

Commission de climatologie

Rapport final abrégé de la dix-septième session

Genève

10–13 avril 2018



ORGANISATION
MÉTÉOROLOGIQUE
MONDIALE

OMM-N° 1216

Commission de climatologie

Rapport final abrégé de la dix-septième session

Genève

10–13 avril 2018



ORGANISATION
MÉTÉOROLOGIQUE
MONDIALE

OMM-N° 1216

© **Organisation météorologique mondiale, 2018**

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

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

Tél.: +41 (0) 22 730 84 03
Fax: +41 (0) 22 730 81 17
Courriel: publications@wmo.int

ISBN 978-92-63-21217-7

NOTE

Les appellations employées dans les publications de l'OMM et la présentation des données qui y figurent n'impliquent, de la part 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.

La mention de certaines sociétés ou de certains produits ne signifie pas que l'OMM les cautionne ou les recommande de préférence à d'autres sociétés ou produits de nature similaire dont il n'est pas fait mention ou qui ne font l'objet d'aucune publicité.

Le présent rapport contient l'ensemble des textes tels qu'ils ont été adoptés en séance plénière et a fait l'objet d'une édition sommaire. La signification des abréviations figure dans METEOTERM, la base de données terminologique de l'OMM, à l'adresse <http://public.wmo.int/fr/ressources/meteoterm>.

TABLE DES MATIÈRES

Page

RÉSUMÉ GÉNÉRAL DES TRAVAUX DE LA SESSION	1
APPENDICE 1. ORDRE DU JOUR	2
APPENDICE 2. RÉOLUTIONS ADOPTÉES AU COURS DE LA SESSION	3
1 Approbation du rapport du président de la Commission de climatologie	3
2 Orientation stratégique de la Commission de climatologie	8
3 Renforcement des activités des centres climatologiques régionaux.	11
4 Modernisation des données climatologiques	12
5 Approche systématique en matière de prestation de services climatologiques	14
6 Contribution au soutien apporté par l'OMM aux systèmes d'alerte précoce multidangers. . .	15
7 Perfectionnement des déclarations de l'OMM sur l'état du climat mondial	15
8 Informations climatologiques en appui aux processus politiques et à la prise de décision . .	17
9 Services climatologiques sans discontinuité et sur mesure.	18
10 Structure de travail de la Commission de climatologie (2018-2022).	18
11 Examen des résolutions et des recommandations antérieures de la Commission de climatologie	35
APPENDICE 3. DÉCISIONS ADOPTÉES AU COURS DE LA SESSION	36
1 Organisation de la session	36
2 Composition et mandat du Comité de sélection	37
APPENDICE 4. RECOMMANDATIONS ADOPTÉES AU COURS DE LA SESSION	38
1 Examen des résolutions et décisions du Conseil exécutif concernant la Commission de climatologie	38
2 Fourniture d'informations et de services climatologiques à l'appui de la prise de décision et de l'élaboration de politiques générales: renforcement de l'intégration et de la coordination des contributions de l'OMM	39
3 Poursuite et approfondissement des travaux de la Commission de climatologie	42
4 Référence technique du Système d'information sur les services climatologiques	43
5 Phase expérimentale du projet d'échange international d'observations climatologiques quotidiennes	44
6 Bonnes pratiques en matière d'application et d'interprétation des projections relatives au changement climatique à l'échelle régionale et nationale.	45
7 Amélioration du suivi climatologique opérationnel à l'aide de l'infrastructure et du cadre réglementaire normalisés de l'OMM.	46
8 Mise en œuvre opérationnelle du Bulletin sur l'évolution saisonnière du climat mondial. . . .	47
9 Processus intégré de développement des capacités pour le Système d'information sur les services climatologiques	47
10 Mise en valeur des ressources humaines via le développement des compétences en matière de prestation de services climatologiques	49
11 Approbation de la version actualisée de la troisième édition du <i>Guide des pratiques climatologiques</i> (OMM-N° 100)	50
12 Coordonnateurs nationaux du Système d'information sur les services climatologiques	50
APPENDICE 5. LISTE DES PARTICIPANTS	52

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES RELATIVES À LA SESSION (PARTIE II DU PRÉSENT RAPPORT)

RÉSUMÉ GÉNÉRAL DES TRAVAUX DE LA SESSION

1. Le président de la Commission de climatologie (CCI), M. Thomas Carl Peterson, a ouvert la dix-septième session de la Commission le 10 avril 2018 à 9 h 30, au siège de l'Organisation météorologique mondiale (OMM), à Genève. Il a souhaité la bienvenue aux participants et a exprimé ses remerciements aux membres de la Commission, notamment ceux qui ont fait partie de ses équipes ou de ses organes, pour les contributions exceptionnelles qu'ils ont apportées pendant l'intersession. Il a souligné le rôle important que joue la Commission s'agissant de l'élaboration des méthodes, documents d'orientation et produits d'information climatologique requis pour mettre en place des services climatologiques.

Dans sa déclaration liminaire, Mme Elena Manaenkova, Secrétaire générale adjointe de l'OMM, s'exprimant au nom de M. Petteri Taalas, Secrétaire général de l'OMM, a souhaité la bienvenue aux délégués et aux représentants d'organisations partenaires. Elle a remercié M. Thomas C. Peterson, Président de la Commission, d'avoir représenté sans relâche la Commission lors des sessions du Conseil exécutif et du Congrès ces huit dernières années et d'avoir veillé à faire avancer les travaux de la Commission. Elle a noté que le futur Plan stratégique de l'OMM, dont la perspective s'étend jusqu'à 2030 et qui respecte les objectifs de développement durable établis par l'ONU, définissait trois priorités principales – la résilience face aux catastrophes, l'adaptation au changement climatique et les avantages socio-économiques procurés par les informations scientifiques – ainsi que cinq objectifs à long terme, qui appellent tous l'Organisation à travailler de façon globale et intégrée.

2. L'ordre du jour de la session figure dans l'[appendice 1](#).

3. La Commission a adopté 11 résolutions (voir l'[appendice 2](#)), deux décisions (voir l'[appendice 3](#)) et 12 recommandations (voir l'[appendice 4](#)).

4. La Commission a élu Mme Manola Brunet (Espagne) présidente et Mme Barbara Tapia Cortés (Chili) vice-présidente.

5. Des représentants de 68 Membres de l'OMM et de 7 organisations internationales ont participé à la session. Sur 139 participants, 44 étaient des femmes (32 %). La liste des participants est reproduite à l'[appendice 5](#).

6. La Commission a remercié Mme Lisa Alexander (Australie) et M. Simon Mason (États-Unis d'Amérique) pour leurs contributions et services exceptionnels à l'appui de ses travaux.

7. La Commission a décidé que sa dix-huitième session aurait lieu en 2022.

8. La dix-septième session de la Commission de climatologie a pris fin le 13 avril 2018 à 12 h 35.

APPENDICE 1. ORDRE DU JOUR

1. ORGANISATION DE LA SESSION

- 1.1 Ouverture de la session
- 1.2 Examen du rapport sur la vérification des pouvoirs
- 1.3 Adoption de l'ordre du jour
- 1.4 Établissement de comités
- 1.5 Autres questions d'organisation
- 1.6 Dates et lieu de la dix-huitième session
- 1.7 Clôture de la session

2. RAPPORT DU PRÉSIDENT DE LA COMMISSION ET EXAMEN DES DÉCISIONS ET RÉSOLUTIONS ANTÉRIEURES

3. ÉLECTION DES MEMBRES DU BUREAU

4. CONTEXTE STRATÉGIQUE

- 4.1 Contexte stratégique
- 4.2 Liens avec d'autres activités de l'OMM

5. CONTRIBUTION DE LA COMMISSION AUX POLITIQUES CLIMATIQUES

- 5.1 Systèmes de base et services climatologiques
- 5.2 Prestation de services climatologiques
- 5.3 Développement des capacités

6. PROGRAMME ET STRUCTURE DE TRAVAIL DE LA COMMISSION

7. CERTIFICATS D'EXCELLENCE

8. AUTRES QUESTIONS

APPENDICE 2. RÉOLUTIONS ADOPTÉES AU COURS DE LA SESSION

Résolution 1 (CCI-17)

Approbation du rapport du président de la Commission de climatologie

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Rappelant la Résolution 2 (CCI-16) – Structure de travail de la Commission de climatologie (2014-2018) et ses annexes, à savoir:

- 1) Annexe 1 – Attributions du président, du vice-président, du Groupe de gestion et de l'Équipe de coordination de la mise en œuvre,
- 2) Annexe 2 – Groupes d'experts de la CCI à composition non limitée et leurs structures subsidiaires,

Notant la règle 186 du Règlement général de l'OMM (édition 2015) relative aux fonctions du président de la Commission,

Notant également le rapport du président, qui fait le point sur les activités menées par la Commission depuis sa seizième session et qui passe en revue les travaux du Groupe de gestion, de l'Équipe de coordination de la mise en œuvre du Système d'information sur les services climatologiques (SISC) et des cinq groupes d'experts de la CCI à composition non limitée (OPACE),

Notant avec satisfaction:

- 1) Les travaux considérables effectués par les cinq OPACE, les équipes d'experts, les équipes spéciales et les rapporteurs,
- 2) Les efforts et le temps librement consentis par tous les experts dans leur domaine de spécialité et de connaissance,
- 3) Le fait que certains de ses experts ont été sélectionnés pour faire partie du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) pendant la période en cours et/ou contribueront dans une plus ou moins large mesure à l'élaboration du sixième Rapport d'évaluation du GIEC afin de partager l'expérience et les connaissances acquises par la Commission à l'échelle mondiale,

Constatant que le président a diffusé quatre lettres circulaires pendant l'intersession afin d'informer régulièrement les membres de la CCI issus de Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) et d'autres organes des progrès accomplis et des possibilités en découlant,

Saluant:

- 1) Le fait que les Membres ont incité leurs experts à participer activement aux activités de la CCI,
- 2) Le renforcement des partenariats et de la collaboration avec d'autres organes et programmes, par exemple par l'intermédiaire du mécanisme permettant à l'OMM de contribuer au Cadre mondial pour les services climatologiques, ce qui concourt à accroître les synergies et à améliorer l'assistance et les conseils prodigués aux Membres,

Ayant examiné:

- 1) Les résolutions et décisions prises par le Dix-septième Congrès météorologique mondial (Cg-17),

- 2) Les résolutions et décisions prises par le Conseil exécutif de l'OMM à ses différentes sessions, qui figurent dans le document intitulé *Resolutions and Decisions of Congress and the Executive Council* (WMO-No. 508), mise à jour de 2017,
- 3) Les résolutions et recommandations que la Commission a prises à sa seizième session,

Tenant compte des directives, publications et autres ressources élaborées et publiées sous ses auspices pendant la seizième intersession, telles qu'elles figurent dans l'annexe de la présente résolution, qui amplifient dûment la portée de ses propres travaux,

Ayant été informée des activités de ses cinq OPACE et de l'Équipe de coordination de la mise en œuvre du SISC,

Appréciant les efforts déployés par le président, la vice-présidente, les coprésidents des OPACE, ceux de l'Équipe de coordination de la mise en œuvre du SISC, tous les chefs et les membres des équipes d'experts et des équipes spéciales et les rapporteurs à l'appui de la structure de travail de la Commission, eu égard à leurs contributions individuelles mais également aux résultats obtenus collectivement tels qu'ils se manifestent dans les produits et prestations résultant de ses travaux,

Se félicitant des résultats obtenus par les différentes équipes, parmi lesquels de nombreuses publications et directives, et du fait qu'une grande partie de ces travaux sont bien documentés, y compris dans la littérature scientifique,

Décide d'adopter le rapport du président de la Commission soumis à sa dix-septième session en vue de l'inclure dans le rapport final;

Prie le Secrétaire général d'encourager une diffusion et une adoption à plus grande échelle des résultats de la Commission, qui jouent un rôle fondamental dans la capacité de l'OMM à fournir à ses Membres une assistance technique et scientifique de qualité sur les questions d'ordre climatique.

Annexe de la résolution 1 (CCI-17)

Liste des directives et autres publications de la Commission de climatologie parues pendant la seizième intersession

Publications de l'OMM:

- 1) *Directives sur les bonnes pratiques en matière de sauvetage des données climatologiques* (OMM-N° 1182, 2016);
- 2) *Climate Data Management System Specification (Spécifications des systèmes de gestion des données climatologiques)* (WMO-No. 1131, 2014);
- 3) *Directives concernant la communication des World Weather Records à partir de 2011* (OMM-N° 1186, 2017);
- 4) *Directives de l'OMM sur l'élaboration d'un ensemble défini de produits nationaux de surveillance du climat* (OMM-N° 1204, 2017);
- 5) *Déclaration de l'OMM sur l'état du climat mondial en 2014* (OMM-N° 1152, 2015);
- 6) *Déclaration de l'OMM sur l'état du climat mondial en 2015* (OMM-N° 1167, 2016);
- 7) *Déclaration de l'OMM sur l'état du climat mondial en 2016* (OMM-N° 1189, 2017);

- 8) *Déclaration de l'OMM sur l'état du climat mondial en 2017* (OMM-N° 1212, 2018);
- 9) *Le climat mondial 2011-2015* (OMM-N° 1179, 2016);
- 10) *Directives de l'OMM pour le calcul des normales climatiques* (OMM-N° 1203, 2017);
- 11) *L'automatisation des réseaux d'observation météorologique et ses répercussions sur la surveillance à long terme du climat* (OMM-N° 1202, 2017);
- 12) *Vagues de chaleur et santé: guide pour l'élaboration de systèmes d'alerte* (OMM-N° 1142, 2015), publication conjointe de l'OMM et de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS);
- 13) *Report on recommendations for the renovation of the WMO annual Statement on the State of the Global Climate* (WCDMP-No. 84) (Rapport sur les recommandations relatives à la modernisation de la Déclaration de l'OMM sur l'état du climat mondial).

Autres rapports et publications de l'OMM:

- 1) *Guidelines on the definition, and monitoring of extreme weather and climate events* (Directives sur la définition et la surveillance des phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes) (version finale);
- 2) *Guidelines on homogenization* (Directives sur l'homogénéisation) (projet);
- 3) *Guidelines on Data Quality Control* (Directives sur le contrôle de la qualité des données) (projet);
- 4) *Guidance on Operational Seasonal Forecasting* (Recommandations en matière de prévision saisonnière opérationnelle) (en cours d'élaboration);
- 5) *Guidance on Verification of Operational Seasonal Climate Forecasts* (Recommandations concernant la vérification des prévisions climatiques saisonnières opérationnelles) (version finale);
- 6) *Guidance on Establishment and Operation of WMO Regional Climate Centres* (Recommandations concernant l'installation et l'exploitation des centres climatologiques régionaux de l'OMM) (projet);
- 7) Bulletins Info-Niño/Niña 2014 (janvier, avril, juin, septembre, décembre);
- 8) Bulletins Info-Niño/Niña 2015 (mars, juin, septembre, novembre);
- 9) Bulletins Info-Niño/Niña 2016 (février, mai, juillet, octobre);
- 10) Bulletins Info-Niño/Niña 2017 (février, avril, juillet, octobre, décembre);
- 11) *Global Seasonal Climate Update (GSCU)* (Bulletin sur l'évolution saisonnière du climat mondial) (phase d'essai);
- 12) *Concept Note on National Climate Outlook Forums (NCOFs) and National Climate Forums (NCFs)* (Note de synthèse concernant les forums nationaux sur l'évolution probable du climat et les forums nationaux sur le climat);
- 13) *CCI/CBS proposal for cataloguing high-impact events* (Proposition de la CCI et de la CSB visant à répertorier les phénomènes à fort impact);

- 14) *Conceptual Framework and Road map on a holistic approach for the User Interfaces for Climate Adaptation and Risk Management* (Cadre conceptuel et feuille de route concernant une approche holistique en matière d'interface utilisateur pour l'adaptation au climat et la gestion des risques) (projet);
- 15) *Guidance on Good Practices for Climate Services User Engagement* (Guide des bonnes pratiques permettant de faire participer les utilisateurs des services climatologiques) (version finale);
- 16) *Guidelines for NMHSs to contribute to Climate Risk Management (CRM)* (Directives à l'intention des SMHN concernant leur contribution à la gestion des risques climatiques) (version finale);
- 17) *Summary Report on Regional Climate Outlook Forums (RCOF) Worldwide* (Rapport de synthèse relatif aux forums régionaux sur l'évolution probable du climat dans le monde) (version finale);
- 18) *Guidance on Regional Climate Outlook Forum (RCOF) operational practice* (Guide des pratiques opérationnelles des forums régionaux sur l'évolution probable du climat) (en cours d'élaboration);
- 19) *Contribution to the Guide to Integrated Urban Weather Environment Climate Services* (Contribution au Guide sur l'intégration de services météorologiques, environnementaux et climatologiques en milieu urbain) (en cours d'élaboration);
- 20) Compétences en matière de prestation de services climatologiques – résolution 5 (EC-68), figurant également dans le Volume I du *Règlement technique* (OMM-N° 49) de l'OMM;
- 21) *Guidelines for NMHSs on Capacity Development for Climate Services* (Directives à l'intention des SMHN concernant le développement des capacités en matière de services climatologiques) (projet);
- 22) *Guidelines on Quality Management for Climate Services* (Directives sur la gestion de la qualité des services climatologiques) (version finale);
- 23) *CCI Handbook on the Use of Communications and Social Media for Climate Services* (Manuel de la CCI sur l'utilisation des moyens de communication et des réseaux sociaux au profit des services climatologiques) (projet);
- 24) Mise à jour de la 3e édition du *Guide des pratiques climatologiques* (OMM-N° 100) (projet);
- 25) *Climate Services Information System Technical Reference Document* (Document de référence technique concernant le Système d'information sur les services climatologiques) (version finale);
- 26) Cadre mondial de qualité pour la gestion des données climatologiques: principe de fonctionnement;
- 27) *Reference Manual on High Quality Global Data Management Framework for Climate* (Manuel de référence sur le Cadre mondial de qualité pour la gestion des données climatologiques) (projet);
- 28) *Data Rescue and Climate Data Management System resource plan* (Plan relatif aux ressources destinées aux systèmes de gestion des données climatologiques et au sauvetage des données);
- 29) *Climate Data Management System User stories* (Témoignages d'utilisateurs du Système de gestion des données climatologiques) (projet);

- 30) Inventaire des données et produits du CMSC dont disposent actuellement les centres régionaux et mondiaux de l'OMM et d'autres institutions climatologiques de premier plan.

Articles parus dans des revues à comité de lecture:

- 1) Development of climate indices for sector-specific applications (soumis à *Weather and Climate Extremes*, 2017);
- 2) From urban meteorology, climate and environment research to integrated city services (*Urban Climate*, 2018);
- 3) Global and regional skill of the seasonal predictions by WMO Lead Centre for Long-Range Forecast Multi-Model Ensemble (*International Journal of Climatology*, 2015);
- 4) Evaluating Highest Temperature Extremes in the Antarctic (*Earth & Space Science News*, 2017);
- 5) Improving the use of climate information in decision-making (*Nature Climate Change*, 2017);
- 6) Towards a global land surface climate fiducial reference measurements network (*International Journal of Climatology*, 2018);
- 7) International Climate Assessment & Dataset: Climate Services across Borders (*Bulletin of the American Meteorological Society*, janvier 2015, Vol. 96, No.1);
- 8) Observed changes in temperature extremes over Asia and their attribution (*Climate Dynamics*, 2017);
- 9) WMO Assessment of Weather and Climate Mortality Extremes: Lightning, Tropical Cyclones, Tornadoes, and Hail (*American Meteorological Society*, 2017).

Portails Web et documents de référence en ligne:

- 1) Portail Web de l'initiative sur l'évaluation du climat et les jeux de données à l'échelle internationale (ICA&D) (<http://www.ecad.eu/icad.php>);
 - 2) Portail international pour le sauvetage de données (I-DARE) (<https://www.idare-portal.org/>);
 - 3) Portail Web des archives mondiales des relevés météorologiques et des extrêmes climatiques (<https://wmo.asu.edu/>);
 - 4) Progiciel CLIMPACT2 (<https://github.com/ARCCSS-extremes/climpact2>);
 - 5) Trousse à outils sur les services climatologiques (<http://www.wmo.int/cst/>);
 - 6) Référentiel regroupant les publications sur la gestion de la qualité (http://qmc.mgm.gov.tr/useful_documents.aspx).
-
-

Résolution 2 (CCI-17)

Orientation stratégique de la Commission de climatologie

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Rappelant:

- 1) La résolution 17 (Cg-XVI) – Mise en œuvre du Système d'information sur les services climatologiques,
- 2) La résolution 1 (Cg-Ext.(2012)) – Plan de mise en œuvre du Cadre mondial pour les services climatologiques,
- 3) La résolution 9 (Cg-17) – Éléments de classification servant à répertorier les phénomènes extrêmes liés au temps, à l'eau et au climat,
- 4) La résolution 15 (Cg-17) – Programme climatologique mondial,
- 5) La résolution 16 (Cg-17) – Rapport de la seizième session de la Commission de climatologie,
- 6) La résolution 60 (Cg-17) – Politique de l'OMM pour l'échange international des données et des produits climatologiques nécessaires à la mise en œuvre du Cadre mondial pour les services climatologiques,
- 7) La résolution 64 (Cg-17) – Élaboration d'un cadre axé sur les résultats pour la contribution de l'OMM à la mise en œuvre du Cadre mondial pour les services climatologiques,
- 8) La résolution 6 (EC-67) – Mécanisme destiné à promouvoir la contribution de l'OMM au Cadre mondial pour les services climatologiques,
- 9) La résolution 1 (EC-68) – Appui de l'OMM à l'Accord de Paris,
- 10) La décision 16 (EC-68) – Cadre axé sur les résultats et les pays pour la contribution de l'OMM au Cadre mondial pour les services climatologiques et mécanisme d'application,
- 11) La décision 27 (EC-68) – Échange de données et de produits pour la mise en œuvre du Système d'information sur les services climatologiques,
- 12) La décision 7 (EC-69) – Appui de l'OMM à la mise en œuvre de l'Accord de Paris sur le climat,
- 13) La décision 10 (EC-69) – Produits du Système d'information sur les services climatologiques à l'appui des activités de planification à échéance saisonnière à interannuelle des organismes du système des Nations Unies et des Membres de l'OMM,
- 14) La décision 11 (EC-69) – Application du cadre axé sur les résultats et les pays pour la contribution de l'OMM au Cadre mondial pour les services climatologiques et du mécanisme d'application correspondant,
- 15) La décision 13 (EC-69) – Appui de l'OMM à la mise en œuvre des activités du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat,
- 16) La décision 15 (EC-69) – Renforcer l'exploitation du Système d'information sur les services climatologiques à l'échelle régionale et mondiale,

Notant avec satisfaction la pertinence et les incidences accrues de la participation de l'OMM à la mise en œuvre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques

(CCNUCC), comme l'a montré récemment le succès remporté par la présentation du *Bulletin de l'OMM sur les gaz à effet de serre* et de déclarations sur l'état du climat mondial lors des vingt-deuxième et vingt-troisième sessions de la Conférence des Parties à la Convention,

Notant l'intérêt que l'Organe subsidiaire de conseil scientifique et technologique (SBSTA) de la CCNUCC a manifesté lors de sa quarante-septième session pour l'action menée par l'OMM et les responsables du Système mondial d'observation du climat (SMOC) en vue d'élaborer des indicateurs de référence sur l'état du climat, et pour les progrès accomplis dans le cadre de la mise en œuvre du SMOC et du Cadre mondial pour les services climatologiques (CMSC),

Notant en outre:

- 1) Que le SBSTA, à sa 47^e session, s'est félicité des déclarations prononcées par les représentants de l'OMM et du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) à l'occasion de la cérémonie d'ouverture de la vingt-troisième session de la Conférence des Parties (COP 23),
- 2) La décision 5/CP.23 – Mécanisme international de Varsovie relatif aux pertes et préjudices liés aux incidences des changements climatiques, de la COP 23, dans laquelle la Conférence des Parties prend note des préoccupations exprimées par les Parties au sujet de la fréquence et de la gravité croissantes des catastrophes liées au climat qui ont touché de nombreux pays, et de la nécessité pressante de prévenir et de réduire ces effets et d'y remédier par des démarches globales en matière de gestion des risques, et invite les organismes compétents des Nations Unies et les autres institutions compétentes à renforcer leur coopération et leur collaboration, au moyen notamment de partenariats avec le Comité exécutif du Mécanisme international de Varsovie sur des sujets se rapportant à la manière de prévenir et de réduire les pertes et les préjudices liés aux effets néfastes des changements climatiques, y compris les phénomènes extrêmes et les phénomènes qui se manifestent lentement, et d'y remédier,

Notant également:

- 1) Que dans le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (2015-2030), adopté lors de la troisième Conférence mondiale des Nations Unies sur la réduction des risques de catastrophe qui s'est déroulée du 14 au 18 mars 2015 à Sendai, Miyagi (Japon), il est admis que pour respecter les priorités définies dans ledit cadre, il importe de poursuivre et de perfectionner les observations de la Terre et du climat effectuées *in situ* ou par télédétection, de promouvoir la conduite d'enquêtes exhaustives sur les risques multiples de catastrophe et l'établissement d'évaluations et de cartes des risques de catastrophe à l'échelle régionale, y compris des scénarios liés aux changements climatiques, et de contribuer au perfectionnement de mécanismes efficaces multirisques d'alerte rapide à l'échelle régionale, compatibles avec les dispositifs nationaux, en tant que de besoin, conformément au Cadre mondial pour les services climatologiques; et l'Organisation des Nations Unies et les autres organisations internationales et régionales, les institutions financières internationales ou régionales et les organismes donateurs qui s'occupent de la réduction des risques de catastrophe sont invités à appuyer la mise en œuvre du Cadre et à renforcer la coordination de leurs stratégies à cet égard,
- 2) Que le Programme de développement durable à l'horizon 2030, adopté par l'Assemblée générale des Nations Unies le 25 septembre 2015, englobe des cibles et des objectifs de développement durable qui mettent l'accent – souvent expressément – sur le renforcement de la résilience face aux phénomènes climatiques et hydrométéorologiques,

Notant que le système des Nations Unies utilise de plus en plus des produits élaborés ou améliorés grâce au travail de la Commission, tels que des bulletins trimestriels sur le phénomène El Niño/Oscillation australe, le Bulletin sur l'évolution saisonnière du climat mondial, ainsi que des prévisions saisonnières et des produits de surveillance et de veille climatique fournis par les centres climatologiques régionaux de l'OMM et les forums régionaux sur l'évolution probable du climat,

Ayant examiné:

- 1) Les priorités des Membres de l'OMM énoncées dans leurs contributions déterminées au niveau national à l'Accord de Paris sur le climat, qui mettent clairement en évidence la nécessité de services climatologiques, notamment dans les domaines prioritaires du CMSC,
- 2) Les capacités des Membres en matière de prestation de services climatologiques, attestées par le mécanisme de contribution de l'OMM au CMSC,

Ayant été avisée du fait que l'OMM et le Secrétariat de la CCNUCC ont signé un protocole d'accord afin d'établir un cadre pour i) une collaboration stratégique dans les domaines de l'atténuation, de l'adaptation et de la sensibilisation qui couvre des campagnes de communication visant à améliorer la compréhension des priorités en matière de changement climatique et de développement durable, et à encourager la mobilisation dans ce sens, ii) des prises de décision et une participation renforcées en matière de lutte contre le changement climatique aux niveaux mondial, régional et national, iii) une approche commune des cadres et des mécanismes mondiaux et régionaux, y compris ceux relatifs au développement des capacités aux niveaux régional et national, iv) la recherche et les preuves nécessaires pour appuyer la mise en place de politiques climatiques et des investissements intelligents face au climat, via les données, les informations et les connaissances scientifiques, et v) la coopération technique relative aux données, aux outils et aux méthodes visant à perfectionner les produits et les services climatologiques et à les rendre plus accessibles pour les besoins de l'atténuation et de l'adaptation,

Ayant examiné les orientations qui ressortent des projets de Plan stratégique et de Plan opérationnel de l'OMM pour la période financière 2020-2023, notamment l'accent mis sur des services climatologiques à l'appui d'un développement adapté au climat et à ses fluctuations, grâce à la fourniture, toujours plus riche et diversifiée, de services et d'informations climatologiques d'aide à l'élaboration de politiques et à la prise de décisions à tous les échelons,

Convaincue que le Programme climatologique mondial – y compris le Programme mondial des services climatologiques (PMSC), qu'elle dirige, ainsi que le SMOC, le Programme mondial de recherche sur le climat (PMRC) et le Programme de recherche sur les incidences des changements climatiques et sur la vulnérabilité et l'adaptation à ces changements (PROVIA) – peut largement contribuer à la réalisation des cibles et des objectifs des politiques climatiques du système des Nations Unies, en appuyant les processus et les actions conjointes relatives au climat et en aidant les Membres à atteindre les cibles et objectifs relatifs au climat,

Notant avec satisfaction que par le travail engagé pendant l'intersession précédente, elle a posé des jalons dans ce sens,

Consciente de la nécessité d'améliorer, par un soutien concerté, la compréhension du climat et la prise de décisions dans ce domaine, tant à l'échelle des pays que par le biais d'instances de haut niveau comme le PCM, le CMSC et le GIEC,

Adopte une orientation stratégique globale centrée sur la fourniture et le développement de services et d'informations climatologiques aux niveaux national, régional et mondial, afin de favoriser un développement adapté aux conditions climatiques, grâce à une utilisation rationnelle des ressources;

Approuve une double approche: i) l'une visant à améliorer les systèmes d'observation du climat, de gestion des données et de prévision des Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) nécessaires à la prestation de services climatologiques, et à mettre au point méthodes, procédures et produits pour aider les pays à fournir ce type de service et ii) l'autre visant à favoriser les actions communes et les processus de haut niveau relatifs au climat au sein du système des Nations Unies – notamment dans le contexte du Programme de développement durable à l'horizon 2030, de l'Accord de Paris sur le climat et du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030;

Décide:

- 1) D'harmoniser l'appui qu'elle apporte aux Membres via le cadre axé sur les résultats et les pays et le mécanisme de contribution de l'OMM au CMSC avec celui d'autres organismes partenaires du CMSC;
 - 2) D'harmoniser et de coordonner la contribution de l'OMM au PMSC avec celle des autres programmes du PCM, afin d'appuyer les processus de haut niveau du système des Nations Unies susmentionnés, y compris par des contributions au GIEC et conformément à ses principes d'action.
-

Résolution 3 (CCI-17)**Renforcement des activités des centres climatologiques régionaux**

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Rappelant:

- 1) La résolution 4 (EC-LXI) -Constitution de centres climatologiques régionaux,
- 2) La résolution 7 (RA I-16), la décision 11 (RA II-16), la résolution 5 (RA III-16), la décision 11 (RA IV-17), la résolution 5 (RA V-16) et la décision RA VI-17/19 relatives à la mise en œuvre et à la coordination de ces centres dans leur région respective,
- 3) La décision 18 (EC-69) - Systèmes de prévision infrasaisonnaire et saisonnière,

Notant les progrès importants accomplis ces dix dernières années en ce qui concerne la mise en place et l'administration des centres climatologiques régionaux dans toutes les régions du monde, au moyen d'initiatives conjointes de la Commission de climatologie et de la Commission des systèmes de base, et de collaborations avec les conseils régionaux, aux fins d'appuyer et d'orienter la création et la désignation de ces centres,

Notant également que les fonctions et les critères définis dans le *Manuel du Système mondial de traitement des données et de prévision* (OMM-N° 485) sont restés inchangés depuis leur adoption par le Conseil exécutif à sa soixante et unième session en 2009,

Décide:

- 1) De réexaminer les fonctions obligatoires ou fortement recommandées des centres climatologiques régionaux, ainsi que les résultats et les critères définis dans le *Manuel du Système mondial de traitement des données et de prévision* (OMM-N° 485), en étroite coordination avec la Commission des systèmes de base et en collaboration avec les conseils régionaux, et de proposer des mises à jour et des révisions appropriées, en tenant compte des nouveaux besoins du Système d'information sur les services climatologiques (SISC), des travaux de recherche, des avancées techniques, des attentes et des capacités des centres existants ou proposés;
- 2) De finaliser et publier les orientations techniques sur la mise en place et l'administration des centres climatologiques régionaux et des centres en réseau, ainsi que les mesures recommandées pour les forums régionaux sur l'évolution probable du climat (FREPC) de la prochaine génération, en cherchant plus particulièrement à accroître l'objectivité des méthodes applicables aux prévisions saisonnières;

- 3) De renforcer la contribution des centres climatologiques régionaux et des centres régionaux de formation professionnelle de l'OMM aux activités de formation associées aux FREPC, afin qu'ils développent plus efficacement les capacités à l'échelle nationale.
-

Résolution 4 (CCI-17)

Modernisation des données climatologiques

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Rappelant:

- 1) La résolution 60 (Cg-17) – Politique de l'OMM pour l'échange international des données et des produits climatologiques nécessaires à la mise en œuvre du Cadre mondial pour les services climatologiques,
- 2) La résolution 34 (Cg-17) – Élaboration de normes pour les systèmes de gestion des données climatologiques et leur référencement dans le Système d'information de l'OMM,

Rappelant également que, conformément au document sur les spécifications des systèmes de gestion des données climatologiques (WMO-N°1131), ces dernières incluent non seulement les observations sur les variables climatologiques essentielles mais également les produits normalisés de l'OMM, les données maillées, les résultats des modèles numériques (réanalyses, prévisions, projections climatologiques, etc.), les données spatiales et les données d'impact,

Constatant:

- 1) Que l'élaboration de normes applicables à la gestion des données climatologiques devrait constituer un volet important du processus à longue échéance de modernisation des données, ainsi que des pratiques et des systèmes de gestion connexes,
- 2) Que les besoins en matière de développement des capacités sont importants, et qu'il est nécessaire de fournir des orientations pour aider les Membres à s'acquitter de leurs fonctions liées à la gestion et à l'échange des données climatologiques indispensables à la prestation des services climatologiques,

Ayant été informée des progrès accomplis concernant la mise en œuvre du Cadre mondial de qualité pour la gestion des données climatologiques,

Décide d'approuver le principe de la Stratégie relative aux systèmes de gestion des données climatologiques, tel qu'il est proposé par l'Équipe d'experts pour les systèmes de gestion des données climatologiques et expliqué à l'annexe de la présente résolution;

Convient d'entreprendre l'élaboration d'orientations sur le recours conjoint aux réseaux d'observateurs bénévoles (personnes qui procèdent bénévolement à des observations sans passer par les réseaux traditionnels de l'OMM), au Système d'information de l'OMM (SIO) et au Système mondial intégré des systèmes d'observation de l'OMM (WIGOS), en particulier pour gérer les métadonnées et les données et en prenant en compte les stations d'observation existantes;

Convient également de la nécessité de finaliser le Manuel de référence sur le Cadre mondial de qualité pour la gestion des données climatologiques, qui devra fournir aux Membres des informations utiles sur les meilleures pratiques en matière de données climatologiques, notamment la terminologie, les définitions, l'évaluation de l'exploitabilité des données, les

activités de gestion des données, ainsi que la recherche et l'échange de données; et de l'importance de présenter judicieusement ces aspects dans le *Règlement technique* de l'OMM, en particulier dans ses dispositions relatives au WIGOS et au SIO.

Annexe de la résolution 4 (CCI-17)

Modernisation des données climatologiques

1. Stratégie relative aux systèmes de gestion des données climatologiques (principe)

1.1 Résumé de l'analyse des lacunes

Une étude conduite par l'Équipe d'experts de la Commission de climatologie pour les systèmes de gestion des données climatologiques a révélé que les Membres de l'OMM administrent près de 100 systèmes différents en raison de l'inexistence de spécifications cohérentes de l'OMM à leur sujet. Selon cette étude, il est estimé que près de 50 % des Membres de l'OMM rencontrent des problèmes techniques lors de l'utilisation de leurs systèmes, et près de 25 % d'entre eux ne s'appuient sur aucune base de données électronique pour gérer leurs informations climatologiques.

1.2 Objectif

Les systèmes de gestion des données climatologiques ont pour objectif une transformation majeure des modalités de renforcement de la capacité à répondre aux nombreuses attentes de la société en matière d'informations et de services climatologiques; et de contribuer, au niveau des pays, à la mise en œuvre ou à la modernisation des systèmes existants, afin qu'ils puissent fonctionner en réseau, perdurer dans le temps et satisfaire les besoins des pays en données climatologiques, ainsi que les attentes existant à l'échelle régionale et mondiale.

1.3 Principe de la stratégie

- a) *Mise en place d'un cadre mondial pérenne pour la gestion des données climatologiques, en incluant les pratiques recommandées, les normes applicables et les activités liées aux systèmes de gestion des données climatologiques*

Consciente de l'importance d'une gestion efficace des données pour la quasi-totalité des applications et des services climatologiques, l'Équipe d'experts pour les systèmes de gestion des données climatologiques a élaboré des spécifications pour ces systèmes (*Climate Data Management System Specifications*, WMO-N°1131), conformément aux dispositions pertinentes du Règlement technique de l'OMM et au *Guide des pratiques climatologiques* (OMM-N° 100). Il convient maintenant d'établir un cadre pour les multiples technologies, politiques et dispositions institutionnelles qui facilitent la gestion et l'utilisation des données climatologiques, ainsi que leur cohérence, l'objectif étant de mettre en place des mécanismes de gouvernance clairement définis pour les activités des systèmes; pour les définitions officielles reconnues par la communauté concernant les données et les procédures; ainsi que pour les indicateurs permettant d'évaluer l'amélioration des systèmes. En s'assurant, grâce à des actions concertées lors de la conception des systèmes de gestion des données climatologiques, que ces derniers feront partie intégrante du cadre global de gestion de l'information de l'OMM, il sera plus facile de mettre au point un cadre mondial pérenne,

- b) *Simplification*

Il est admis que la maintenance des nombreux systèmes de gestion des données climatologiques existant à travers le monde, la mise en place de nouveaux systèmes et le respect des spécifications précédemment mentionnées coûtent cher et exigent de nombreuses ressources. Cette réalité impose de réviser les moyens actuellement utilisés pour élaborer ou

maintenir les systèmes en établissant des mécanismes coordonnés de collaboration entre les partenaires, notamment en mettant en commun les ressources afin de mettre en place et de maintenir à jour un système unique de référence en code source ouvert pour la gestion des données climatologiques, en s'inspirant des pratiques adoptées pour les logiciels,

c) Coordination du développement

Si la mise en place et la maintenance des systèmes de gestion des données climatologiques incombent généralement aux services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN), elles constituent un volet central des programmes de développement des capacités de nombreux pays en développement. Une coordination mondiale et régionale améliorerait sensiblement l'efficacité du développement des systèmes, en créant un environnement favorable et en facilitant la transition menant aux systèmes de la prochaine génération,

d) Élaboration d'un plan de communication

Le plan de communication devrait coordonner les explications fournies aux SMHN, aux centres internationaux de données et aux partenaires, notamment au Comité consultatif des partenaires du CMSC, au sujet des raisons motivant les travaux de modernisation des systèmes de gestion des données climatologiques, des initiatives attendues et des délais impartis à la fourniture des données opportunes et de qualité indispensables aux programmes internationaux, en particulier le Programme climatologique mondial (PCM) et le Cadre mondial pour les services climatologiques (CMSC).

Résolution 5 (CCI-17)

Approche systématique en matière de prestation de services climatologiques

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Rappelant la décision 42 (EC-68) – Mise en œuvre de la Stratégie de l'OMM en matière de prestation de services,

Constatant les progrès récemment réalisés en matière d'élaboration et de fourniture de produits climatologiques, de plus en plus étayés par des données scientifiques sur le climat et par des mécanismes favorisant la participation des utilisateurs,

Décide:

- 1) De contribuer à la mise en œuvre de la Stratégie de l'OMM en matière de prestation de services en fournissant des orientations visant à intégrer de manière systématique des pratiques bien définies en la matière dans le plan de mise en œuvre et le plan opérationnel du Système d'information sur les services climatologiques (SISC);
- 2) D'inclure la prestation de services concernant toutes les fonctions essentielles du SISC – i) sauvetage, gestion et extraction de données climatologiques; ii) analyse et surveillance du climat; iii) prévisions climatiques; et iv) projections climatiques – dans toute nouvelle version du manuel de référence technique du SISC et de la trousse d'outils sur les services climatologiques, en tant que de besoin;

Décide en outre d'élaborer une stratégie de communication relative à la prestation de services climatologiques, qui précise les rôles et responsabilités des entités communicantes, afin de guider et d'améliorer les communications visant à soutenir une utilisation efficace des informations climatologiques au profit de la société, mais aussi pour renforcer le rôle de l'OMM en tant qu'organisme des Nations Unies faisant autorité pour les questions relatives au climat.

Résolution 6 (CCI-17)

Contribution au soutien apporté par l'OMM aux systèmes d'alerte précoce multidangers

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Rappelant la résolution 10 (Cg-17) – Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030 et participation de l'OMM au Réseau international sur les systèmes d'alerte précoce multidangers,

Notant l'accent mis, dans la résolution 10 (Cg-17), sur le rôle des commissions techniques, auxquelles il est notamment demandé de contribuer à élaborer des méthodologies et des outils scientifiques à l'appui des systèmes d'alerte précoce multidangers (MHEWS),

Décide de contribuer aux efforts de l'OMM en la matière dans les domaines suivants:

- 1) Mise en œuvre des systèmes de veille climatique sur la base des directives publiées par l'OMM ([Guidelines on Climate Watches](#)), notamment par le biais de leur mise à jour;
 - 2) Orientations pour le recensement des phénomènes à fort impact à l'échelle régionale et nationale en collaboration avec l'Équipe spéciale interprogrammes sur l'inventaire des phénomènes extrêmes liés au temps, à l'eau et au climat (IPTT-CWWCE) et compte tenu des caractéristiques régionales.
-

Résolution 7 (CCI-17)

Perfectionnement des déclarations de l'OMM sur l'état du climat mondial

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Rappelant la décision 9 (EC-69) – Renforcement des déclarations de l'OMM sur l'état du climat mondial,

Constatant:

- 1) Que la déclaration de l'OMM sur l'état du climat mondial, publiée tous les ans, constitue la synthèse mondiale officielle des meilleures analyses et informations scientifiques existantes, assortie d'indicateurs permettant de déterminer les tendances, la variabilité et les extrêmes climatiques, ainsi que leurs répercussions,
- 2) L'importance de cette déclaration, qui sous-tend les rapports d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), publiés tous les cinq à sept ans,
- 3) La nécessité, pour cette déclaration, de répondre aux impératifs scientifiques et politiques définis lors des événements et processus de haut niveau décrits plus haut,
- 4) La nécessité de tenir compte des difficultés et obstacles créés par le manque de connaissances et de capacités dans des domaines tels que la mise en relation rapide d'un phénomène météorologique ou climatique extrême avec des facteurs climatiques et anthropiques, l'homogénéité des données sur les impacts et la définition de points de référence communs pour faire état de la variabilité et du changement climatique,

Se félicite des recommandations formulées à l'occasion de la réunion d'experts consacrée à la déclaration annuelle de l'OMM sur l'état du climat mondial, qui s'est tenue les 20 et 21 février 2017 à Genève et lors de laquelle les participants ont établi une feuille de route pour améliorer le contenu de ces déclarations, ainsi que le processus d'élaboration;

Décide de renforcer le rôle de premier plan qu'elle joue dans le cadre du processus de renouvellement de la déclaration de l'OMM sur l'état du climat mondial, tel qu'il est décrit dans l'annexe de la présente résolution;

Prie le Secrétaire général de prendre les dispositions nécessaires pour améliorer le processus d'examen mené par les Membres et la communication des observations de ces derniers de façon efficace et rapide, via les coordonnateurs nationaux.

Annexe de la résolution 7 (CCI-17)

Rôle de la Commission de climatologie à la tête du processus de renouvellement de la déclaration de l'OMM sur l'état du climat mondial

1. Nouveaux besoins et impératifs

Lors de la réunion d'experts consacrée à la déclaration de l'OMM sur l'état du climat mondial qui s'est tenue à Genève les 20 et 21 février 2017, les participants ont établi une feuille de route pour aborder, entre autres, des questions scientifiques et pour améliorer le contenu de cette déclaration en y incluant des informations sur les répercussions du climat issues d'institutions des Nations Unies faisant autorité dans leur domaine. Une démarche nouvelle a été établie concernant l'élaboration de la déclaration de l'OMM sur l'état du climat mondial (WCDMP-No. 84, février 2017). Cette démarche est articulée comme suit:

- a) Inventaire d'indicateurs climatologiques stratégiques sur lesquels la Déclaration doit se concentrer;
- b) Harmonisation des périodes et des situations de référence;
- c) Mécanisme permettant de diffuser des informations sur la détermination des causes (attribution) et les questions scientifiques en suspens;
- d) Recoupement avec les rapports du GIEC et les déclarations pluriannuelles;
- e) Informations sur les répercussions du climat, et contributions d'autres institutions des Nations Unies, de pays ou d'autres sources;
- f) Nouveau mécanisme pour la rédaction et la révision des publications, ainsi que la contribution à ces publications;
- g) Citations et références;
- h) Rapprochement avec le GIEC au sujet de la participation des experts de la CCI aux rapports du GIEC et de leur collaboration aux groupes de travail du GIEC pour la révision de la Déclaration.

2. Rôle de la Commission de climatologie

Pour répondre aux besoins et aux impératifs résumés ci-dessus, le rôle de la Commission de climatologie sera étendu à la vérification de l'adéquation scientifique et de la pertinence stratégique des déclarations de l'OMM sur l'état du climat mondial. La Commission sera ainsi amenée:

- a) À prodiguer des conseils et à assurer la participation de ses experts et la coordination scientifique requise pour que l'état du climat mondial soit régulièrement présenté aux sessions de l'Organe subsidiaire de conseil scientifique et technologique de la CCNUCC (invitation adressée par la CCNUCC à l'OMM lors de la COP 22 qui s'est tenue à Marrakech du 6 au 13 novembre 2016);
- b) À améliorer la déclaration annuelle de l'OMM sur l'état du climat mondial en y ajoutant, dans la mesure du possible, des informations exigeant une analyse pluriannuelle, telles que le bilan carbone et le bilan du niveau des mers ainsi que les causes et les incidences des sécheresses pluriannuelles, et à communiquer des informations sur les incidences en partenariat avec des organismes des Nations Unies et d'autres institutions concernées (décision 9 (EC-69));
- c) À collaborer avec le Secrétariat de l'OMM, le Système mondial d'observation du climat (SMOC), le GIEC, la Commission technique mixte OMM/COI d'océanographie et de météorologie maritime (CMOM) et le Programme mondial de recherche sur le climat (PMRC) pour résumer les découvertes majeures sur les principaux indicateurs climatiques reflétés dans les déclarations de l'OMM et les rapports du GIEC afin d'en assurer la cohérence et l'intérêt stratégique;
- d) À fournir des conseils spécifiques en temps opportun aux Membres au sujet de leurs contributions et observations.

Résolution 8 (CCI-17)

Informations climatologiques en appui aux processus politiques et à la prise de décision

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Rappelant:

- 1) La résolution 1 (EC-68) – Appui de l'OMM à l'Accord de Paris,
- 2) La décision 7 (EC-69) – Appui de l'OMM à la mise en œuvre de l'Accord de Paris sur le climat,

Décide d'élaborer des documents d'orientation à l'intention des Membres au sujet de la diffusion d'informations climatologiques en appui aux processus politiques et à la prise de décision, sur l'état passé, présent et futur de caractéristiques climatiques essentielles, comme les indicateurs clés sur l'état du système climatique, les indices climatiques sectoriels et les phénomènes climatiques extrêmes.

Résolution 9 (CCI-17)

Services climatologiques sans discontinuité et sur mesure

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Rappelant:

- 1) La résolution 17 (EC-69) – Système intégré de traitement des données et de prévision,
- 2) La décision 4 (EC-69) – Services d'aide à la décision axée sur les impacts,

Notant qu'un certain nombre de Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) ont mis en place des mécanismes d'interface avec les utilisateurs pour fournir de manière régulière des services climatologiques sur mesure en appui à la prise de décision,

Décide:

- 1) D'analyser les besoins et d'élaborer des documents d'orientation relatifs à la conception et à la fourniture de produits et services sur mesure à toutes les échéances (du passé historique et du présent jusqu'aux prévisions à courte échéance, infrasaisonniers, saisonniers, décennales et multidécennales à centenaires), et de réfléchir à l'élaboration d'outils génériques destinés à la création et la diffusion de tels produits;
- 2) De fournir des orientations et des conseils techniques en matière de production d'informations climatologiques sur mesure, parmi lesquelles des indices climatiques sectoriels et des produits à échelle réduite, en s'appuyant sur les bonnes pratiques figurant dans les documents d'orientation susmentionnés;
- 3) D'assurer l'amélioration de la prestation de services climatologiques à l'échelle régionale et nationale en communiquant des produits et services sur mesure pour aider les utilisateurs à prendre des décisions et à gérer les risques météorologiques et climatiques, par le biais d'interfaces avec les utilisateurs à l'échelle régionale et nationale, tels que les forums régionaux et nationaux sur le climat.

Résolution 10 (CCI-17)

Structure de travail de la Commission de climatologie (2018-2022)

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Tenant compte du rapport de son président,

S'étant prononcée sur:

- 1) Son orientation stratégique et ses liens avec d'autres secteurs de l'OMM,
- 2) Les résultats attendus pour la prochaine intersession,

Tenant compte également de la révision de la structure de gouvernance en cours à l'OMM, qui porte entre autres sur la composition des organes constituants, et du lien qui existe entre cet examen et ses travaux actuels et résultats attendus,

Décide de constituer la structure de travail suivante, avec effet immédiat:

- 1) Groupe de gestion de la CCI;
- 2) Domaine d'action 1: Surveillance du climat, données et évaluation;
- 3) Domaine d'action 2: Exploitation du Système d'information sur les services climatologiques;
- 4) Domaine d'action 3: Des services climatologiques dans l'intérêt de la société;
- 5) Domaine d'action 4: Développement des capacités dans le domaine des services climatologiques;
- 6) Équipe de coordination de la mise en œuvre du Système d'information sur les services climatologiques (ICT-CSIS);
- 7) Conseiller de la CCI chargé des spécifications minimales associées à des applications climatologiques spécifiques pour les réseaux qui ne relèvent pas des SMHN et les réseaux bénévoles;

Décide en outre:

- 1) D'adopter les attributions décrites dans l'annexe 1 de la présente résolution pour son président, son vice-président, son groupe de gestion, les responsables de ses domaines d'action, ainsi que l'Équipe de coordination de la mise en œuvre du Système d'information sur les services climatologiques et ses sous-structures;
- 2) De constituer des équipes d'experts et des équipes spéciales et de désigner des rapporteurs relevant des différents domaines d'action et devant fournir des résultats attendus, comme cela est décrit dans l'annexe 2 de la présente résolution.

Note: La présente résolution remplace et annule la résolution 2 (CCI-16).

Annexe 1 de la résolution 10 (CCI-17)

Structure de la Commission de climatologie pour la période 2018-2022

1. ATTRIBUTIONS DU PRÉSIDENT DE LA COMMISSION

- a) Assumer les fonctions de président d'une commission technique de l'OMM, conformément à la règle 186 du *Règlement général* de l'Organisation;
- b) Assurer l'encadrement technique des activités de la Commission, veiller à coordonner les résultats attendus définis pour les différents domaines d'action et désigner un remplaçant dans l'éventualité où l'un des coprésidents d'un domaine d'action ne serait plus en mesure d'assumer ses fonctions, en se fondant sur les indications données dans la règle 33 du *Règlement général* de l'OMM;
- c) Coordonner les travaux de la Commission et veiller à les intégrer à ceux d'autres secteurs pertinents de l'OMM;
- d) Favoriser la reconnaissance du rôle joué par la Commission et l'OMM dans le secteur du climat et accroître la sensibilisation à ce sujet, notamment en ce qui a trait à la

contribution de l'Organisation au Programme climatologique mondial, au Cadre mondial pour les services climatologiques (CMSC) et au Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC);

- e) Transmettre des informations, des communications et des rapports, selon qu'il convient, aux organes constituants de l'OMM lors de leurs sessions, notamment au Conseil exécutif et au Congrès;
- f) Renseigner régulièrement les membres de la Commission au sujet de l'évolution des activités de cette dernière, par exemple par le biais de bulletins.

2. ATTRIBUTIONS DU VICE-PRÉSIDENT DE LA COMMISSION

- a) Aider le président de la Commission et mener les activités qui lui ont été assignées par ce dernier, selon et au moment qu'il convient;
- b) Encadrer et conseiller l'Équipe de coordination de la mise en œuvre du Système d'information sur les services climatologiques (ICT-CSIS), veiller à cet égard à harmoniser les travaux de tous les domaines d'action, et conseiller le président sur les questions de gouvernance du CMSC ayant trait au Système d'information sur les services climatologiques;
- c) Assurer une communication efficace entre le Groupe de gestion de la Commission et les groupes de travail et rapporteurs régionaux pour ce qui est des activités et priorités dans le domaine du climat, en particulier avant les sessions des organes constituants de l'OMM qui s'occupent des questions relatives au climat;
- d) Demeurer en liaison avec les coprésidents des domaines d'action pour la mise en œuvre de leurs plans de travail, la recherche de solutions et la fourniture de conseils en rapport avec des problèmes pouvant surgir dans l'accomplissement des tâches convenues, en consultation avec le président, le Groupe de gestion de la Commission et le Secrétariat.

3. ATTRIBUTIONS DU GROUPE DE GESTION DE LA COMMISSION

- a) Passer en revue et adopter des priorités pour les tâches qui doivent être entreprises par les domaines d'action; approuver les plans de travail, compte tenu des recommandations adoptées par la Commission à sa dix-septième session et des ressources disponibles; évaluer les progrès accomplis et donner régulièrement des indications quant aux échéances à respecter et aux résultats à fournir;
- b) Suivre de près la structure interne et les méthodes de travail de la Commission et procéder aux ajustements nécessaires durant l'intersession, notamment en procédant à la création ou à la dissolution d'équipes et de postes de rapporteurs, selon qu'il convient, et en précisant ou en élaborant leurs attributions, en fonction des principes essentiels établis dans la présente résolution;
- c) Conseiller le président de la Commission au sujet de la désignation des responsables des équipes d'experts et des besoins qui peuvent surgir entre les sessions;
- d) Fournir des avis au président de la Commission sur les questions se rapportant à la coopération avec d'autres commissions techniques et au soutien d'autres programmes de l'OMM et programmes coparrainés;
- e) Favoriser et entretenir des liens étroits dans le domaine du climat avec d'autres secteurs pertinents de l'OMM, ainsi qu'avec d'autres organisations et leurs secteurs d'activité.

3.1 Composition du Groupe de gestion de la Commission

Le Groupe de gestion de la Commission se compose du président, du vice-président, des coprésidents des domaines d'action 1 à 4 et du président de l'ICT-CSIS. Les coprésidents des domaines d'action et le président de l'ICT-CSIS, sélectionnés conformément à la règle 32 du *Règlement général* de l'OMM, dont les noms suivent, sont donc membres du Groupe de gestion de la CCI:

Domaine d'action 1: Surveillance du climat, données et évaluation

Coprésident: M. William Wright (Australie)

Coprésidente: Mme Fatima Driouech (Maroc)

Coprésident: M. Jia Xiaolong (Chine)

Domaine d'action 2: Exploitation du Système d'information sur les services climatologiques

Coprésident: M. Jean-Pierre Céron (France)

Coprésident: M. Akihiko Shimpo (Japon)

Domaine d'action 3: Des services climatologiques dans l'intérêt de la société

Coprésident: M. Rodney Martinez (Équateur)

Coprésident: M. Andrew Tait (Nouvelle-Zélande)

Domaine d'action 4: Développement des capacités dans le domaine des services climatologiques

Coprésidente: Mme Charlotte McBride (Afrique du Sud)

Coprésidente: Mme Tanja Cegnar (Slovénie)

Équipe de coordination de la mise en œuvre du Système d'information sur les services climatologiques (ICT-CSIS)

Président: M. Roger Pulwarty (États-Unis d'Amérique)

Conseiller de la CCI chargé des spécifications minimales associées à des applications climatologiques spécifiques pour les réseaux qui ne relèvent pas des SMHN et les réseaux bénévoles

M. Henry Reges (États-Unis d'Amérique)

3.2 Mode de fonctionnement du Groupe de gestion de la Commission

- a) Le Groupe de gestion de la Commission, sous réserve des ressources disponibles, devrait se réunir chaque année, ou au moins trois fois au cours de l'intersession, en s'assurant d'exécuter la plus grande part de ses travaux par correspondance ou par téléconférence, dans la mesure du possible;
- b) Afin d'harmoniser les activités et les priorités régionales en matière de climat et de garantir que les activités de la Commission tiennent compte des intérêts régionaux, les représentants régionaux seront invités à au moins une session du Groupe de gestion de la Commission pendant l'intersession et de préférence à la première réunion, au cours de laquelle les priorités du programme de travail seront établies. Ces experts régionaux

pourront être issus de groupes ou de sous-groupes relevant des conseils régionaux, chargés de questions relatives au climat, ou il pourra s'agir d'autres experts du climat désignés à cette fin par le président du Conseil régional concerné;

- c) Le président pourra inviter à ses sessions des responsables d'équipe/de groupe d'experts ou des rapporteurs qui relèvent du Groupe de gestion et/ou des spécialistes de certaines questions, selon l'ordre du jour et les ressources disponibles.

Annexe 2 de la résolution 10 (CCI-17)

Domaines d'action de la Commission de climatologie et leurs sous-structures

DOMAINE D'ACTION 1: SURVEILLANCE DU CLIMAT, DONNÉES ET ÉVALUATION

1.1 Rapporteur pour l'établissement de réseaux d'observation de référence et de stations d'observation à longue échéance

Mission: *Fournir des orientations sur les critères d'établissement des réseaux d'observation de référence aux fins de la surveillance et de l'évaluation du climat et de la prestation de services en rapport, en mettant particulièrement l'accent sur les aspects liés au changement climatique*

Attributions:

- a) Faire le point sur l'état des réseaux d'observation et leur adéquation avec la climatologie et ses applications;
- b) Recommander diverses possibilités de collaboration, comme il conviendra, avec les programmes observation (Système mondial d'observation du climat (SMOC) et Système mondial intégré des systèmes d'observation de l'OMM (WIGOS)), afin d'élaborer des orientations sur les critères d'établissement et de maintenance des réseaux d'observation de référence (en mettant particulièrement l'accent sur les aspects liés au changement climatique);
- c) Collaborer avec le Secrétariat s'agissant du mécanisme ad hoc relatif aux stations d'observation centenaires.

Résultats attendus:

- a) Orientations sur l'établissement et la maintenance des réseaux d'observation de référence aux fins de la surveillance et de l'évaluation du climat et de la prestation de services en rapport;
- b) Recommandations sur une proposition de liste de stations candidates à intégrer au mécanisme relatif aux stations d'observation centenaires.

1.2 Équipe d'experts sur l'élaboration et la gestion de données

Mission: *Fournir des orientations en ce qui concerne les données climatologiques (contrôle de la qualité, homogénéité, incertitude, traçabilité et maturité) et assurer la liaison avec d'autres programmes de manière à adopter une approche de gestion unifiée des données nécessaires aux services climatologiques*

Attributions:

- a) Faire le point sur les bonnes pratiques, les outils et la formation en matière de contrôle qualité, ainsi que sur l'homogénéisation, l'incertitude, la traçabilité et la maturité des données climatologiques (y compris les données *in situ* et les données de télédétection), et fournir des orientations à ce sujet;
- b) Élaborer et tenir à jour un catalogue de jeux de données climatologiques dont la fiabilité est éprouvée;
- c) Fournir des orientations sur la maturité des séries chronologiques de données climatologiques, y compris sur les critères d'homogénéisation, dans le cadre des efforts déployés pour mettre en place un réseau mondial de référence pour l'observation du climat à la surface des terres émergées;
- d) Fournir des orientations sur les jeux de données mondiaux nécessaires aux échanges internationaux (normales climatologiques, World Weather Records, messages CLIMAT, messages CLIMAT quotidiens), et surveiller la mise à disposition de ces jeux de données;
- e) Examiner les résultats obtenus pendant une période d'essai d'un an s'agissant de l'échange international d'observations climatologiques quotidiennes via les nouveaux messages CLIMAT mensuels;
- f) Collaborer avec d'autres programmes pour parvenir à une approche unifiée de la gestion des données à l'appui des activités et services climatologiques, en se fondant sur les travaux de l'Équipe d'experts interprogrammes pour le programme de modernisation des données climatologiques (IPET-CDMP) et sur les nouveaux concepts du Système d'information de l'OMM (WIS 2.0).

Résultats attendus:

- a) Élaboration et actualisation d'un catalogue de jeux de données climatologiques dont la fiabilité est éprouvée;
- b) Orientations sur la maturité des séries chronologiques de données climatologiques, y compris sur les critères d'homogénéisation;
- c) Orientations sur les méthodes d'homogénéisation et les conditions de leur utilisation;
- d) Orientations sur les modules et programmes de formation sur les questions relatives aux données climatologiques;
- e) Parachèvement du manuel de référence concernant le cadre mondial de qualité pour la gestion des données climatologiques (HQ-GDMFC) et formulation de recommandations sur le Règlement technique via le Système d'information de l'OMM (SIO).

1.3 Équipe d'experts pour le sauvetage et la gestion de données

Mission: *Superviser et surveiller les activités relatives au sauvetage des données et aux systèmes de gestion des données climatologiques dans le monde entier et fournir des orientations sur la mise en œuvre de ces activités*

Attributions:

- a) Superviser la mise en œuvre de l'Initiative internationale de l'OMM pour le sauvetage de données;
- b) Tenir à jour une liste d'experts et élaborer des principes directeurs sur les compétences spécialisées nécessaires pour mettre en œuvre les projets relatifs au sauvetage des données et aux systèmes de gestion des données climatologiques (CDMS);

- c) Tenir à jour les spécifications des CDMS;
- d) Élaborer des méthodes novatrices pour suivre la mise en place de la gestion des données climatologiques et vérifier la conformité aux spécifications des CDMS.

Résultats attendus:

- a) Évaluation et suivi du sauvetage des données via le portail I-DARE;
- b) Parachèvement de la stratégie relative aux CDMS et de recommandations relatives à la collaboration avec les Membres et les professionnels du secteur pour l'élaboration à l'OMM d'un CDMS de référence en accès libre;
- c) Orientations et conseils techniques pour la mise en place des projets de sauvetage des données et de CDMS au plan national.

1.4 Groupe de travail sur l'échange de données climatologiques

Mission: *Appuyer l'application effective de la résolution 60 (Cg-17), notamment via l'examen et la définition des besoins en matière de données et en favorisant des mécanismes et des mesures d'incitation*

Attributions:

- a) Examiner les exigences relatives à l'échange de données et produits climatologiques en collaboration avec l'Équipe de coordination de la mise en œuvre du Système d'information sur les services climatologiques (ICT-CSIS);
- b) Promouvoir des mécanismes favorisant le partage de tous types de données et produits conformément à la résolution 60 (Cg-17), et conseiller des mesures d'incitation à cette fin;
- c) Collaborer avec la Commission des systèmes de base (CSB) pour définir des exigences techniques concernant l'enregistrement, le codage et l'échange de données climatologiques à l'aide des normes internationales et du SIO;
- d) Favoriser la collaboration internationale dans le domaine de l'utilisation des données et de leur partage entre les SMHN et les centres de données internationaux et initiatives connexes.

Résultats attendus:

- a) Statistiques sur les progrès enregistrés s'agissant de l'application de la résolution 60 (Cg-17);
- b) Recommandations sur l'accélération de l'application de la résolution 60 (Cg-17).

1.5 Équipe d'experts pour les déclarations de l'OMM sur l'état du climat

Mission: *Appuyer l'élaboration régulière, par l'OMM, de déclarations de qualité sur l'état du climat qui soient utiles aux décideurs, assurer la synergie avec le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et le SMOC en ce qui concerne les indicateurs climatiques, superviser l'évaluation des relevés mondiaux relatifs aux extrêmes météorologiques et climatiques et encadrer l'utilisation des informations sur le climat et sur le changement climatique destinées aux décideurs*

Attributions:

- a) Superviser le développement ultérieur et la diffusion des déclarations de l'OMM sur l'état du climat mondial en tenant compte des exigences politiques de haut niveau, et aider le Secrétariat à élaborer ces déclarations;

- b) Collaborer avec le GIEC et le SMOC en ce qui concerne les indicateurs climatiques;
- c) Superviser l'évaluation des relevés mondiaux relatifs aux extrêmes météorologiques et climatiques;
- d) Collaborer avec les responsables du domaine d'action 4 et du Bureau de la communication et des relations publiques de l'OMM s'agissant de communiquer des informations sur le changement climatique.

Résultats attendus:

- a) Publication de déclarations de qualité sur le climat;
- b) Évaluation des relevés mondiaux relatifs aux extrêmes météorologiques et climatiques et mise à jour de la base de données en rapport.

1.6 Équipe d'experts pour la surveillance opérationnelle du climat

Mission: *Fournir des orientations aux SMHN et aux centres climatologiques régionaux (CCR) en ce qui concerne les outils, les techniques et les logiciels utilisés pour les produits relatifs à la surveillance opérationnelle et l'évaluation du climat, et promouvoir l'utilisation des données de télédétection*

Attributions:

- a) Fournir des conseils sur l'utilisation de données et produits de télédétection dans le domaine de la surveillance climatique, et participer à la conception d'activités en rapport, en étroite collaboration avec le Programme spatial de l'OMM et le SMOC;
- b) Évaluer les progrès enregistrés et les obstacles à surmonter s'agissant de la mise en service des nouveaux messages CLIMAT quotidiens, des produits nationaux de surveillance du climat ainsi que de la détection et des indices du changement climatique via l'infrastructure de la CSB (SIO et Système mondial de traitement des données et de prévision (SMTDP));
- c) Fournir des orientations aux SMHN et aux CCR en ce qui concerne les outils, les techniques et les logiciels utilisés pour générer des jeux de données et des produits à l'appui du Système d'information sur les services climatologiques (SISC);
- d) Collaborer avec la CSB et les conseils régionaux au sujet de la mise en place des veilles climatiques et des systèmes correspondants, par exemple pour répertorier les phénomènes météorologiques, climatiques et hydrologiques à fort impact et entretenir les bases de données en rapport à l'appui des systèmes d'alerte précoce multidangers de l'OMM;
- e) Fournir des orientations aux SMHN et aux CCR en ce qui concerne les nouvelles méthodes de détermination rapide des causes.

Résultats attendus:

- a) Orientations sur l'utilisation de données et produits de satellites et de radars aux fins de la surveillance et de l'évaluation du climat;
- b) Mise en place et échange des World Weather Records, des indices de changement climatique, des produits nationaux de surveillance du climat et des normales climatologiques standard, y compris par des ateliers de renforcement des capacités et un soutien informatique;
- c) Rapport sur l'état d'avancement de la mise en place des veilles climatiques et du catalogage des phénomènes à fort impact, et présentation de ce rapport aux organes de l'OMM compétents en matière de systèmes d'alerte précoce multidangers.

DOMAINE D'ACTION 2: EXPLOITATION DU SYSTÈME D'INFORMATION SUR LES SERVICES CLIMATOLOGIQUES

2.1 Équipe d'experts interprogrammes pour les activités régionales relatives au climat (équipe mixte CCI/CSB)

Mission: *Appuyer les activités des CCR et des forums régionaux sur l'évolution probable du climat relatives à l'ensemble des fonctions du SISC, en fournissant notamment des orientations techniques et une évaluation quant à la désignation officielle des CCR*

Attributions:

- a) Orienter les activités pour qu'elles contribuent à la mise en œuvre, la désignation et le bon fonctionnement des CCR et des réseaux de CCR, et notamment aider les centres à se tenir au fait des progrès les plus récents en matière de recherche et d'exploitation et à intégrer des fonctions supplémentaires hautement recommandées, telles les projections du changement climatique à l'échelle régionale;
- b) Poursuivre l'étude des orientations techniques sur la mise en place et le fonctionnement des CCR;
- c) Réviser les fonctions obligatoires ou fortement recommandées pour les CCR et les produits associés figurant dans le Manuel du SMTDP, et proposer des mises à jour et révisions adaptées en gardant à l'esprit les nouveaux besoins du SISC;
- d) Déterminer et faciliter les cours de formation dont les CCR et les forums régionaux sur l'évolution probable du climat ont besoin pour élaborer et fournir des produits et services en vue de développer les services climatologiques au niveau régional et d'améliorer l'utilisation de ces produits au plan national, y compris via les forums nationaux sur l'évolution probable du climat;
- e) Favoriser, en collaboration avec la CSB, le recours aux produits de prévision des centres mondiaux de production et des CCR à l'échelle régionale et nationale, y compris par des optimisations et vérifications régionales, et le développement d'approches objectives pour l'élaboration de perspectives d'évolution saisonnière par les forums régionaux sur l'évolution probable du climat;
- f) Remplir des fonctions de supervision, d'orientation et de conseil au sujet de questions de mise en œuvre essentielles pour les CCR; conseiller le président relativement à la désignation des CCR, en consultation avec les organes compétents des conseils régionaux et de la CSB; revoir et actualiser les processus de désignation et d'évaluation des CCR, et formuler un avis sur leur intégration dans le Manuel du SMTDP;
- g) Élaborer des orientations techniques pour améliorer, renforcer et élargir le processus des forums régionaux sur l'évolution probable du climat, grâce à des méthodes, des pratiques opérationnelles et des outils normalisés et perfectionnés, ainsi que des protocoles objectifs de vérification et d'évaluation;
- h) Faciliter la mise en œuvre des recommandations du bilan général 2017 des forums régionaux sur l'évolution probable du climat en vue de l'émergence de la prochaine génération de forums régionaux (RCOF v 2.0) via, notamment, de nouvelles pratiques opérationnelles et un nouveau guide sur l'élargissement de la gamme des produits des forums régionaux, y compris des projections du changement climatique à l'échelle régionale;

Résultats attendus:

- a) Mises à jour des orientations sur la mise en place et le fonctionnement des CCR;
- b) Examen des fonctions des CCR et recommandations sur des mises à jour/révisions/ajouts;

- c) Évaluation du fonctionnement des CCR et conseils sur le processus de communication des données et les questions de désignation/d'évaluation;
- d) Concept d'atelier mondial sur le fonctionnement des CCR;
- e) Orientations sur les pratiques opérationnelles des forums régionaux sur l'évolution probable du climat, y compris l'élargissement de la gamme de leurs produits;
- f) Recommandations sur le développement des capacités en rapport avec les CCR et les forums régionaux sur l'évolution probable du climat.

2.2 Équipe d'experts interprogrammes pour les prévisions opérationnelles infrasaisonnnières et à plus longue échéance (équipe mixte CSB/CCI)

Mission: *Fournir des orientations sur les prévisions climatiques opérationnelles à l'échelle mondiale et sur leur utilisation optimale au niveau régional et national*

Attributions:

Voir les attributions précisées dans la décision 33 (CSB-16)¹.

Résultats attendus (relatifs à la CCI):

- a) Orientations sur les prévisions opérationnelles saisonnières;
- b) Coordination technique d'une série d'ateliers sur les prévisions climatiques opérationnelles;
- c) Mise en place et développement du bulletin saisonnier sur le climat (GSCU), y compris l'élaboration d'orientations sur son utilisation;
- d) Recommandations sur la fonction du SISC concernant les prévisions opérationnelles et son intégration dans le SMTDP.

2.3 Équipe spéciale chargée de la boîte à outils sur les services climatologiques et de la réduction d'échelle

Mission: *Superviser le développement et le déploiement de la trousse à outils sur les services climatologiques à l'échelle régionale et nationale, ainsi que l'élaboration de directives concernant l'application à plus petite échelle des prévisions et projections climatiques*

Attributions:

- a) Passer en revue le contenu de la trousse à outils sur les services climatologiques et formuler des recommandations sur des révisions/mises à jour/ajouts en gardant à l'esprit les exigences fonctionnelles du SISC;
- b) Guider le développement ultérieur du portail de la trousse à outils, y compris l'organisation des éléments et de l'interface utilisateur, en gardant à l'esprit les besoins et les capacités des pays en développement s'agissant du déploiement de la trousse à outils;
- c) Faciliter l'intégration de contributions de qualité à la trousse à outils, notamment en collaborant avec les développeurs concernés, et présenter des propositions relatives à des procédures d'accréditation OMM adaptées aux fins de l'assurance qualité;
- d) Collaborer avec d'autres experts appartenant à la Commission et des experts extérieurs pour parachever et guider le déploiement de la trousse à outils ainsi que son adaptation aux besoins des usagers;

¹ Commission des systèmes de base: *Rapport final abrégé, résolutions, décisions et recommandations de la seizième session* (OMM-N° 1183), p.160-161.

- e) Élaborer des orientations sur la calibration des prévisions infrasaisonnnières à saisonnières pour les opérations au plan national;
- f) Contribuer aux bonnes pratiques et normes en matière de production, d'interprétation et d'utilisation des prévisions climatiques et des projections du changement climatique d'échelle réduite, s'agissant notamment de la caractérisation des incertitudes pour les applications et la prise de décisions.

Résultats attendus:

- a) Développement ultérieur du portail de la trousse à outils;
- b) Inventaire des candidats potentiels pour figurer dans la trousse à outils et propositions relatives aux procédures d'accréditation;
- c) Concept d'ateliers de formation sur la trousse à outils;
- d) Orientations sur le déploiement de la trousse à outils ainsi que son adaptation aux besoins des usagers;
- e) Orientations sur les bonnes pratiques et normes relatives à la production, l'interprétation et l'utilisation des informations climatologiques au plan régional et national, y compris les prévisions climatiques et les scénarios de changement climatique, s'agissant notamment de la caractérisation des incertitudes pour les applications et la prise de décisions.

2.4 Équipe d'experts sur l'adaptation des informations climatologiques

Cette équipe relève aussi du domaine d'action 3. Voir le point 3.4 pour de plus amples renseignements.

DOMAINE D'ACTION 3: DES SERVICES CLIMATOLOGIQUES DANS L'INTÉRÊT DE LA SOCIÉTÉ

3.1 Équipe d'experts pour la gestion des risques liés au climat

Mission: *Mettre en évidence les approches à adopter au niveau régional dans le domaine de la gestion des risques climatiques, préciser la manière de faire participer les utilisateurs dans ce domaine, et fournir des orientations sur la mise en œuvre au niveau national*

Attributions:

- a) Promouvoir la gestion des risques climatiques au plan régional et national;
- b) Élaborer un concept d'ateliers sur la gestion des risques climatiques au plan régional, en se fondant sur les orientations fournies par la CCI au sujet de la gestion des risques climatiques, de l'interface utilisateur pour les services climatologiques (UICS) et des indices climatiques sectoriels, pour envisager les questions spécifiques à chaque Région et formuler des recommandations sur des pratiques harmonisées de gestion des risques climatiques;
- c) Fournir des orientations techniques sur la mise en place de ces ateliers, y compris la collaboration avec des partenaires;
- d) Recenser et décrire des exemples de bonnes pratiques en gestion des risques climatiques déjà utilisées dans différentes parties du monde, en particulier dans les secteurs prioritaires du Cadre mondial pour les services climatologiques (CMSC);

- e) Élaborer une stratégie pour que les Membres de l'OMM mettent systématiquement en œuvre le concept de gestion des risques climatiques, notamment par le biais de stages de formation, de ressources didactiques (de préférence en ligne) et d'outils pratiques destinés à l'application des principes de la gestion des risques climatiques.

Résultats attendus:

- a) Concept et orientations techniques sur les ateliers régionaux sur la gestion des risques climatiques;
- b) Stratégie de mise en place, par les Membres de l'OMM, de la gestion des risques climatiques, y compris les aspects de participation des utilisateurs;
- c) Inventaire des ressources en matière de formation nécessaires pour soutenir la gestion des risques climatiques.

3.2 Équipe d'experts pour les indices climatiques sectoriels

Mission: *Améliorer les outils logiciels utilisés pour calculer les indices climatiques sectoriels, accroître le nombre de développeurs et faciliter l'adaptation de ces outils de manière à répondre aux besoins de chaque région*

Attributions:

- a) Poursuivre la mise au point du logiciel normalisé ClimPACT pour qu'il produise des indices climatiques sectoriels permettant de définir des risques climatiques de complexité diverse et qu'il puisse être intégré à la trousse à outils sur les services climatologiques;
- b) Élargir l'ensemble d'indices produits via ClimPACT pour qu'il comprenne des indices dérivés d'autres variables climatiques utiles en ce qui concerne les incidences sectorielles;
- c) Favoriser l'utilisation d'indices climatiques sectoriels pour mettre en évidence la variabilité et les tendances du climat;
- d) Mettre au point les ressources didactiques nécessaires pour renforcer les capacités et favoriser l'utilisation uniforme de ces techniques à l'échelle mondiale;
- e) Continuer de développer du matériel didactique, y compris des vidéos et des fiches récapitulatives, pour promouvoir l'utilisation d'indices sectoriels dans les processus décisionnels;
- f) Encadrer les ateliers régionaux en se fondant sur l'expérience acquise lors des ateliers précédents;
- g) Lancer la constitution d'un groupe de développeurs pour apporter des améliorations supplémentaires et renforcer l'adaptation aux usagers afin de répondre aux besoins régionaux.

Résultats attendus:

- a) Version actualisé de l'outil ClimPACT incluant des options et indices supplémentaires;
- b) Création d'un groupe de travail représentatif des Régions et définition précise de ses tâches;
- c) Matériel didactique pour promouvoir l'utilisation des indices sectoriels;
- d) Contribuer à l'élaboration d'orientations sur la conception et la fourniture de produits et services sur mesure à toutes les échelles temporelles (du passé historique jusqu'aux projections du changement climatique).

3.3 Équipe d'experts chargée des cadres nationaux pour les services climatologiques

Mission: *Fournir des orientations concernant l'établissement de cadres nationaux pour les services climatologiques, y compris à propos des forums nationaux sur l'évolution probable du climat, l'accès aux produits régionaux ou mondiaux pertinents, la mise en relation avec les stratégies nationales, régionales et mondiales, le renforcement des plates-formes nationales de réduction des risques de catastrophes et d'adaptation au changement climatique, et la mise en place d'un dispositif pour suivre la mobilisation des spécialistes des sciences sociales, en collaboration avec le domaine d'action 2*

Attributions:

- a) Faciliter et encadrer l'instauration et le suivi du Cadre national pour les services climatologiques, en collaboration étroite avec le CMSC;
- b) Recenser les bonnes pratiques ainsi que les besoins et les lacunes s'agissant des forums nationaux sur l'évolution probable du climat/forums nationaux sur le climat pour assurer la prestation de services climatologiques;
- c) Élaborer des orientations relatives aux forums nationaux sur l'évolution probable du climat/forums nationaux sur le climat en tant que plates-formes nationales de la mise en œuvre du CMSC;
- d) Fournir des orientations pour la mise en place des forums nationaux sur l'évolution probable du climat/forums nationaux sur le climat en lien avec le CMSC;
- e) Apporter une assistance technique aux Membres relative à la création, la mise en œuvre et le suivi du SISC au plan national (en collaboration avec la CSB).

Résultats attendus:

- a) Recommandations sur la mise en place et le suivi des forums nationaux sur le climat;
- b) Orientations sur les forums nationaux sur l'évolution probable du climat/forums nationaux sur le climat en tant que plates-formes nationales de la mise en œuvre du CMSC;
- c) Orientations sur l'apport d'informations climatologiques au plan national afin de soutenir les processus et décisions de politique générale en rapport avec la situation passée, présente et future des caractéristiques principales du climat.

3.4 Équipe d'experts sur l'adaptation des informations climatologiques (Cette équipe relève aussi du domaine d'action 2 et est la même que celle mentionnée au point 2.4)

Mission: *Fournir des orientations sur l'adaptation des informations climatologiques aux utilisateurs en vue de favoriser la prise de décision, y compris les bonnes pratiques dans le domaine de l'utilisation des informations climatologiques*

Attributions:

- a) Recenser les bonnes pratiques et les leçons tirées des échecs s'agissant de la production, la fourniture/communication et l'utilisation d'informations et de services climatologiques adaptés aux usagers;
- b) Examiner les besoins en matière de conception et de fourniture de produits et de services sur mesure à toutes les échelles temporelles (du passé historique jusqu'aux projections du changement climatique);
- c) Envisager la mise au point d'outils génériques pour élaborer de tels produits;

- d) Réunir et parachever les principes permettant de passer d'informations climatologiques de base à un service climatologique sur mesure à valeur ajoutée;
- e) Envisager des mesures et élaborer un concept d'ateliers visant à promouvoir les principes de développement et de fourniture au plan régional et national de services climatologiques spécialement adaptés et à renforcer les capacités requises pour ce faire.

Résultats attendus:

- a) Orientations et avis techniques sur les bonnes pratiques relatives à la communication d'informations climatologiques adaptées aux usagers, y compris des exemples de réussite et les leçons tirées des échecs, en se fondant sur les travaux effectués pendant la seizième session de la CCI;
- b) Orientations sur la communication et la fourniture, à toutes les échelles temporelles, de produits et services adaptés aux usagers afin de soutenir les processus décisionnels et directeurs;
- c) Concept d'ateliers sur la promotion des principes de développement et de fourniture de services climatologiques spécialement adaptés et le renforcement des capacités en rapport;
- d) Guide sur l'intégration systématique des pratiques de prestation de services climatologiques dans les plans de mise en œuvre et d'exploitation du SISC.

DOMAINE D'ACTION 4: DÉVELOPPEMENT DES CAPACITÉS DANS LE DOMAINE DES SERVICES CLIMATOLOGIQUES

4.1 Équipe d'experts pour le renforcement des capacités à l'appui de la prestation de services, y compris la gestion de la qualité

Mission: *En relation avec le domaine d'action 3, fournir des avis sur le renforcement des capacités à l'appui de la prestation de services par les SMHN et contribuer à la composante du CMSC dans ce domaine. Fournir du matériel didactique de manière à faciliter la mise en œuvre de la gestion de la qualité dans les services climatologiques au sein des SMHN et fournir des orientations aux SMHN à l'occasion du passage à la nouvelle norme ISO 9001:2015*

Attributions:

- a) Fournir aux SMHN des pays en développement des principes directeurs sur le développement des capacités, en se fondant sur les orientations pour les SMHN sur le développement des capacités dans le domaine des services climatologiques;
- b) Assurer la coordination avec les autres équipes d'experts compétentes en matière de développement des capacités, notamment pour fournir des avis sur les nouveaux supports, outils, logiciels et cours de formation, et améliorer la disponibilité et l'utilisation des documents réglementaires/d'orientation, outils et logiciels existants;
- c) Recueillir et élaborer du matériel didactique de manière à faciliter la mise en pratique de la gestion de la qualité et de la Stratégie de l'OMM en matière de prestation de services dans les services climatologiques des SMHN;
- d) Favoriser les activités de jumelage et l'échange d'expérience pour faciliter la mise en place d'un système de gestion de la qualité au sein des SMHN en rapport avec le SISC;
- e) Assurer une étroite coordination avec les organes de l'OMM compétents en matière de système de gestion de la qualité;
- f) Gérer et moderniser le site Web de la CCI sur la gestion de la qualité hébergé par le Service météorologique national turc.

Résultats attendus:

- a) Plan de travail pour l'intégration du développement des capacités en vue de la mise en œuvre du SISC dans les SMHN;
- b) Orientations sur la spécification des processus relatifs au système de gestion de la qualité, et manuel sur la gestion de la qualité pour les services climatologiques des SMHN;
- c) Orientations et exemples pour la mise en place de la Stratégie de l'OMM en matière de prestation de services relative au SISC dans les SMHN (y compris le respect des normes pour les données, informations et systèmes utilisés pour fournir des produits et des services);
- d) Bref document d'orientation conçu spécifiquement pour aider les prestataires de services climatologiques à respecter les normes et conserver leur niveau de qualité (y compris le respect des normes pour les données et informations sur lesquelles reposent les services).

4.2 Équipe spéciale chargée du *Guide des pratiques climatologiques* (OMM-N° 100)

Mission: *Veiller à ce que le Guide des pratiques climatologiques (OMM-N° 100, publication obligatoire) soit à jour et reflète les progrès scientifiques les plus récents dans ce domaine.*

Attributions:

- a) En collaborant avec les responsables de tous les domaines d'action, poursuivre l'actualisation du *Guide des pratiques climatologiques* (OMM-N° 100) pour tenir compte des progrès scientifiques et des nouvelles exigences;
- b) Poursuivre l'élaboration d'une méthode innovante/moderne tenant compte des nouveaux outils pour rapprocher le Guide des climatologues et des utilisateurs, et faciliter son utilisation.

Résultats attendus:

- a) Actualisation des graphiques, tableaux, sections et chapitres du Guide, comme prévu pendant la dix-septième intersession;
- b) Recommandations sur le développement du Guide à l'avenir.

4.3 Équipe d'experts chargée de la mise en valeur des ressources humaines

Mission: *Fournir des orientations sur les critères applicables en matière de compétences et de performance dans le domaine des services climatologiques. Fournir des avis sur les programmes et modules de formation en climatologie des centres régionaux de formation professionnelle en coordination avec les responsables du Programme d'enseignement et de formation professionnelle de l'OMM*

Attributions:

- a) Fournir des orientations sur l'évaluation des compétences s'agissant de la prestation de services climatologiques;
- b) Élaborer, en collaboration avec les centres régionaux de formation professionnelle, un programme d'enseignement de base pour les services climatologiques en se fondant sur le cadre de compétences approuvé et les acquis d'apprentissage connexes, d'une manière qui permette une qualification générale et un cursus universitaire;
- c) Collaborer avec les responsables d'autres domaines d'action pour améliorer le matériel didactique en tenant compte des compétences existantes ainsi que des besoins des SMHN;

- d) Formuler des avis sur la mise en place des compétences, recueillir et partager des renseignements sur la vérification et la reconnaissance des compétences (approbation officielle, agrément des météorologues/climatologues, etc.);
- e) Faciliter l'accessibilité et le choix des supports didactiques existants en collaboration avec les centres de formation, le Programme de coopération pour l'enseignement et la formation en météorologie opérationnelle (COMET), le portail européen de la formation en météorologie (EUMETCAL), le campus mondial de l'OMM et le dispositif WMO Learn, et les cours de formation Copernicus;
- f) Se renseigner sur les possibilités actuelles de tutorat pour les climatologues et formuler des avis sur la mise en place d'un mécanisme similaire dans le cadre de l'OMM.

Résultats attendus:

- a) Élaborer un programme d'enseignement de base pour les services climatologiques afin d'orienter la mise au point des programmes de formation et de contribuer à normaliser l'enseignement et la formation professionnelle dans le domaine des services climatologiques, au sein du réseau des centres régionaux de formation professionnelle de l'OMM et dans d'autres centres de formation;
- b) Parachever les orientations de la CCI sur l'évaluation des compétences requises pour la fourniture de services climatologiques, en mettant l'accent sur les acquis de l'apprentissage, afin de compléter l'édition 2018 du *Guide to Competency* (WMO-No. 1205) s'agissant des services climatologiques;
- c) Recueillir des avis à propos d'une bibliothèque en accès libre de supports didactiques et de cours en ligne sur le climat.

4.4 Équipe d'experts chargée des activités de communication et de sensibilisation

Mission: *Formuler des avis quant aux meilleures pratiques en matière de communication et aux politiques dans le domaine de l'information climatologique, en coordination avec le Secrétariat de l'OMM et ses organes coparrainés (notamment le GIEC, le SMOC, le CMSC et le Programme mondial de recherche sur le climat)*

Attributions:

- a) Développer un aperçu de matériel promotionnel servant à améliorer la visibilité des produits et services de la Commission de climatologie;
- b) Parachever les orientations de la CCI sur la communication pour les services climatologiques, y compris des exemples de bonnes pratiques et des renseignements sur les possibilités de formation, de tutorat et de sélection;
- c) Collaborer avec des institutions complémentaires (GIEC, Programme OMM de réduction des risques de catastrophes, SMOC, groupes d'adaptation, CMSC, Groupe d'action sectoriel ouvert des services météorologiques destinés au public de la Commission des systèmes de base) sur les activités de communication et de sensibilisation liées au climat et au changement climatique;
- d) Gérer le compte Facebook existant de la CCI sous la supervision du Secrétariat de l'OMM et émettre des avis sur la présence de la CCI sur les réseaux sociaux à l'avenir;
- e) Collaborer avec les SMHN pour intensifier l'utilisation des nouvelles technologies de communication afin d'améliorer la visibilité et le rayonnement des services climatologiques.

Résultat attendu: Stratégie de communication pour la prestation de services climatologiques afin d'encadrer et d'améliorer la communication et de promouvoir une exploitation efficace des informations climatologiques dans l'intérêt de la société.

5. ÉQUIPE DE COORDINATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU SYSTÈME D'INFORMATION SUR LES SERVICES CLIMATOLOGIQUES (ICT-CSIS)

(Note: L'ICT-CSIS se composera essentiellement d'un ou deux chefs de file de chacun des quatre domaines d'action de la CCI, et, si nécessaire, d'autres commissions techniques/entités coparrainées de l'OMM)

Mission: *Fournir des conseils à la Commission et y assurer les activités de coordination pour veiller à ce que tous les domaines d'action participent aux réalisations et aux contributions en faveur du SISC, en lien étroit avec les projets de mise en œuvre du CMSC*

Attributions:

- a) Assurer le suivi des caractéristiques du SISC dans le cadre du Plan de mise en œuvre du CMSC, et recenser les contributions que la Commission pourrait apporter à ce sujet;
- b) Fournir des conseils à la Commission et y assurer les activités de coordination pour veiller à ce que tous les domaines d'action prennent part au développement, à la mise en place et à l'exploitation du SISC;
- c) Suivre et faciliter l'échange de données et produits climatologiques de prestation de services que le SISC devra fournir à l'échelle mondiale, régionale et nationale;
- d) Parachever les références techniques du SISC et collaborer étroitement avec la CSB, le Programme mondial de recherche sur le climat et d'autres organes compétents pour établir des structures officielles supplémentaire selon les besoins, afin d'assurer l'intégration du SISC dans le SMTDP et le SIO;
- e) Fournir des orientations au sujet de l'interface utilisateur et du renforcement des capacités dans le cadre du SISC, pour veiller à ce que la mise en place du SISC s'intègre bien à la mise en œuvre globale du CMSC;
- f) Se concerter avec les coordonnateurs des services climatologiques nationaux pour faciliter la communication sur les progrès du SISC et évaluer les besoins et capacités nationales s'agissant de la mise en place de ce dernier;
- g) Collaborer étroitement avec les commissions et entités de l'OMM, y compris la Commission d'hydrologie, la Commission de météorologie agricole et le CMSC, pour garantir qu'ils soient associés aux activités relatives au SISC.

Résultats attendus:

- a) Références techniques du SISC;
- b) Recommandations sur l'intégration du CSIS dans le SMTDP et le SIO;
- c) Orientations sur l'interface utilisateur et le renforcement des capacités pour le fonctionnement du SISC;
- d) Rapport sur les besoins et capacités s'agissant de la mise en place du SISC au plan national;
- e) Brochure sur la contribution de la CCI au SISC.

6. Conseiller de la CCI chargé des spécifications minimales associées à des applications climatologiques spécifiques pour les réseaux qui ne relèvent pas des SMHN et les réseaux bénévoles

Mission: *Fournir des avis sur l'utilité de mettre en place des réseaux bénévoles à l'appui des produits et services climatologiques et sur les critères relatifs à la mise en place de ces réseaux*

Attributions:

- a) Faire le point sur l'état des réseaux d'observateurs bénévoles dans le monde et sur leur expansion;
- b) Collaborer avec les responsables d'autres domaines d'action et l'Équipe de coordination de la mise en œuvre du Système d'information sur les services climatologiques (ICT-CSIS) pour élaborer des spécifications minimales relatives aux données et métadonnées associées à des applications climatologiques spécifiques pour les réseaux qui ne relèvent pas des SMHN et les réseaux bénévoles;
- c) Collaborer avec les programmes d'observation (SMOC, WIGOS et autres selon qu'il conviendra) et communiquer le point de vue de la CCI sur ces réseaux.

Résultat attendu: Perspective et déclaration de politique de l'OMM sur l'utilité, l'opérabilité, la viabilité et l'entretien des réseaux d'observateurs bénévoles et des réseaux qui ne relèvent pas des SMHN.

Résolution 11 (CCI-17)

Examen des résolutions et des recommandations antérieures de la Commission de climatologie

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Notant ses résolutions et recommandations antérieures, ainsi que les mesures prises pour y donner suite,

Décide de maintenir en vigueur la résolution 1 (CCI-16);

Décide en outre:

- 1) De ne pas maintenir en vigueur la résolution 2 (CCI-16) et la résolution 3 (CCI-16);
- 2) De ne pas maintenir en vigueur les recommandations 1 (CCI-16), 2 (CCI-16), 3 (CCI-16), 4 (CCI-16), 5 (CCI-16) et 6 (CCI-16).

Note: La présente résolution annule et remplace la résolution 3 (CCI-16).

APPENDICE 3. DÉCISIONS ADOPTÉES AU COURS DE LA SESSION

Décision 1 (CCI-17)

Organisation de la session

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Ayant examiné l'ordre du jour provisoire proposé par son président,

Approuve ledit ordre du jour;

Approuve le rapport du représentant du Secrétaire général sur la vérification des pouvoirs établi conformément aux règles 21 à 24 du *Règlement général* de l'OMM;

Approuve, pour la durée de la session, l'établissement des comités dont la composition est donnée ci-après:

1) Comité de coordination:

Président(e): Président

Membres: Présidents des plénières, représentant(e) du Secrétaire général, membres du personnel du Secrétariat, représentant(e) du comité local d'organisation;

2) Comité des nominations:

Coprésidents: M. Lianchun Song (Chine)

Mme Agata Imielska (Australie)

3) Comité de sélection:

Coprésidents: M. Serhat Sensoy (Turquie)

M. Ardhasena Sopaheluwakan (Indonésie)

Membres: M. Mohamed Hajjej (Tunisie)

M. Alphonse Kanga (Congo)

M. Tsz-cheung Lee (Hong Kong, Chine)

M. Ravi Shankar Nanjundiah (Inde)

Mme Madeleine Renom (Uruguay)

M. Reinaldo Bomfim Da Silveira (Brésil)

M. Adrian Trotman (Territoires britanniques des Caraïbes)

Mme Marjorie Shepherd (Canada)

Mme Agata Imielska (Australie)

Mme Valentina Khan (Fédération de Russie)

Adopte le programme de travail de la session:

1) Horaire des séances: 9 h 30 – 12 h 30 et 14 h 30 – 17 h 30;

2) Organisation de l'étude des points de l'ordre du jour pour la durée de la session;

Décide de suspendre l'application de la règle 110 du *Règlement général* pour toute la durée de la session afin d'accélérer l'examen des documents, ainsi que le prévoit la règle 3;

Décide qu'en application de la règle 112 du Règlement général, il ne sera pas nécessaire d'établir des procès-verbaux sommaires des séances.

Décision 2 (CCI-17)

Composition et mandat du Comité de sélection

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Ayant examiné les règles 23 à 32 du Règlement général de l'OMM, et en particulier les règles 25, 31 et 32,

Décide que le Comité de sélection se composera d'un maximum de deux délégués de chaque conseil régional de l'OMM, qui seront nommés via des consultations entre les membres de la Commission appartenant à chaque conseil régional, avec le mandat décrit en annexe à la présente décision.

Annexe de la décision 2 (CCI-17)

Comité de sélection

MANDAT

- 1) Élire un président et un coprésident;
 - 2) Passer en revue les qualifications des spécialistes désignés par les Représentants permanents auprès de l'OMM pour être des experts de la Commission, à la lumière du projet d'organes subsidiaires de la Commission;
 - a) Soumettre à l'approbation de la Commission des candidatures pour le Groupe de gestion;
 - b) Proposer des candidatures d'experts pour les organes subsidiaires, à examiner ultérieurement par le Groupe de gestion, lorsque les organes subsidiaires choisis par la Commission seront convoqués;
 - 3) Veiller à l'équilibre entre Régions et entre hommes et femmes s'agissant des membres du Groupe de gestion et autres experts qu'il proposera.
-

APPENDICE 4. RECOMMANDATIONS ADOPTÉES AU COURS DE LA SESSION

Recommandation 1 (CCI-17)

Examen des résolutions et décisions du Conseil exécutif concernant la Commission de climatologie

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Ayant examiné les décisions et résolutions prises par le Conseil exécutif lors de ses dernières sessions,

Recommande:

- 1) De maintenir en vigueur les résolutions et décisions ci-dessous du Conseil exécutif concernant la Commission de climatologie:
 - a) Résolution 6 (EC-XXXVI) – Système international de rassemblement et de publication des données sur le rayonnement;
 - b) Résolution 4 (EC-LX) – Rôle et mandat des réunions des présidents des commissions techniques;
 - c) Résolution 4 (EC-LXI) – Constitution de centres climatologiques régionaux;
 - d) Résolution 3 (EC-66) – Coordination entre les conseils régionaux et les commissions techniques;
 - e) Résolution 1 (EC-68) – Appui de l'OMM à l'Accord de Paris;
 - f) Résolution 5 (EC-68) – Compétences en matière de prestation de services climatologiques;
 - g) Décision 4 (EC-68) – Caractérisation et inventaire systématiques des phénomènes extrêmes liés au temps, à l'eau et au climat et normalisation des informations correspondantes;
 - h) Décision 16 (EC-68) – Cadre axé sur les résultats et les pays pour la contribution de l'OMM au Cadre mondial pour les services climatologiques et mécanisme d'application;
 - i) Décision 23 (EC-68) – Constitution d'une trousse d'outils sur les services climatologiques;
 - j) Décision 24 (EC-68) – Forums nationaux sur l'évolution probable du climat et forums nationaux sur le climat;
 - k) Décision 28 (EC-68) – Bulletin saisonnier sur le climat;
 - l) Décision 39 (EC-68) – Plan relatif aux ressources destinées aux systèmes de gestion des données climatologiques et au sauvetage de données;
 - m) Décision 40 (EC-68) – Mécanisme de l'OMM pour l'identification des stations d'observation dont les relevés portent sur de longues périodes;
 - n) Décision 6 (EC-69) – Surveillance des phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes depuis l'espace;
 - o) Décision 7 (EC-69) – Appui de l'OMM à la mise en œuvre de l'Accord de Paris sur le climat;

- p) Décision 9 (EC-69) – Renforcement des déclarations de l'OMM sur l'état du climat mondial;
 - q) Décision 10 (EC-69) – Produits du Système d'information sur les services climatologiques à l'appui des activités de planification à échéance saisonnière à interannuelle des organismes du système des Nations Unies et des Membres de l'OMM;
 - r) Décision 15 (EC-69) – Renforcer l'exploitation du Système d'information sur les services climatologiques à l'échelle régionale et mondiale;
 - s) Décision 16 (EC-69) – Déploiement de la trousse d'outils sur les services climatologiques;
 - t) Décision 17 (EC-69) – Mise en œuvre nationale du Système d'information sur les services climatologiques;
 - u) Décision 18 (EC-69) – Systèmes de prévision infrasaisonnière et saisonnière;
 - v) Décision 19 (EC-69) – Initiative internationale de sauvetage des données;
 - w) Décision 20 (EC-69) – Précisions sur l'avenir de PROVIA et sur la participation de l'OMM au projet du Programme des Nations Unies pour l'environnement et de PROVIA sur les incidences du changement climatique à l'échelle nationale;
 - x) Décision 46 (EC-69) – Développement et mise en place du réseau de centres climatologiques régionaux polaires pour l'Arctique et de forums sur l'évolution probable du climat dans les régions polaires;
- 2) De ne pas maintenir en vigueur les décisions et résolutions ci-dessous du Conseil exécutif concernant la Commission de climatologie:
- a) Résolution 5 (EC-64) – Mécanisme conjoint pour la mise en œuvre du Système d'information sur les services climatologiques;
 - b) Résolution 6 (EC-65) – Restructuration du Programme climatologique mondial: inclusion du Programme de recherche sur les incidences des changements climatiques et la vulnérabilité et l'adaptation à ces changements en tant que composante supplémentaire du Programme;
 - c) Décision 26 (EC-68) – Inclusion du texte actualisé sur les normales climatologiques dans le *Guide des pratiques climatologiques* (OMM-N° 100).

Note: La présente recommandation remplace et annule la recommandation 6 (CCI-16).

Recommandation 2 (CCI-17)

Fourniture d'informations et de services climatologiques à l'appui de la prise de décision et de l'élaboration de politiques générales: renforcement de l'intégration et de la coordination des contributions de l'OMM

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Rappelant:

- 1) La résolution 4 (EC-XLI) – Évolution du climat mondial,

- 2) La résolution 15 (Cg-17) – Programme climatologique mondial,
- 3) La résolution 60 (Cg-17) – Politique de l'OMM pour l'échange international des données et des produits climatologiques nécessaires à la mise en œuvre du Cadre mondial pour les services climatologiques,
- 4) La résolution 62 (Cg-17) – Renforcement des liens et du dialogue entre le Conseil intergouvernemental des services climatologiques et les organes constituants de l'OMM,
- 5) La résolution 64 (Cg-17) – Élaboration d'un cadre axé sur les résultats pour la contribution de l'OMM à la mise en œuvre du Cadre mondial pour les services climatologiques,
- 6) La décision 16 (EC-68) – Cadre axé sur les résultats et les pays pour la contribution de l'OMM au Cadre mondial pour les services climatologiques et mécanisme d'application,
- 7) La décision 17 (EC-68) – Appui de l'OMM à la mise en œuvre des activités du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat,
- 8) La décision 7 (EC-69) – Appui de l'OMM à la mise en œuvre de l'Accord de Paris sur le climat,
- 9) La décision 11 (EC-69) – Application du cadre axé sur les résultats et les pays pour la contribution de l'OMM au Cadre mondial pour les services climatologiques et du mécanisme d'application correspondant,

Rappelant également:

- 1) Que, dans sa résolution 15 (Cg-17), le Congrès:
 - a) Décide de reconstituer le Programme climatologique mondial (PCM) et de le structurer de manière à y inclure le Système mondial d'observation du climat (SMOC), le Programme mondial de recherche sur le climat (PMRC), le Programme mondial des services climatologiques (PMSC) et le Programme de recherche sur les incidences des changements climatiques et sur la vulnérabilité et l'adaptation à ces changements (PROVIA),
 - b) Décide d'inviter les organismes qui coparrainent le PMRC, le SMOC et le programme PROVIA à appuyer cette structure et prie la Commission de climatologie, le Comité scientifique mixte pour le PMRC et le Comité directeur du SMOC de veiller, en collaboration étroite, à la mise en œuvre efficace du Programme climatologique mondial,
 - c) Prie le Conseil intergouvernemental des services climatologiques de faire en sorte que le Programme climatologique mondial, avec toutes ses composantes, tienne une place prépondérante dans la mise en œuvre du Cadre mondial pour les services climatologiques,
 - d) Prie le Conseil exécutif de veiller à coordonner de manière adéquate les activités de tous les organes chargés de la mise en œuvre du Programme climatologique mondial, notamment en mettant en place les mécanismes requis,
- 2) Que, dans sa résolution 4 (EC-XLI), le Conseil exécutif prie le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), lorsqu'il procédera à l'évaluation des connaissances scientifiques sur le climat, de formuler des recommandations quant aux moyens d'accroître et d'améliorer les observations systématiques du climat, compte tenu des projets envisagés par la Commission de climatologie, le PMRC et d'autres programmes,

Notant que l'élargissement du spectre des informations et des services climatologiques d'aide à la décision et à l'élaboration de politiques générales fournis par le biais du Système d'information sur les services climatologiques est une entreprise qui concerne plusieurs parties prenantes et qui couvre:

- 1) L'échange opérationnel de données et de produits entre les centres nationaux, régionaux et mondiaux de l'OMM,
- 2) L'amélioration continue des observations, des jeux de données et des modèles de prévision,
- 3) La consolidation et la vérification des connaissances existantes, ainsi que l'acquisition de nouvelles connaissances,
- 4) La synthèse des connaissances les plus récentes et leur traduction en mesures concrètes d'aide à la décision et à l'élaboration de politiques,
- 5) La mise en place et le renforcement de systèmes opérationnels durables qui génèrent et fournissent aux utilisateurs finaux des produits et des services reposant sur ces connaissances afin d'obtenir des retombées plus positives en matière de climat,

Notant en outre à cet égard:

- 1) La contribution essentielle des quatre composantes du Programme climatologique mondial,
- 2) La responsabilité opérationnelle des Services météorologiques et hydrologiques nationaux et des centres régionaux et mondiaux de l'OMM, ainsi que le rôle clé des forums climatologiques à l'échelle régionale et nationale dans l'harmonisation de leurs efforts et de ceux déployés par les autres parties prenantes,
- 3) Le rôle particulier:
 - a) Du Cadre mondial pour les services climatologiques, qui assure la participation des organisations internationales partenaires à l'amélioration des résultats climatologiques obtenus au niveau des pays en matière de développement,
 - b) Du GIEC, qui coordonne les efforts que fait la communauté scientifique pour fournir des évaluations scientifiques dans le contexte de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et d'autres processus décisionnels liés au climat,
- 4) Les nombreuses contributions des conseils régionaux et des autres commissions techniques de l'OMM,

Prenant note de la nécessité persistante de:

- 1) Synchroniser les efforts des centres opérationnels de l'OMM, tels que les centres climatologiques régionaux et les centres mondiaux de production, à l'appui de la prestation de services au niveau national par les Membres,
- 2) Veiller à la coordination mondiale des processus climatologiques essentiels, comme les forums régionaux et nationaux sur le climat, l'échange de données et de produits, l'exploitation concrète des résultats de la recherche, ainsi que la mise au point et l'assemblage des éléments servant à créer des produits et des services liés à l'élaboration de politiques générales,

Recommande de renforcer l'intégration et la coordination des contributions de l'OMM à la fourniture d'informations et de services climatologiques d'aide à la décision et à l'élaboration de politiques générales, y compris dans les domaines suivants:

- 1) Élargissement du champ d'action visant non seulement à englober la prestation de services à l'appui des processus décisionnels de haut niveau en lien avec le climat mais aussi à faciliter la prestation de services au niveau national par les Membres, en tenant compte du mécanisme actuel de contribution de l'OMM au Cadre mondial pour les services climatologiques et en se concentrant sur le respect des priorités et du Plan stratégique de l'OMM qui ont été convenus;
 - 2) Formalisation des rôles et des responsabilités visant à assurer une coordination efficace de tous les organes chargés de la mise en œuvre du Programme climatologique mondial;
 - 3) Représentation des structures de gouvernance du Cadre mondial pour les services climatologiques et du GIEC;
 - 4) Participation des entités opérationnelles du Système d'information sur les services climatologiques de l'OMM, tels que les centres climatologiques régionaux et les centres mondiaux de production, ainsi que des autres organisations, programmes et initiatives concernés avec lesquels une coopération et une coordination sont nécessaires pour renforcer la contribution de l'OMM à la fourniture d'informations et de services climatologiques d'aide à la décision et à l'élaboration de politiques générales.
-

Recommandation 3 (CCI-17)

Poursuite et approfondissement des travaux de la Commission de climatologie

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Rappelant:

- 1) Que le Dix-septième Congrès météorologique mondial a prié le Conseil exécutif de soumettre au Dix-huitième Congrès des recommandations au sujet de la composition des organes constituants,
- 2) La décision 84 (EC-68) – Examen de la structure de gouvernance,
- 3) La décision 68 (EC-69) – Réforme des organes constituants de l'OMM,

Recommande de tenir compte des travaux en cours et des réalisations que la Commission de climatologie prévoit de mener à bien dans le cadre de l'examen actuel de la structure de gouvernance et de prendre les dispositions nécessaires pour que leur continuité soit assurée dans les conclusions de cet examen.

Recommandation 4 (CCI-17)

Référence technique du Système d'information sur les services climatologiques

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Rappelant la résolution 17 (Cg-XVI) – Mise en œuvre du Système d'information sur les services climatologiques,

Rappelant également que:

- 1) Le Conseil exécutif, à sa soixante-quatrième session, l'a priée d'étudier l'élaboration d'un manuel de référence technique pour le Système d'information sur les services climatologiques (SISC), à partir des manuels et des guides de l'OMM, qui pourrait contenir entre autres des définitions, des normes et des éléments liés à des produits, des procédures techniques et des structures organisationnelles sous-tendant la production et la diffusion des produits et services climatologiques,
- 2) Dans sa décision 15 (EC-69) – Renforcer l'exploitation du Système d'information sur les services climatologiques à l'échelle régionale et mondiale, le Conseil exécutif prie la Commission de, notamment, collaborer étroitement avec la Commission des systèmes de base (CSB) pour aligner parfaitement les activités du SISC avec les aspects pertinents du Système mondial intégré des systèmes d'observation de l'OMM (WIGOS), du Système d'information de l'OMM (SIO) et du Système mondial de traitement des données et de prévision (SMTDP),

Notant que l'Équipe de coordination de la mise en œuvre du SISC, relevant de la Commission de climatologie, a élaboré un [document technique de référence sur le SISC](#) (en anglais) dans lequel sont présentés les éléments, les mécanismes et les fonctions du système,

Décide d'affiner le Document technique de référence sur le SISC, afin qu'il cadre avec les procédures de conception et de mise en œuvre du SMTDP, du SIO et du WIGOS, en renforçant la contribution de la Commission, en étroite collaboration avec la CSB et les autres instances concernées par les fonctions et les activités du SISC;

Invite la Commission des systèmes de base à envisager, en concertation avec la Commission de climatologie, de recenser des activités se rapportant aux fonctions du SISC qui ne sont pas définies dans le *Manuel du Système mondial de traitement des données et de prévision* (OMM-N° 485), mais qui mériteraient de l'être, l'objectif étant de proposer des sources d'information officielles homogènes dans tous les pays;

Prie le Secrétaire général de permettre aux autres fournisseurs d'informations climatologiques de contribuer plus aisément au SISC, notamment les instituts de recherche, les universités, les organisations multilatérales et les entreprises privées qui donnent libre accès aux Membres à leurs produits et services d'information sur le climat.

Recommandation 5 (CCI-17)

Phase expérimentale du projet d'échange international d'observations climatologiques quotidiennes

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Rappelant la résolution 60 (Cg-17) – Politique de l'OMM pour l'échange international des données et des produits climatologiques nécessaires à la mise en œuvre du Cadre mondial pour les services climatologiques,

Notant la recommandation formulée en 2012 par le Groupe d'experts des observations atmosphériques pour l'étude du climat relevant du Système mondial d'observation du climat (SMOC), afin que des observations quotidiennes soient insérées dans les messages CLIMAT mensuels,

Notant également que les Centres nationaux d'information sur l'environnement (NCEI) relevant de l'Administration américaine pour les océans et l'atmosphère (NOAA) ont élaboré, en coopération avec l'Équipe d'experts interprogrammes pour la maintenance et le contrôle de la représentation des données (IPET-DRMM) relevant de l'OMM, et les Centres nationaux de prévision environnementale (NCEP) relevant de la NOAA, un modèle pour la transmission des observations climatologiques quotidiennes en code BUFR, lequel a été approuvé par la Commission des systèmes de base et ultérieurement intégré au *Manuel des codes* (OMM-N° 306), Volume I.2 sous la dénomination 3 07 074 – Valeurs supplémentaires des extrêmes quotidiens de la température et des précipitations destinées aux messages mensuels de données climatiques,

Prenant acte du fait qu'à sa seizième session, elle a souscrit à l'initiative destinée à considérer la présentation de données quotidiennes dans les nouveaux messages mensuels de type CLIMAT (*Rapport final abrégé, résolutions et recommandations de la seizième session de la Commission de climatologie* (OMM-N° 1137) résumé général, paragraphe 10.6),

Ayant constaté l'expérimentation réussie des nouveaux messages mensuels de type CLIMAT par les États-Unis d'Amérique avec le soutien du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord et de l'Afrique du Sud,

Constatant l'utilité limitée des messages SYNOP à des fins climatologiques, principalement due aux méthodes déficientes utilisées pour rendre compte des extrêmes de température,

Recommande d'initier une phase expérimentale d'une durée d'un an pour le projet d'échange international, facultatif, de données climatologiques quotidiennes, en appliquant le modèle BUFR 3 07 074 -Valeurs supplémentaires des extrêmes quotidiens de la température et des précipitations destinées aux messages mensuels de données climatiques, en incluant les éléments suivants:

- a) Heure d'observation de la température;
- b) Température maximale quotidienne;
- c) Température minimale quotidienne;
- d) Température moyenne quotidienne (si différente de $(T_{min}+T_{max})/2$);
- e) Heure d'observation des précipitations;
- f) Précipitations quotidiennes totales;
- g) Hauteur de chute de neige;

h) Hauteur de neige totale au sol;

Convient d'engager un processus d'évaluation pour déterminer si la phase expérimentale a atteint son but, qui est i) de connaître l'expérience acquise par les Membres en matière de codage et de décodage du nouveau message CLIMAT afin que la Commission des systèmes de base et la CCI puissent régler les derniers points techniques; et ii) d'évaluer la fiabilité et l'efficacité du nouveau message CLIMAT et de faire le point sur les futurs formats de diffusion tels que le XML;

Invite la Commission des systèmes de base à contribuer, en consultation avec elle, à la mise en œuvre opérationnelle de la phase expérimentale du projet de nouveaux messages mensuels de type CLIMAT, en préparant notamment, en étroite collaboration avec elle, un guide sur les pratiques en matière de déclaration.

Recommandation 6 (CCI-17)

Bonnes pratiques en matière d'application et d'interprétation des projections relatives au changement climatique à l'échelle régionale et nationale

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Rappelant:

- 1) La décision 17 (EC-69) – Mise en œuvre nationale du Système d'information sur les services climatologiques,
- 2) La décision 18 (EC-69) – Systèmes de prévision infrasaisonnaire et saisonnière,

Notant:

- 1) Le recours accru aux projections régionales relatives au changement climatique lors de l'élaboration et de la planification des politiques d'adaptation à l'échelle nationale, et les problèmes d'interprétation qui risquent de se poser en l'absence de directives appropriées,
- 2) L'importance des centres climatologiques régionaux (CCR) et des forums régionaux sur l'évolution probable du climat, qui favorisent une utilisation renforcée des prévisions climatiques et leur interprétation concertée,
- 3) L'action concertée qu'elle mène avec la Commission des systèmes de base, notamment par le biais de l'équipe d'experts interprogrammes pour les prévisions opérationnelles infrasaisonnaires et à plus longue échéance (IPET-OPSL), afin d'élaborer des directives applicables à la prévision opérationnelle du climat, en particulier à l'échelle régionale et nationale,

Constatant que les Membres rencontrent des problèmes pour accéder aux meilleures informations sur le changement climatique et pour disposer de données officielles qui soient homogènes, au sein de leur région respective, avec des indicateurs climatiques communs,

Décide de définir des bonnes pratiques pour la production et l'utilisation des projections sur le changement climatique à l'échelle régionale et nationale;

Invite les centres climatologiques régionaux de l'OMM et les centres en réseau à assumer la fonction fortement recommandée consistant à établir des projections sur le changement climatique à l'échelle régionale de façon à encourager les bonnes pratiques existantes ainsi que les méthodes permettant de produire, d'interpréter et d'utiliser des projections climatiques à l'échelle régionale et nationale;

Invite également les responsables du Programme mondial de recherche sur le climat (PMRC) à faciliter l'accès aux projections climatiques d'échelle mondiale et régionale, ainsi que leur interprétation et leur utilisation, notamment les résultats du Projet de comparaison de modèles couplés (CMIP) et de l'Expérience coordonnée de modélisation du climat régional (CORDEX).

Recommandation 7 (CCI-17)

Amélioration du suivi climatologique opérationnel à l'aide de l'infrastructure et du cadre réglementaire normalisés de l'OMM

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Rappelant:

- 1) La résolution 9 (Cg-17) – Éléments de classification servant à répertorier les phénomènes extrêmes liés au temps, à l'eau et au climat,
- 2) La décision 4 (EC-68) – Caractérisation et inventaire systématiques des phénomènes extrêmes liés au temps, à l'eau et au climat et normalisation des informations correspondantes,
- 3) La résolution 8 (EC-69) – Stratégie et gouvernance pour le Système d'information de l'OMM,

Constatant que la fourniture et l'échange d'informations relatives aux extrêmes météorologiques et climatiques sur une base opérationnelle constituerait une contribution importante de l'OMM au Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe (2015-2030) et aux efforts d'adaptation au climat,

Notant avec satisfaction la publication en 2017 des *Directives de l'OMM sur l'élaboration d'un ensemble défini de produits nationaux de surveillance du climat (OMM-N° 1204)*, et l'achèvement en 2018 d'un [projet de directives sur la définition et la surveillance des phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes](#),

Notant en outre la stratégie relative à la version 2.0 du Système d'information de l'OMM (SIO), qui a été approuvée par le Conseil exécutif à sa soixante-neuvième session, et comprenant ses répercussions sur la manière de rechercher les données, produits et informations sur le climat, d'y accéder et de les échanger,

Invite la Commission des systèmes de base à fournir les conseils techniques qu'elle jugera utiles pour les activités de surveillance opérationnelle du climat (par exemple sur le codage, la représentation des données et les métadonnées, par l'intermédiaire des centres mondiaux et des centres de production ou de collecte de données du SIO, ainsi que sur l'évolution continue du SIO), afin de collecter et d'échanger des indices de conditions climatiques extrêmes et des produits nationaux de surveillance du climat, ainsi que pour gérer de manière opérationnelle des informations sur les phénomènes extrêmes,

Convient de veiller à ce que l'infrastructure et le cadre réglementaire normalisés de l'OMM soient utilisés pour la fourniture de données, produits et informations de l'OMM sur le climat;

Prie son président de faciliter la collaboration avec la Commission des systèmes de base (CSB) en vue du développement et de la mise en œuvre de la version 2.0 du SIO, de façon à garantir que ses exigences soient comprises et prises en compte.

Recommandation 8 (CCI-17)

Mise en œuvre opérationnelle du Bulletin sur l'évolution saisonnière du climat mondial

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Rappelant la décision 28 (EC-68) – Mise en œuvre opérationnelle d'un bulletin sur l'évolution saisonnière du climat mondial,

Notant avec satisfaction la mise en œuvre réussie, lors de la phase d'essai en temps quasi réel, du Bulletin sur l'évolution saisonnière du climat mondial par l'équipe spéciale de la Commission affectée à cette tâche, qui en a défini le contenu et le calendrier opérationnel,

Décide:

- 1) D'affiner et de parachever le contenu et le processus de production et de diffusion du bulletin sur la base des recommandations émises par des experts externes et en tenant compte des besoins exprimés par les Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) et les autres utilisateurs potentiels, tels que les centres climatologiques régionaux, les forums régionaux sur l'évolution probable du climat et les organismes des Nations Unies;
- 2) D'élaborer un manuel d'utilisation relatif à ce bulletin en consultation avec les SMHN et les autres utilisateurs potentiels, selon qu'il conviendra;
- 3) De lancer la publication officielle du bulletin lorsque les décisions mentionnées aux points 1) et 2) ci-dessus auront été appliquées;

Invite:

- 1) La Commission des systèmes de base (CSB) à envisager de placer l'élaboration future et la coordination opérationnelle du bulletin sous la responsabilité de l'Équipe d'experts interprogrammes de la CSB/CCI pour les prévisions opérationnelles infrasaisonnières et à plus longue échéance (IPET-OPSL);
- 2) Le Centre principal de l'OMM pour les prévisions d'ensemble multimodèle à longue échéance (LC-LRFMME), coordonné par l'Administration météorologique coréenne (KMA) et l'Administration américaine pour les océans et l'atmosphère (NOAA), à intégrer la production du bulletin et sa diffusion dans son calendrier opérationnel, à assurer la fourniture en temps opportun de tous les produits et informations supplémentaires qu'il convient d'y inclure et à mettre en place un dispositif pour recueillir et examiner les observations fournies par les utilisateurs du bulletin.

Recommandation 9 (CCI-17)

Processus intégré de développement des capacités pour le Système d'information sur les services climatologiques

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Rappelant la résolution 50 (Cg-17) – Programme de développement des capacités,

Notant:

- 1) Que le développement des capacités pour les services climatologiques devait englober toutes les composantes de la chaîne de valeur de ces services, de la gestion des données climatologiques à la fourniture de services et de produits aux utilisateurs finals en passant par la surveillance et la prévision du climat et en appliquant les normes de gestion de la qualité les plus strictes,
- 2) Que le développement des capacités constituait une composante interdisciplinaire majeure du Cadre mondial pour les services climatologiques (CMSC), qui prend en charge explicitement les capacités institutionnelles, infrastructurelles, procédurales et humaines,
- 3) Que pour développer les capacités des Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) en améliorant les infrastructures et les qualifications du personnel afin de fournir de meilleurs services climatologiques, il conviendrait de penser aux organismes d'aide au développement et organisations régionales présents au plan national, de créer des synergies avec ceux-ci et d'établir une collaboration, s'agissant notamment des activités de formation et autres activités en rapport,

Notant en outre les travaux qu'elle mène actuellement sur le Cadre mondial de qualité pour la gestion des données climatologiques (HQ-GDMFC), lequel contient des orientations et des bonnes pratiques pour la gestion des données et les aspects correspondants de développement des capacités,

Constatant que de grandes lacunes persistent pour ce qui est des compétences des ressources humaines et que les cours de formation devraient être axés sur les résultats et adaptés aux besoins des SMHN pour que la prestation de services climatologiques s'améliore,

Décide d'engager un processus intégré de développement des capacités pour les besoins du Système d'information sur les services climatologiques (SISC) relevant du CMSC, qui comprendra les éléments suivants:

- 1) Amélioration de la collaboration avec l'ensemble des centres régionaux de formation professionnelle (CRFP) et d'autres centres contribuant au développement des capacités dans le domaine des services climatologiques et meilleure coordination des activités de formation avec ceux-ci, et mise à profit des cours de formation spéciaux organisés par des organisations non gouvernementales et d'autres entités pour tirer parti des objectifs de formation communs, en s'appuyant sur des activités d'enseignement à distance et de formation des formateurs, via le campus mondial de l'OMM;
- 2) Utilisation des centres climatologiques régionaux (CCR), des forums régionaux sur l'évolution probable du climat (FREPC) et des forums nationaux sur l'évolution probable du climat/forums nationaux sur le climat (FNEPC/FNC) pour recenser systématiquement les besoins en matière de développement des capacités et pourvoir à ces besoins;
- 3) Aide pratique à la mise en œuvre au moyen de jumelages avec les SMHN qui assurent une formation, couplée au déploiement de la trousse d'outils sur les services climatologiques et à la mobilisation d'experts;
- 4) Application des normes de gestion de la qualité aux services climatologiques;
- 5) Utilisation de l'édition actualisée du *Guide des pratiques climatologiques* (OMM-N° 100) pour élaborer du matériel didactique et soutenir le développement des compétences en matière de prestation de services climatologiques;

Décide en outre d'élaborer un plan de développement des capacités pour les besoins du SISC, comprenant des activités de sensibilisation;

Invite le CMSC, et les autres commissions techniques de l'OMM, en particulier la Commission des systèmes de base, la Commission de météorologie agricole et la Commission d'hydrologie, à collaborer avec elle dans le cadre du SISC;

Demande au Secrétaire général de suivre de près l'amélioration des capacités en matière de prestation de services climatologiques en se référant à la liste récapitulative de l'OMM pour lesdits services et à la base de données sur les profils de pays.

Recommandation 10 (CCI-17)

Mise en valeur des ressources humaines via le développement des compétences en matière de prestation de services climatologiques

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Rappelant la résolution 5 (EC-68) - Compétences en matière de prestation de services climatologiques et son annexe,

Constatant qu'il est nécessaire pour développer les compétences en matière de prestation de services climatologiques d'allouer des ressources humaines aux services climatologiques dans les Services météorologiques et hydrologiques nationaux et de disposer de la structure institutionnelle requise pour accorder la priorité aux services climatologiques,

Décide:

- 1) D'établir un programme d'enseignement de base pour les services climatologiques (PEB-SC) destiné à orienter les contenus des formations et à faciliter la normalisation de l'enseignement et de la formation professionnelle dans ce domaine, au sein du réseau de centres régionaux de formation professionnelle (CRFP) de l'OMM et dans d'autres centres de formation;
- 2) De mettre la dernière main à ses directives pour l'évaluation des compétences en matière de prestation de services climatologiques, en tenant compte de la diversité des capacités des utilisateurs et des besoins sectoriels et en mettant l'accent sur les résultats attendus de la formation, de manière à compléter le guide sur les compétences (*Guide to Competency*, WMO-No. 1205, 2018) pour ce qui a trait aux services climatologiques;

Invite:

- 1) Les Centres régionaux de formation professionnelle à contribuer à la conception et à l'application du Programme d'enseignement de base pour les services climatologiques;
 - 2) Les centres climatologiques régionaux (CCR) à coordonner leurs activités de formation avec celles des CRFP et à instaurer un dialogue régulier pour optimiser ces activités, en tirant parti des possibilités existantes, et notamment des forums régionaux sur l'évolution probable du climat, y compris les forums sectoriels, pour donner un cadre à la prestation de services climatologiques et au développement des compétences nécessaires pour satisfaire aux exigences de chaque secteur.
-
-

Recommandation 11 (CCI-17)**Approbation de la version actualisée de la troisième édition
du *Guide des pratiques climatologiques* (OMM-N° 100)**

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Approuve le texte actualisé de la troisième édition du *Guide des pratiques climatologiques* (OMM-N° 100);

Décide de continuer d'examiner et de mettre à jour le Guide, en tenant compte des dernières avancées des outils techniques et des méthodologies se rapportant au climat;

Recommande que le texte actualisé soit intégré à une troisième édition révisée du *Guide des pratiques climatologiques*.

Note: La présente recommandation annule et remplace la recommandation 2 (CCI-16).

Recommandation 12 (CCI-17)**Coordonnateurs nationaux du Système d'information
sur les services climatologiques**

LA COMMISSION DE CLIMATOLOGIE,

Rappelant:

- 1) La résolution 16 (Cg-17) – Rapport de la seizième session de la Commission de climatologie et la recommandation 5 (CCI-16) – Coordonnateurs nationaux du Système d'information sur les services climatologiques,
- 2) La décision 11 (EC-69) – Application du cadre axé sur les résultats et les pays pour la contribution de l'OMM au Cadre mondial pour les services climatologiques et du mécanisme d'application correspondant,

Recommande que le mandat des coordonnateurs nationaux du Système d'information sur les services climatologiques, défini dans l'annexe de la présente recommandation, soit adopté et communiqué à tous les Membres.

Annexe de la recommandation 12 (CCI-17)

Mandat des coordonnateurs nationaux du Système d'information sur les services climatologiques

Les coordonnateurs nationaux du Système d'information sur les services climatologiques (SISC) participent activement au volet technique de la mise en œuvre des services climatologiques à l'échelle nationale. Ils n'ont pas vocation à se substituer aux autres coordonnateurs techniques qui travaillent sur d'autres aspects techniques.

Leurs fonctions principales sont les suivantes:

- 1) Faciliter le fonctionnement du mécanisme instauré pour la contribution de l'OMM au Cadre mondial pour les services climatologiques (CMSC) et les activités en rapport, et notamment:
 - a) Coopérer avec des organismes partenaires qui souhaitent favoriser la mise en place de services climatologiques,
 - b) Mettre en place les activités, et obtenir les résultats escomptés, qui relèvent de l'objectif 1 du cadre axé sur les résultats et les pays pour la contribution de l'OMM au CMSC («Mobiliser les ressources institutionnelles, techniques, financières et humaines requises pour planifier et procurer les services climatologiques, et suivre les résultats obtenus, en s'attachant aux priorités nationales dans les secteurs sensibles au climat»),
 - c) Élaborer des produits utiles aux processus décisionnels de haut niveau liés au climat et aux actions communes du système des Nations Unies – par exemple, constitution de répertoires de phénomènes à fort impact facilitant le suivi des pertes et des préjudices qu'ils provoquent, élaboration de plans nationaux d'adaptation et établissement des contributions déterminées au niveau national définies dans l'Accord de Paris, et conception de produits nationaux de surveillance du climat,
 - d) Examiner périodiquement les nouvelles caractéristiques du SISC au titre de la mise en œuvre du CMSC au niveau national, et rendre régulièrement compte de la situation et des priorités en actualisant la liste récapitulative pour les services climatologiques et via les questionnaires figurant dans la base de données de l'OMM sur les profils de pays,
 - e) Élaborer des plans d'action à court et à long terme pour la mise en œuvre du SISC à l'échelle nationale,
 - f) Se tenir au courant des capacités requises pour la mise en place du SISC, déterminer les ressources nécessaires à cette fin et coordonner l'accès à ces ressources, notamment à travers des formations pour le personnel, des jumelages avec des services de pointe et la mobilisation d'experts, le déploiement national de la trousse d'outils sur les services climatologiques, et la collaboration avec les centres climatologiques régionaux (CCR) et les forums régionaux sur le climat (FRC),
 - 2) Faire office d'interlocuteurs principaux vis-à-vis des instances de l'OMM qui contribuent à la mise en œuvre des services climatologiques à l'échelle nationale – par exemple, les programmes de l'OMM et les programmes coparrainés, les coordonnateurs des commissions techniques, les groupes de travail, correspondants pour le climat et coordonnateurs du CMSC relevant des conseils régionaux, les CCR et les centres mondiaux de production – et œuvrer à l'harmonisation des contributions de ces instances pour répondre aux priorités et impératifs techniques des services climatologiques nationaux.
-

APPENDICE 5. LISTE DES PARTICIPANTS

(en anglais seulement)

1. Officers of the session

Thomas PETERSON	President of CCI
Barbara TAPIA (Ms)	Vice-president of CCI

2. WMO Members represented in the technical commission

Argentina

María de los Milagros SKANSI (Ms)	Principal Delegate
-----------------------------------	--------------------

Armenia

David KARAPETYAN	Principal Delegate
------------------	--------------------

Australia

David JONES	Principal Delegate
William WRIGHT	Alternate
Agata IMIELSKA (Ms)	Delegate
Roger STONE	Delegate

Austria

Marc OLEFS	Principal Delegate
------------	--------------------

Bahamas

Mary BUTLER (Ms)	Principal Delegate
Morgan A. FERNANDER (Ms)	Delegate

Belgium

Christian TRICOT	Principal Delegate
------------------	--------------------

Benin

Pierre Adjakobinon DAKO	Principal Delegate
-------------------------	--------------------

Brazil

Antonio Divino MOURA	Principal Delegate
Reinaldo Bomfim DA SILVEIRA	Delegate
Antonio Vicente PEREIRA NETO	Delegate

British Caribbean Territories

Adrian TROTMAN	Principal Delegate
Cedric VAN MEERBEECK	Delegate

Canada

Marjorie SHEPHERD (Ms)	Principal Delegate
Jamie SMITH	Delegate

Côte d'Ivoire

Kouakou Bernard DJE	Principal Delegate
---------------------	--------------------

Chile

Barbara TAPIA (Ms)	Principal Delegate
--------------------	--------------------

China

Lianchun SONG	Principal Delegate
Zhiqiang GONG	Alternate
Rong GAO	Delegate
Yuyu REN (Ms)	Delegate
Jun YU	Delegate

Congo

Alphonse KANGA	Principal Delegate
----------------	--------------------

Croatia

Tanja LIKSO (Ms)	Principal Delegate
Ksenija KALIN (Ms)	Delegate

Czechia

Radim TOLASZ	Principal Delegate
--------------	--------------------

Egypt

Nasser SALEM	Principal Delegate
Mohammad ELSHAHED	Delegate

Ethiopia

Fetene TESHOME	Principal Delegate
----------------	--------------------

Finland

Sami NIEMELÄ	Principal Delegate
--------------	--------------------

France

Patrick JOSSE	Principal Delegate
Jean-Pierre CÉRON	Delegate
Denis STUBER	Delegate

Georgia

Lia MEGRELIDZE (Ms)	Principal Delegate
---------------------	--------------------

Germany

Paul BECKER	Principal Delegate
Klaus-Jürgen SCHREIBER	Delegate

Guinea-Bissau

Joao LONA TCHEDNA	Principal Delegate
-------------------	--------------------

Hong Kong, China

Tsz-cheung LEE	Principal Delegate
----------------	--------------------

India

Ravi Shankar NANJUNDIAH	Principal Delegate
-------------------------	--------------------

Indonesia

Urip HARYOKO	Principal Delegate
Ardhasena SOPAHELUWAKAN	Alternate
Eko HERIYANTO	Delegate

Ireland

Seamus WALSH	Principal Delegate
--------------	--------------------

Israel

Avner FURSHPAN	Principal Delegate
----------------	--------------------

Italy

Franco DESIATO	Principal Delegate
Marina BALDI (Ms)	Delegate
Fabrizio CICIULLA	Delegate
Andrea MERLONE	Delegate

Japan

Yoshiaki SATO	Principal Delegate
Atsushi GOTO	Delegate
Akihiko SHIMPO	Delegate

Kazakhstan

Svetlana DOLGIKH (Ms)	Principal Delegate
Muldir YESKALIYEVA (Ms)	Delegate

Libya

Ali EDDENJAL	Principal Delegate
--------------	--------------------

Malaysia

Wan Azli WAN HASSAN	Principal Delegate
---------------------	--------------------

Mexico

Jorge L. VAZQUEZ-AGUIRRE	Principal Delegate
Francisco VILLALPANDO	Delegate

Morocco

Fatima DRIQUECH (Ms)	Principal Delegate
Rachid SEBBARI	Delegate

Myanmar

KYAW SOE	Principal Delegate
----------	--------------------

Netherlands

Gerard SCHRIER VAN DER	Principal Delegate
------------------------	--------------------

New Zealand

Andrew TAIT	Principal Delegate
-------------	--------------------

Norway

Hans Olav Kvaal HYGEN	Principal Delegate
Stein BELDRING	Delegate

Peru

Grinia Jesus AVALOS ROLDAN (Ms)	Principal Delegate
Teresa GARCIA VILCA (Ms)	Delegate

Portugal

Vanda PIRES (Ms)	Principal Delegate
------------------	--------------------

Qatar

Abdulla Mohammed AL MANNAI	Principal Delegate
Abdulrahman Saleh Alansari AL-ANSARI	Delegate
Talal AL-NAAMA	Delegate

Republic of Korea

Hyun-Kyung KIM (Ms)	Principal Delegate
Seonyeong BAK (Ms)	Delegate
Kuhhee CHO	Delegate
Myungjin HYUN (Ms)	Delegate
YuKyung HYUN (Ms)	Delegate
Seong-Chan PARK	Delegate
Jinho YOO	Delegate

Romania

Roxana BOJARIU (Ms)	Principal Delegate
---------------------	--------------------

Russian Federation

Sergey TASENKO	Principal Delegate
Vladimir KATTSOV	Delegate
Valentina KHAN (Ms)	Delegate

Serbia

Jasminka SMILAGIC (Ms)	Principal Delegate
------------------------	--------------------

Slovakia

Pavel STASTNY	Principal Delegate
Katarína MIKULOVÁ (Ms)	Delegate

Slovenia

Tanja CEGNAR (Ms)	Principal Delegate
-------------------	--------------------

South Africa

Charlotte MCBRIDE (Ms) Principal Delegate

Spain

Jose Pablo ORTIZ DE GALISTEO M. Principal Delegate

Ernesto RODRIGUEZ CAMINO Alternate

Roser BOTEY FULLAT (Ms) Delegate

MANOLA BRUNET (Ms) Delegate

Sweden

Lennart WERN Principal Delegate

Switzerland

Mischa CROCI-MASPOLI Principal Delegate

Michiko HAMA (Ms) Delegate

Cornelia SCHWIERZ (Ms) Delegate

Thailand

Songkran AGSORN Principal Delegate

The former Yugoslav Republic of Macedonia

Nina ALEKSOVSKA (Ms) Principal Delegate

Togo

Latifou ISSAOU Principal Delegate

Trinidad and Tobago

Kenneth KERR Principal Delegate

Tunisia

Mohamed HAJJEJ Principal Delegate

Turkey

Serhat SENSOY Principal Delegate

Ukraine

Tetiana ADAMENKO (Ms) Principal Delegate

United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

Chris HEWITT Principal Delegate

Jane WARDLE (Ms) Alternate

Jane STRACHAN (Ms) Delegate

United Republic of Tanzania

Agnes KIJAZI (Ms) Principal Delegate

Wilbert Timiza MURUKE Alternate

Abilah Hassani NAMWAMBE Delegate

Hashim NG'ONGOLO Delegate

United States of America

Roger PULWARTY Principal Delegate

Shanna PITTEY (Ms) Alternate

Simon MASON Delegate

Wassila THIAW Delegate

Marina TIMOFEYeva-LIVEZEY (Ms) Delegate

Uruguay

Madeleine RENOM (Ms) Principal Delegate

Agustina CAMILLI (Ms) Delegate

Marcelo BARREIRO Delegate

3. WMO Members not represented in the technical commission**Bosnia and Herzegovina**

Lucija LJUBIC LEPINE (Ms)	Principal Delegate
Dzenan ZULUM	Delegate

Montenegro

Mirjana IVANOV (Ms)	Principal Delegate
---------------------	--------------------

Panama

Rolando Luis PINZON FUENTES	Principal Delegate
-----------------------------	--------------------

Suriname

Sukarni MITRO SALLONS (Ms)	Principal Delegate
----------------------------	--------------------

4. Invited experts

Michel NIKIEMA
Christina LIEF (Ms)
John KENNEDY

5. Representatives of international organizations and other bodies**ACMAD**

Andre KAMGA FOAMOUHOUE	Observer
------------------------	----------

HMEI

Ladislav GAÁL	Observer
---------------	----------

ISB

Pablo F. DE ARROYABE H.	Observer
-------------------------	----------

IUGG

Arthur ASKEW	Observer
--------------	----------

UNESCO

Abdulaziz ALMUZAINI	Observer
Bobir TUKHTABAYEV	Observer

WFEO

Massimiliano CAPEZZALI	Observer
------------------------	----------

World Bank

Daniel KULL	Observer
-------------	----------

Pour de plus amples informations, veuillez vous adresser à:

Organisation météorologique mondiale

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

Bureau de la communication et des relations publiques

Tél.: +41 (0) 22 730 83 14/15 – Fax: +41 (0) 22 730 80 27

Courriel: cpa@wmo.int

public.wmo.int