosphère globale
VISSR	Radiomètre à balayage rotatif dans le visible et l'infrarouge
VMM	Veille météorologique mondiale
VOS	Système de navires d'observation bénévoles
VSAT	Stations terminales à antenne à petite ouverture
WAFC	Centre mondial de prévisions de zone
WEFAX	Expérience de fac-similé météorologique
WHYCOS	Système mondial d'observation du cycle hydrologique
WOCE	Expérience mondiale concernant la circulation océanique
