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.: 17426/2021-1.0 GS

Notre réf.: 17157/2021/I/ONM/GBON

20 juillet 2021

Annexe: 1

Objet: Amendements au *Manuel du Système mondial intégré des systèmes d'observation de l'OMM* (OMM-N° 1160), section 3.2.2, Réseau d'observation de base mondial

Suite à donner: Communiquer au Secrétariat de l'OMM vos observations sur ce projet de document pour le **17 septembre 2021** au plus tard

Madame, Monsieur,

À sa dix-huitième session (2019), le Congrès météorologique mondial a adopté la résolution 34 (Cg-18) – Réseau d'observation de base mondial, qui est à l'origine de la création d'un réseau d'observation de base mondial (ROBM) visant à mieux répondre aux besoins actuels et futurs en données d'observation destinées à la prévision numérique du temps au plan mondial et à la réanalyse du climat.

Le Congrès a prié la Commission des observations, des infrastructures et des systèmes d'information (INFCOM) de rédiger les dispositions du *Manuel du Système mondial intégré des systèmes d'observation de l'OMM* (OMM-N° 1160) visant la mise en place du ROBM, qui préciseront les critères internationaux relatifs à l'échange d'observations et les obligations des Membres à cet égard.

Conformément à cette résolution, l'INFCOM a rédigé les amendements à la section 3.2.2, Réseau d'observation de base mondial, du *Manuel du Système mondial intégré des systèmes d'observation de l'OMM* et le Conseil exécutif les a approuvés à sa soixante-treizième session (14-25 juin 2021). Comme cela est expliqué dans le document EC-73/Doc. 4.2(2), disponible dans la section «Version provisoire du rapport (documents approuvés)» du site Web dédié à la soixante-treizième session du Conseil exécutif, le Conseil exécutif a recommandé que le Congrès météorologique mondial approuve ces amendements, à sa session extraordinaire de 2021, avec effet au 1[er] janvier 2023.

Le projet de dispositions relatives au ROBM figurant dans l'annexe du projet de résolution 4.2(2)/1 (EC-73) est reproduit en annexe de la présente lettre pour plus de commodité.

Vous pouvez dès à présent faire part de vos observations sur celui-ci, conformément aux dispositions générales du Volume I du *Règlement technique* (OMM-N° 49), aux termes desquelles tout amendement que des Membres ou des organes constituants proposent d'apporter au Règlement technique doit être communiqué à tous les Membres au moins trois mois avant d'être soumis au Congrès.

Aux: Représentants permanents des Membres de l'OMM

cc: Conseillers en hydrologie

Ref.: 1742/2021-L1 GS

Je vous saurais gré de communiquer vos observations ou propositions de corrections (en les insérant en mode «suivi des modifications» dans le document) au Secrétariat de l'OMM, à l'attention de M. Anthony Rea, Directeur du Département des infrastructures (area@wmo.int), avec copie à M. Lars Peter Riishojgaard, Directeur du Bureau du système Terre relevant du Département des infrastructures de l'OMM (lriishojgaard@wmo.int) et M. Igor Zahumensky, fonctionnaire scientifique (izahumensky@wmo.int), dans les meilleurs délais et au plus tard le **17 septembre 2021**. Le respect de cette échéance nous permettra de réviser le document et d'y intégrer les modifications proposées par les Membres, selon qu'il conviendra, pendant la période d'examen précédant la session extraordinaire du Congrès météorologique mondial de 2021, comme le Conseil exécutif l'a demandé à sa soixante-treizième session.

Compte tenu de la nature technique de ce document, vous souhaiterez peut-être solliciter l'aide de spécialistes du domaine concerné dans votre pays pour procéder à cet examen. Le cas échéant, avant que ces experts désignés ne commencent leur examen, nous les encourageons vivement à se familiariser avec l'introduction du Manuel, qui en explique l'objet et le champ d'application, ainsi qu'avec ses dispositions générales, qui fournissent des explications sur la structure globale et le but du Règlement technique ainsi que sur les catégories de règles. Le projet d'amendement tel qu'approuvé par le Conseil exécutif, à sa soixante-treizième session, figure dans la section «Version provisoire du rapport (documents approuvés)» du site Web dédié à la soixante-treizième session de cet organe.

Je vous remercie d'ores et déjà de votre précieuse contribution à cette procédure d'examen. Si vous ou vos experts souhaitez des éclaircissements ou informations complémentaires, ne manquez pas de vous adresser à MM. Rea, Riishojgaard et Zahumensky.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Wenjian Zhang
pour le Secrétaire général

Ref.: 17426/2021-L0 GS

Annexe du projet de recommandation 4.2(2)/1 (EC-73)

3. ATTRIBUTS PROPRES AU SOUS-SYSTEME DE SURFACE DU WIGOS

3.2.2 Réseau d'observation de base mondial

~~*Note:* La présente section sera développée conformément à la résolution 34 (Cg-18) – Réseau d'observation de base mondial.~~

3.2.2.1 Le Réseau d'observation de base mondial (ROBM) est un sous-ensemble de la composante de surface du WIGOS, utilisé conjointement avec la composante spatiale et les autres systèmes d'observation en surface du WIGOS. Il contribue à satisfaire les besoins de la PNT à l'échelle du globe, s'agissant notamment de la réanalyse au service de la surveillance du climat.

3.2.2.2 Le ROBM doit être mis en place et géré par les Membres.

Notes:

1. La PNT à l'échelle mondiale sert de fondement essentiel à tous les produits et services fournis par l'ensemble des Membres de l'OMM. La composante régionale correspondante du ROBM constitue un élément essentiel de chacun des réseaux d'observation de base régionaux (voir la section 3.2.3 ci-dessous).

2. Le ROBM repose sur une architecture mondiale et sa mise en œuvre est contrôlée à l'échelle du globe.

3. Le ROBM est destiné à répondre en premier lieu aux besoins de la PNT à l'échelle mondiale qui ne sont pas encore satisfaits par le système spatial, ou qui ne le sont que partiellement.

4. Les spécifications relatives au ROBM sont définies dans les dispositions des sections 3.2.2.7 à 3.2.2.20. Ces dispositions sont fondées sur les besoins en observations aux fins de la PNT à l'échelle mondiale qui figurent dans le module «besoins» de la base de données OSCAR (OSCAR/Requirements) ainsi que sur l'analyse des technologies opérationnelles employées pour la collecte de ces données d'observation et sur les observations émanant d'autres sources. L'évaluation technique est réalisée pour le Congrès météorologique mondial par la Commission des observations, des infrastructures et des systèmes d'information (INFCOM).

5. La liste des stations et des plates-formes du ROBM est tirée de la liste de toutes les stations et plates-formes du WIGOS enregistrées dans la base de données OSCAR/Surface par les Membres. Le recensement des stations et des plates-formes qui seront proposées pour faire partie du ROBM est fondé sur les spécifications relatives au ROBM présentées ci-dessous. La liste des stations et des plates-formes du ROBM est établie conjointement par les Membres et l'INFCOM.

3.2.2.3 Les Membres doivent assurer le fonctionnement continu des stations et des plates-formes désignées pour faire partie du ROBM.

Note: Les modalités de désignation sont définies dans les sections 3.2.2.22 et 3.2.2.23 ci-dessous et présentées plus en détail dans le *Guide du Système mondial intégré des systèmes d'observation de l'OMM* (OMM-N° 1165).

3.2.2.4 Les Membres doivent s'efforcer de concevoir, d'installer, de gérer et d'exploiter les stations de leur réseau d'une manière écologiquement rationnelle.

3.2.2.5 Les Membres doivent diffuser à l'échelle mondiale toutes les observations du ROBM en temps réel ou quasi réel via le SIO conformément à la politique générale de l'OMM en matière de données.

Ref.: 1742/2021-LO GS

3.2.2.6 Si un Membre juge qu'il n'est pas possible en pratique d'atteindre la résolution horizontale requise au titre de l'une ou de plusieurs des dispositions 3.2.2.7 à 3.2.2.18 dans certaines zones de son territoire (par exemple, des zones inhabitées ou isolées), il doit en indiquer les raisons au Secrétaire général, conformément à l'article 9, alinéa b, de la Convention de l'OMM et au paragraphe 6 de la section «Dispositions générales» du présent document.

3.2.2.7 Les Membres doivent assurer le fonctionnement continu d'un ensemble de stations et de plates-formes terrestres d'observation en surface qui mesurent au moins, une fois par heure, la pression atmosphérique, la température de l'air, l'humidité, le vent horizontal, les précipitations et la hauteur de neige et qui sont implantées de manière à ce que le ROBM ait une résolution horizontale de 200 km, voire une résolution plus fine, pour toutes ces variables.

Notes:

1. Les observations relatives aux précipitations portent sur des cumuls horaires.

2. Le Volume II du *Guide des instruments et des méthodes d'observation* (OMM-N° 8) fournit des informations détaillées sur les mesures relatives à la neige.

3. Une résolution horizontale de 200 km ou plus signifie que les stations et les plates-formes d'observation ne sont pas espacées de plus de 200 km en moyenne.

4. Nombre de stations ou de plates-formes d'observation manuelles effectuent des observations moins d'une fois par heure; elles apportent cependant une contribution précieuse au ROBM.

5. Ces dispositions ne signifient pas que chaque station ou plate-forme doive être capable de mesurer toutes les variables énumérées, mais que le réseau dans son ensemble doit pouvoir fournir des observations avec la résolution horizontale requise pour toutes ces variables.

3.2.2.8 Les Membres devraient exploiter des réseaux et plates-formes terrestres d'observation en surface avec une résolution horizontale de 100 km, voire une résolution plus fine.

3.2.2.9 Lorsque les Membres exploitent des réseaux tels que décrits dans les sections 3.2.2.7 et 3.2.2.8, ils doivent faire en sorte que les observations correspondantes soient disponibles au niveau international conformément à la section 3.2.2.5.

3.2.2.10 Les Membres doivent assurer le fonctionnement continu, dans leur zone économique exclusive, d'un ensemble de stations et de plates-formes d'observation en surface pour la météorologie maritime qui mesurent au moins, une fois par heure, la pression atmosphérique et la température de surface de la mer et qui soient implantées, lorsque cela est possible, de manière à ce que le ROBM ait une résolution horizontale de 500 km, voire une résolution plus fine, pour ces variables dans les zones maritimes relevant de leur juridiction.

Note: Pour les petits États insulaires en développement, dont la superficie de la zone économique exclusive est bien plus grande que la superficie terrestre, cette disposition s'applique à l'ensemble de la zone qu'ils ont la responsabilité d'observer.

3.2.2.11 Les Membres devraient aider les autres Membres à effectuer des observations de météorologie maritime de surface dans leur zone économique exclusive, sous réserve que les données soient partagées au niveau international conformément à la section 3.2.2.5.

Ref.: 1742/2021-L0 GS

3.2.2.12 Les Membres doivent assurer le fonctionnement continu d'un ensemble de stations et de plates-formes d'observation en altitude qui mesurent, au moins, deux fois par jour ou plus souvent, la température, l'humidité et le vent horizontal au-dessus des terres, avec une résolution verticale de 100 m ou une résolution plus fine et jusqu'à 30 hPa, voire à plus haute altitude, et qui soient implantées de manière à ce que le ROBM ait une résolution horizontale de 500 km, voire une résolution plus fine, pour ces observations.

Notes:

1. Les systèmes de radiosondage constituent actuellement le principal mode de collecte de ces observations.

2. Une résolution verticale de 100 m ou plus signifie que les observations ne sont pas espacées verticalement de plus de 100 m en moyenne.

3. Les observations en altitude recueillies au-dessus d'îles éloignées ou isolées ont une incidence particulièrement grande sur la qualité de la PNT à l'échelle du globe, et le fonctionnement continu des stations et des plates-formes d'observation en altitude constitue une priorité majeure pour le ROBM.

3.2.2.13 Les Membres devraient exploiter des réseaux et plates-formes d'observation en altitude ayant une résolution horizontale de 200 km, voire une résolution plus fine.

3.2.2.14 Les Membres devraient assurer le fonctionnement d'un sous-ensemble de stations et de plates-formes d'observation en altitude parmi celles sélectionnées pour faire partie du ROBM qui mesurent, au moins une fois par jour, la température, l'humidité et le vent horizontal jusqu'à 10 hPa, voire à plus haute altitude, et qui soient implantées de manière à ce que, lorsque les contraintes géographiques le permettent, le ROBM ait une résolution horizontale de 1 000 km, voire une résolution plus fine, pour ces observations.

3.2.2.15 Les Membres doivent assurer le fonctionnement d'un ensemble de stations et plates-formes d'observation en altitude qui mesurent, deux fois par jour ou plus souvent, la température, l'humidité et le vent horizontal avec une résolution verticale de 100 m, voire une résolution plus fine, et jusqu'à un niveau de 30 hPa ou plus et qui soient placées de telle manière que, lorsque cela est possible, le ROBM ait une résolution horizontale de 1 000 km ou plus au-dessus des zones maritimes relevant de leur juridiction pour toutes ces observations.

Note: Pour les petits États insulaires en développement, dont la superficie de la zone économique exclusive est bien plus grande que la superficie terrestre, cette disposition s'applique à l'ensemble de la zone qu'ils ont la responsabilité d'observer.

3.2.2.16 Lorsque des réseaux tels que décrits dans les sections 3.2.2.13 à 3.2.2.15 sont exploités, la section 3.2.2.5 s'applique.

3.2.2.17 Les Membres devraient fournir, au moins une fois par heure, des observations météorologiques d'aéronef de la température, de l'humidité (le cas échéant) et du vent horizontal recueillies pendant la montée et la descente avec une résolution verticale de 300 m ou plus.

3.2.2.18 Les Membres devraient fournir des observations météorologiques d'aéronef de la température, de l'humidité (le cas échéant) et du vent horizontal recueillies pendant le vol en palier avec une résolution horizontale de 100 km ou plus.

3.2.2.19 Les Membres devraient fournir une fois par heure des observations de la température (le cas échéant), de l'humidité (le cas échéant) et du vent horizontal recueillies par des stations de profilage par télédétection avec une résolution verticale de 100 m ou plus.

Ref.: 1742/2021-L0 GS

3.2.2.20 Les Membres qui exploitent des réseaux et plates-formes d'observation dont la densité est supérieure à celle spécifiée ci-dessus dans les dispositions des sections 3.2.2.7 à 3.2.2.19 devraient transmettre leurs observations au moins une fois par heure.

Note: L'objectif fixé en matière de résolution horizontale pour répondre aux besoins de la PNT à l'échelle du globe est de 15 km.

3.2.2.21 Les Membres doivent communiquer les métadonnées relatives à leurs stations et plates-formes d'observation qui font partie du ROBM conformément aux dispositions de la section 2.5.

3.2.2.22 Chaque Membre doit désigner au minimum le nombre requis de stations d'observation en surface et le nombre requis de stations d'observation en altitude, conformément aux sections 3.2.2.7 à 3.2.2.10 et 3.2.2.12 à 3.2.2.16 pour participer au ROBM.

Notes:

1. L'INFCOM entreprendra une première étude de la mise en œuvre du ROBM qui présentera, pour chaque Membre, le nombre de stations d'observation en surface et le nombre de stations d'observation en altitude qui sont nécessaires pour que le Membre puisse s'acquitter de ses obligations au titre des sections 3.2.2.7 à 3.2.2.10 et 3.2.2.12 à 3.2.2.16.

2. L'INFCOM examinera la contribution de chaque Membre conformément à la disposition 3.2.2.21 et évaluera si elle répond aux exigences spécifiées dans les sections 3.2.2.7 à 3.2.2.10 et 3.2.2.12 à 3.2.2.16, puis elle fera part à chaque Membre de ses conclusions par écrit.

3. Voir la note 3 de la section 3.2.2.12.

3.2.2.23 Les Membres doivent enregistrer les stations dans OSCAR/Surface et indiquer qu'elles appartiennent au ROBM.

3.2.2.24 Les Membres doivent s'assurer régulièrement du bon fonctionnement de l'ensemble du ROBM afin de déceler d'éventuelles non-conformités par rapport au niveau de performance attendu.

Note: Des informations détaillées sur le contrôle de la qualité des données, l'évaluation et la gestion des incidents sont fournies au chapitre 8 du *Guide du Système mondial intégré des systèmes d'observation de l'OMM* (OMM-N° 1165).

3.2.2.25 Les Membres doivent reconnaître, étayer et rectifier toute non-conformité décelée dans une de leurs stations ou plates-formes dans les délais impartis par le Conseil exécutif de l'OMM ou le Congrès météorologique mondial.

Note: Des informations détaillées sur les procédures et les délais applicables sont fournies dans le *Guide du Système mondial intégré des systèmes d'observation de l'OMM* (OMM-N° 1165).

3.2.2.26 Les Membres doivent notifier expressément au Secrétaire général, au moins trois mois à l'avance, leur intention de cesser l'exploitation de leurs stations ou de leurs plates-formes.

_____