WEATHER CLIMATE WATER
TEMPS CLIMAT EAU

WMO OMM
World Meteorological Organization
Organisation météorologique mondiale
Organización Meteorológica Mundial
Всемирная метеорологическая организация
المنظمة العالمية للأرصاد الجوية
世界气象组织

Secrétariat
7 bis, avenue de la Paix – Case postale 2300
CH 1211 Genève 2 – Suisse
Tél.: +41 (0) 22 730 81 11
Fax: +41 (0) 22 730 81 81
wmo@wmo.int – public.wmo.int

Ref.: 06244/2021-L1 GS

Notre réf.: 04829/2021/I/GCOS/GSRN 15 mars 2021

Annexe: 1

Objet: Centre principal du Réseau de référence du SMOC pour les observations en surface

Suite à donner: Confirmer **d'ici au 15 avril 2021** si vous seriez prêt à accueillir un centre principal du Réseau de référence du SMOC pour les observations en surface

Madame, Monsieur,

Comme suite à la décision 5 (INFCOM-1) – Élaboration d'un projet de plan de mise en œuvre du Réseau de référence du SMOC pour les observations en surface (GSRN), j'ai le plaisir d'inviter tous les Membres de l'OMM à indiquer s'ils seraient disposés à accueillir un centre principal du Réseau de référence du Système mondial d'observation du climat (SMOC).

Une fois en place, le GSRN sera un réseau mondial de référence pour l'observation du climat à la surface des terres émergées stable et doté d'une métrologie bien définie, fournissant des observations de haute qualité qui seront utilisées pour déterminer les tendances, filtrer les données recueillies par des systèmes d'observation offrant une couverture spatiale plus complète et étalonner les instruments appartenant à ces systèmes et étayer les décisions politiques en matière d'atténuation et d'adaptation.

Le président de la Commission des observations, des infrastructures et des systèmes d'information (INFCOM) a créé, avec l'approbation de la Commission au titre de sa décision 5 (INFCOM-1), une équipe spéciale du Réseau de référence du SMOC pour les observations en surface (TT-GSRN), qui sera chargée d'élaborer le plan de mise en œuvre du GSRN. Le plan prévoira la création d'un centre principal qui gérera la mise en œuvre et le fonctionnement du GSRN.

Pour plus d'informations sur le GSRN, vous trouverez ci-joints des renseignements d'ordre général sur les étapes de sa mise en œuvre et sur les attributions que devrait avoir le centre principal.

Je vous serais reconnaissant de bien vouloir nous confirmer **d'ici au 15 avril 2021** si votre pays serait prêt à accueillir le centre principal susmentionné.

En vous remerciant du soutien que vous apportez aux activités du SMOC, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Zhang

Wenjian Zhang
pour le Secrétaire général

Aux: Représentants permanents des Membres de l'OMM

cc: Conseillers en hydrologie

Ref.: 06244/2021-L1 0 GS

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Aux termes de l'article 4.1, alinéa g), de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), toutes les Parties «encouragent et soutiennent par leur coopération les travaux de recherche scientifique, technologique, technique, socio-économique et autres, l'observation systématique et la constitution d'archives de données sur le système climatique permettant de mieux comprendre les causes, les effets, l'ampleur et l'échelonnement dans le temps des changements climatiques, ainsi que les conséquences économiques et sociales des diverses stratégies de riposte, et de réduire et dissiper les incertitudes qui subsistent à cet égard».

Le SMOC et le Système mondial intégré des systèmes d'observation de l'OMM (WIGOS) recommandent tous deux que les réseaux fassent partie d'un système à plusieurs niveaux: réseaux de référence, de base et global. Ce concept de réseau à plusieurs niveaux figure dans le *Manuel du Système mondial intégré des systèmes d'observation de l'OMM: Annexe VIII du Règlement technique de l'OMM* (OMM-N° 1160), appendice 2.1, principe 7: «Les réseaux d'observation devraient présenter une structure à plusieurs niveaux, de manière que l'information provenant d'observations de référence de grande qualité puisse être transférée à d'autres observations et utilisée pour accroître leur qualité et leur utilité.»

Un article de Thorne *et al*. datant de 2018 fournit le contexte, la justification, des principes métrologiques et des considérations d'ordre pratique s'agissant de la mise en œuvre et du maintien d'un réseau mondial de référence pour l'observation du climat à la surface des terres émergées stable et doté d'une métrologie bien définie et de ce que cela impliquerait: «pouvoir léguer aux générations futures un meilleur ensemble d'observations. Cela facilitera les décisions futures en matière d'adaptation et contribuera au suivi et à l'évaluation de l'efficacité des mesures d'atténuation convenues au niveau international». Le GSRN est le pendant, pour les observations en surface, du Réseau aérologique de référence du SMOC (GRUAN) que le dix-septième Congrès météorologique mondial avait considéré comme un projet de mise en œuvre relevant du WIGOS.

En conséquence, le Comité directeur du SMOC a créé une équipe spéciale chargée d'étudier l'intérêt de mettre en place un réseau de référence du SMOC pour les observations en surface et la portée que ce réseau pourrait avoir. Des experts de la Commission des instruments et des méthodes d'observation (CIMO) et de la Commission des systèmes de base (CSB) ont participé aux travaux de cette équipe. Cette dernière a élaboré un rapport intitulé *GCOS Surface Reference Network (GSRN): Justification, requirements, siting and instrumentation options* (GCOS-226), qui contient des informations détaillées sur la manière dont il est actuellement envisagé de mettre en œuvre le GSRN et décrit les prochaines étapes nécessaires.

Selon ce rapport, les observations de référence, de bonne qualité, sont directement traçables aux normes du Système international d'unités (SI) et comprennent une documentation complète sur tous les éléments d'incertitude. Ces observations répondent au besoin de surveiller les changements climatiques et confèrent un degré de confiance plus élevé dans l'évaluation de l'évolution et de la variabilité futures du climat. Un GSRN contribuera à l'amélioration du système actuel d'observation du climat. Toutefois, les avantages se feraient beaucoup plus rapidement sentir si on améliorait la compréhension des observations et les méthodes d'observation ce qui aboutirait à une amélioration des prévisions numériques du temps et des systèmes d'intervention en cas de catastrophes et de situations d'urgence. Parmi les autres avantages importants que présente un réseau de référence, on peut citer une amélioration des performances des instruments qui se répercute sur d'autres réseaux régionaux et nationaux plus étendus, un appui et une caractérisation de réseaux plus vastes, un étalonnage des instruments et une validation des données satellitaires fiables et une meilleure compréhension des processus et validation des modèles. Le réseau de référence facilitera également la prise, en temps voulu, de décisions politiques concernant les mesures d'atténuation et d'adaptation.

Ref.: 06244/2021-L1 0 GS

La phase initiale de mise en œuvre portera sur les observation en surface de six variables climatologiques essentielles: la température de l'air, la vitesse et la direction du vent, la vapeur d'eau, la pression, les précipitations et les composantes du bilan radiatif en surface. Cela étant, une fois en place, le réseau devrait fournir également des observations sur les variables climatologiques essentielles terrestres et la composition de l'atmosphère.

Pour que le GSRN puisse fournir des observations de qualité à l'échelle mondiale, conformément au rôle qui devrait lui être assigné, il faudra accorder une attention particulière à l'emplacement des stations ainsi qu'à l'exposition et à la qualité des instruments, questions qui sont abordées dans le rapport GCOS-226. Il conviendra de créer un centre principal pour gérer la mise en œuvre et le fonctionnement du GSRN. Durant la première phase de mise en œuvre, le centre principal sera chargé:

- de créer un réseau à partir des stations de surveillance existantes qui présentent le niveau de qualité requis;
- de coordonner les stations de référence;
- de s'assurer que toutes les observations sont de qualité;
- d'établir des procédures et des normes communes pour l'ensemble du GSRN;
- de procéder à la certification des stations qui fournissent des données de qualité et contribuent au GSRN;
- de mettre en place des systèmes permettant de suivre de près les performances des stations et de procéder au contrôle et à l'assurance qualité;
- de veiller à ce que les données soient faciles à trouver et mises à disposition de tous gratuitement et sans restriction;
- d'élaborer un plan pour l'exploitation et le développement du GSRN sur le long terme.

L'Équipe spéciale du GSRN définira plus en détail les attributions du centre principal, en collaboration avec le directeur du centre principal désigné.

Les prochaines activités relatives à la phase initiale de mise en œuvre du GSRN, s'agissant notamment de savoir qui serait prêt à accueillir le centre principal et à le doter comme il convient en personnel et de choisir des sites appropriés pour commencer à mettre en place le GSRN, font partie du programme de travail défini dans le mandat de l'Équipe spéciale du GSRN tel qu'il figure dans la décision 5 (INFCOM-1) – Élaboration d'un projet de plan de mise en œuvre du Réseau de référence du SMOC pour les observations en surface.

_____