|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TEMPS CLIMAT EAU | **Organisation météorologique mondiale**  **COMMISSION DES SERVICES ET APPLICATIONS MÉTÉOROLOGIQUES, CLIMATOLOGIQUES, HYDROLOGIQUES, MARITIMES ET ENVIRONNEMENTAUX**  **Troisième session** Bali, Indonésie, 4-9 mars 2024 | **SERCOM-3/Doc. 4.4(1)** |
| Présenté par: Présidente du SC-CLI  9.I.2024  **VERSION 1** |

**POINT 4 DE L’ORDRE DU JOUR: RÈGLEMENT TECHNIQUE ET AUTRES QUESTIONS TECHNIQUES**

**POINT 4.4 DE L’ORDRE DU JOUR: Services climatologiques**

# Accélération de la mise en œuvre de la gestion des données climatologiques et du sauvetage des données

|  |
| --- |
| **rÉsumÉ** |
| **Document présenté par:** Présidente du Comité permanent des services climatologiques (SC-CLI)  **Objectif stratégique 2024-2027:** 1.2.10Fourniture de conseils scientifiques et techniques aux Membres et aux autres parties prenantes sur la gestion des données climatologiques  **Incidences financières et administratives:** Dans les limites prévues dans le Plan stratégique et le Plan opérationnel 2024-2027  **Principaux responsables de la mise en œuvre:** SERCOM, d’entente avec l’INFCOM, le Conseil de la recherche, le Groupe d’experts pour le développement des capacités et les conseils régionaux  **Calendrier:** 2024–2027  **Mesure attendue:** Examiner la proposition de [projet de recommandation 4.4(1)/1](#_Projet_de_recommandation) |

# CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

### Introduction

La gestion des données climatologiques au sein de l’OMM vise à assurer un niveau élevé de qualité, d’exhaustivité et de facilité d’utilisation des jeux de données climatologiques (nationaux, régionaux et mondiaux) des Membres, y compris les [métadonnées](https://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9tadonn%C3%A9e) correspondantes. Elle est avant tout mise en œuvre i) via le Système mondial intégré d’observation de l’OMM (WIGOS), le Système d’information de l’OMM (SIO) et, en partie, le Système intégré de traitement et de prévision de l’OMM (WIPPS), en fonction des besoins des spécialistes, pour ce qui concerne l’observation et l’échange de données climatologiques, et ii) via le Cadre mondial pour la gestion de données climatologiques de qualité, fondé sur les dispositions du *Manuel sur le Cadre mondial pour la gestion de données climatologiques de qualité* (OMM-N° 1238), s’agissant du contrôle de la qualité en différé, de l’homogénéisation et de la production et la gestion de jeux de données climatologiques. **La présente recommandation est axée sur ce deuxième volet de la gestion des données climatologiques.**

Le *Manuel sur le Cadre mondial pour la gestion de données climatologiques de qualité* (OMM‑N° 1238) définit le cadre réglementaire ainsi que les bonnes pratiques actuelles recommandées en matière de gestion des données climatologiques. La publication intitulée [*Guidance booklet: WMO Stewardship Maturity Matrix for Climate Dat*a](https://library.wmo.int/records/item/68238-guidance-booklet-wmo-stewardship-maturity-matrix-for-climate-data?offset=1) (WMO-No. 1328) (Brochure: Matrice de maturité de l’OMM en matière de gestion des données climatologiques) décrit l’approche adoptée par l’OMM pour évaluer le degré de maturité de la gestion de jeux de données climatologiques.

Au total, 47 jeux de données (18 au plan national, 9 au plan régional et 20 au plan mondial) ont déjà été évalués et intégrés dans le [Catalogue des données climatologiques de l’OMM](https://climatedata-catalogue-wmo.org/), qui répertorie les jeux de données nationaux, régionaux et mondiaux ainsi que les jeux de données sur les indicateurs climatiques, dont la qualité de la gestion a été évaluée par des gestionnaires de données.

Dans le contexte de la présente recommandation, le sauvetage des données climatologiques et la gestion de celles-ci sont considérées comme faisant partie des activités d’ensemble menées pour les adapter à l’usage auquel elles sont destinées.

L’OMM et le service Copernicus concernant le changement climatique (C3S) ont agi en association pour réunir leurs principes directeurs et portails en matière de sauvetage des données. Dans un souci d’efficacité, il est proposé que ce soit l’OMM qui poursuive l’élaboration et la publication des principes directeurs communs, tandis que le C3S exploite et développe le portail commun. Une étroite collaboration entre les acteurs mondiaux du sauvetage des données climatologiques garantit une approche coordonnée dans ce domaine.

**Mesure attendue**

Compte tenu de ce qui précède, la Commission est invitée à adopter le [projet de recommandation 4.4(1)/1 (SERCOM-3)](#_Projet_de_recommandation).

## PROJET DE RECOMMANDATION

## Projet de recommandation 4.4(1)/1 (SERCOM-3)

**Accélération de la mise en œuvre de la gestion des données climatologiques et du sauvetage des données**

LA COMMISSION DES SERVICES ET APPLICATIONS MÉTÉOROLOGIQUES, CLIMATOLOGIQUES, HYDROLOGIQUES, MARITIMES ET ENVIRONNEMENTAUX,

**Rappelant:**

La [résolution 23 (Cg-19)](https://library.wmo.int/idviewer/68194/228) – Gestion des données climatologiques dans le Système d’information de l’OMM 2.0,

La [décision 19 (EC-69)](https://library.wmo.int/idviewer/54861/222) – Initiative internationale de sauvetage des données,

La [décision 8 (SERCOM-2)](https://library.wmo.int/idviewer/66332/100) – Besoins et solutions en matière de données climatologiques,

**Reconnaissant** qu’il est actuellement procédé à l’harmonisation des réglementations techniques et des orientations relatives aux observations et données climatologiques, conformément à la résolution 23 (Cg-19) susmentionnée,

**Notant** l’importance cruciale que revêtent les jeux de données de haute qualité pour la description, la compréhension, l’étude et la prévision du système climatique – y compris la variabilité du climat et le changement climatique – ainsi que de l’importance et des liens de ce système au sein du système Terre, afin de soutenir les services climatologiques à l’appui du développement durable et du bien-être des populations, comme cela est énoncé dans la décision 8 (SERCOM-2),

**Notant en outre** l’importance cruciale du sauvetage des données environnementales et la nécessité de nouer des partenariats mondiaux pour guider efficacement le sauvetage de ces données extrêmement utiles,

**Ayant pris connaissance** de la publication de la brochure intitulée *[Guidance booklet: WMO Stewardship Maturity Matrix for Climate Data](https://library.wmo.int/records/item/68238-guidance-booklet-wmo-stewardship-maturity-matrix-for-climate-data?offset=1)* (WMO-No. 1328) (Brochure: Matrice de maturité de l’OMM en matière de gestion des données climatologiques) et du catalogue correspondant ([Catalogue des données climatologiques de l’OMM](https://climatedata-catalogue-wmo.org/)), ainsi que du projet de principes directeurs sur les bonnes pratiques en matière de sauvetage des données et du portail associé du service de sauvetage des données Copernicus,

**Ayant examiné** le document SERCOM-3/Doc. 4.4(1),

**Recommande** au Conseil exécutif, à sa soixante-dix-huitième session, de décider d’accélérer la mise en œuvre de la gestion des donnéesclimatologiquespar le biais du projet de résolution figurant dans l’[annexe](#Annexe_recommandation) de la présente recommandation.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Annexe du projet de recommandation 4.4(1)/1 (SERCOM-3)

**Projet de résolution ##/1 (EC-78)**

LE CONSEIL EXÉCUTIF,

**Rappelant:**

La [résolution 23 (Cg-19)](https://library.wmo.int/idviewer/68194/228) – Gestion des données climatologiques dans le Système d’information de l’OMM 2.0,

La [décision 19 (EC-69)](https://library.wmo.int/idviewer/54861/222) – Initiative internationale de sauvetage des données,

**Reconnaissant:**

1) La nécessité de prendre en compte les pratiques climatologiques nouvelles et en évolution, en particulier pour la surveillance de l’état du climat à l’échelle nationale, régionale et mondiale,

2) Qu’il est actuellement procédé à l’harmonisation des réglementations techniques et des orientations relatives aux observations et données climatologiques, conformément à la résolution 23 (Cg-19), sous l’égide de l’INFCOM,

**Rappelant également** les critères et le dispositif d’évaluation du degré de maturité de la gestion de jeux de données climatologiques présentés dans la publication de l’OMM intitulée [*Guidance booklet: WMO Stewardship Maturity Matrix for Climate Dat*a](https://library.wmo.int/records/item/68238-guidance-booklet-wmo-stewardship-maturity-matrix-for-climate-data?offset=1) (WMO-No. 1328) (Brochure: Matrice de maturité de l’OMM en matière de gestion des données climatologiques),

**Prenant note** de la liste des jeux de données évalués figurant dans le [Catalogue des données climatologiques de l’OMM](https://climatedata-catalogue-wmo.org/) (<https://climatedata-catalogue-wmo.org/>),

**Rappelant** l’importance que revêtent les jeux de données de haute qualité pour la description, la compréhension, l’étude et la prévision du système climatique – y compris la variabilité du climat et le changement climatique – ainsi que de l’importance et des liens de ce système au sein du système Terre, afin de soutenir les services climatologiques à l’appui du développement durable et du bien-être des populations,

**Se félicitant** de l’expansion des activités climatologiques impliquant les Membres, les conseils régionaux et les partenaires internationaux, via des conseils sur la récupération et l’archivage des données climatologiques historiques ainsi que des activités de formation, qui contribuent à une meilleure disponibilité des données des séries chronologiques portant sur de longues périodes et à l’utilisation de bases de références et d’analyses plus adéquates pour les applications climatologiques,

**Notant** la publication de la brochure intitulée *Guidance booklet: WMO Stewardship Maturity Matrix for Climate Data* (WMO-No. 1328) et du catalogue correspondant ([Catalogue des données climatologiques de l’OMM](https://climatedata-catalogue-wmo.org/)), ainsi que le projet de principes directeurs sur les bonnes pratiques en matière de sauvetage des données et le portail associé du service de sauvetage des données Copernicus,

**Ayant examiné** la [recommandation 4.4(1) (SERCOM-3)](#_Projet_de_recommandation),

**Ayant accepté** la recommandation 4.4(1) (SERCOM-3),

**Décide** d’accélérer la mise en œuvre de la gestion des donnéesclimatologiques, telle qu’elle est présentée dans l’[annexe 1](#_Annex_1_to) de la présente résolution;

**Approuve** la poursuite de la mise en œuvre de l’Initiative internationale pour le sauvetage de données dans le cadre d’un partenariat complémentaire avec des acteurs mondiaux, comme cela est présenté dans l’[annexe 2](#_Annexe_2_du) de la présente résolution;

**Prie:**

1) Les commissions techniques, le Conseil de la recherche, les conseils régionaux et les Membres de participer aux éléments complémentaires susmentionnés dans le domaine de la mise en œuvre de la gestion des données climatologiques;

2) La Commission des services et applications météorologiques, climatologiques, hydrologiques, maritimes et environnementaux (SERCOM) de piloter la poursuite du développement du Cadre de gestion des données climatologiques de l’OMM;

3) La Secrétaire générale de continuer de promouvoir auprès des Membres la matrice de maturité de l’OMM en matière de gestion des données climatologiques;

**Demande instamment** aux Membres d’envisager de soumettre leurs jeux de données nationaux, régionaux et mondiaux relatifs au climat à une évaluation dans le cadre de la matrice de maturité de l’OMM en matière de gestion des données climatologiques.

[Annexes:2](#_Annexe_1_du)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Annexe 1 du projet de résolution ##/1 (EC-78)

**Accélérer la mise en œuvre de la gestion des données climatologiques**

**Objectifs**

1) Contribuer à l’évaluation et l’enregistrement des jeux de données destinés à être échangés au plan international à des fins de surveillance et d’étude du climat, et pour les applications climatologiques, conformément à la Politique unifiée de l’Organisation pour l’échange de données sur le système Terre ([résolution 1 (Cg-Ext(2021)](https://library.wmo.int/idviewer/37353/10));

2) Faciliter la sauvegarde et la bonne gestion de toutes les données et métadonnées associées qui servent ou pourraient servir à la surveillance du changement climatique en en conservant de multiples exemplaires en divers endroits pendant toute la durée de conservation prévue;

3) Accroître le degré de maturité et la qualité des pratiques de gestion appliquées aux jeux de données nationaux, régionaux et mondiaux; cataloguer ces jeux de données pour faciliter leur recherche et leur consultation; et promouvoir leur utilisation pour étayer la prise de décisions et la conception de cadres ayant un intérêt pour cette dernière;

4) Chercher à obtenir auprès des utilisateurs un retour d’information sur la qualité, l’adéquation à l’usage et l’exploitabilité des données échangées.

**Mesures stratégiques pour accélérer la mise en œuvre de la gestion des données climatologiques**

*Note: Les mesures stratégiques visent à améliorer la collaboration internationale aux fins de la constitution et de la mise à disposition de jeux de données climatologiques de haute qualité et offrant une traçabilité, faciles à trouver et à consulter pour la surveillance et la prévision du climat, ainsi que pour les applications et services connexes.*

1) Promouvoir et accélérer l’évaluation des jeux de données nationaux, régionaux et mondiaux sur le climat pour améliorer la qualité de la gestion de ces données;

2) Collaborer avec les centres nationaux, régionaux et mondiaux référencés dans le Système intégré de traitement et de prévision de l’OMM (WIPPS) afin d’évaluer leurs jeux de données sur le climat;

3) Acquérir et conserver l’habitude de fonder de préférence les produits phares de l’OMM relatifs à la surveillance du climat (comme le rapport sur l’état du climat) sur des jeux de données dont le degré de maturité de la gestion a été évalué;

4) Promouvoir et continuer de mettre à jour le [*Manuel sur le Cadre mondial pour la gestion de données climatologiques de qualité*](https://library.wmo.int/records/item/56975-manual-on-the-high-quality-global-data-management-framework-for-climate?offset=4) (OMM-N° 1238), le mécanisme d’appui de ce cadre et les principes directeurs qui le sous-tendent, et y intégrer les dispositions réglementaires pertinentes fournies par la communauté maritime.

**Mesures spécifiques pour accélérer la mise en œuvre de la gestion des données climatologiques**

*Note: Les mesures spécifiques comprennent diverses activités en cours et à venir liées aux données climatologiques qui sous-tendent la production des jeux de données climatologiques nationaux, régionaux et mondiaux des Membres. La liste ci-dessous, non exhaustive, présente les priorités actuelles telles qu’elles figurent dans les plans de travail de la SERCOM et de l’INFCOM (y compris ceux de leurs équipes d’experts):*

1) Élaborer des documents d’orientation pour combler les lacunes en matière de données des séries chronologiques des Membres relatives au climat;

2) Élaborer des documents d’orientation sur l’utilisation des données de réanalyse pour la surveillance du climat;

3) Élaborer des documents d’orientation sur l’utilisation des mégadonnées et des données produites de manière participative pour la surveillance du climat;

4) Passer à un développement des capacités en climatologie de nouvelle génération via des cours de formation et colloques modernes sur les méthodologies de pointe pour le contrôle de la qualité, les statistiques climatologiques, le comblement des données manquantes, l’interpolation spatiale et l’homogénéisation;

5) Adopter et promouvoir l’approche axée sur le système Terre s’agissant de la mise en œuvre du mécanisme de reconnaissance par l’OMM des stations d’observation dont les relevés portent sur de longues périodes, y compris les stations qui effectuent divers types d’observations environnementales ainsi que des observations hydrologiques, maritimes et autres, le cas échéant;

6) Améliorer le partenariat international sur le sauvetage des données et la numérisation des relevés climatologiques historiques, dans un souci d’efficacité, de complémentarité entre les acteurs et de maîtrise des dépenses;

7) Développer et mettre en place OpenCDMS, le système de gestion des données climatologiques en libre accès;

8) Mettre en œuvre au plan opérationnel l’échange international de données climatologiques quotidiennes (messages DAYCLI).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Annexe 2 du projet de résolution ##/1 (EC-78)

**Partenariat complémentaire dans le domaine du sauvetage des données**

**Introduction et contexte**

L’OMM coordonne les activités de sauvetage des données de ses Membres afin d’améliorer l’analyse statistique des données climatologiques et d’étayer ainsi l’analyse, les services et la recherche dans le domaine du climat. Elle publie des principes directeurs sur le sauvetage des données (versions actuelles: [*Directives sur les bonnes pratiques en matière de sauvetage des données climatologique*s](https://library.wmo.int/records/item/55395-guidelines-on-best-practices-for-climate-data-rescue?offset=2) (OMM-N° 1182), édition 2016*;* [*Guidelines for Hydrological Data Rescue*](https://library.wmo.int/records/item/53091-guidelines-for-hydrological-data-rescue?offset=1) (WMO-No. 1146) (Principes directeurs sur le sauvetage des données hydrologiques), 2014) et aide ses Membres à mener à bien des activités et des projets de sauvetage de données. À la suite de l’adoption de [la résolution 16 (Cg-XVI)](https://library.wmo.int/idviewer/56207/244), l’OMM a renforcé ses liens avec des partenaires mondiaux tels que l’Organisation internationale de sauvetage des données environnementales (IEDRO), l’Initiative ACRE (projet de reconstitution de jeux de données sur la circulation atmosphérique) et le service Copernicus concernant le changement climatique (C3S) de l’Union européenne. Elle a également mis en place le Portail international pour le sauvetage de données (I-DARE).

Ces dernières années, les experts de l’OMM et du C3S ont collaboré pour regrouper leurs portails et principes directeurs sur le sauvetage de données dans le but de rassembler les connaissances, les expériences et les pratiques de leurs spécialistes et, partant, d’harmoniser au plan mondial les informations et lignes directrices relatives au sauvetage de données. En étroite collaboration avec les communautés de l’Initiative ACRE, de l’IEDRO et du C3S, l’OMM a fait porter ses efforts sur la mise à jour des principes directeurs sur le sauvetage de données ([publication OMM-N° 1182](https://library.wmo.int/records/item/55395-guidelines-on-best-practices-for-climate-data-rescue?offset=2)) en y incluant le sauvetage de données maritimes et hydrologiques. Quant au C3S, il a axé ses activités sur l’amélioration de son portail de sauvetage de données en y intégrant les fonctionnalités et informations du Portail I-DARE.

**Partenaires**

I-DARE, l’Initiative internationale pour le sauvetage de données, a été lancée par l’OMM en étroite collaboration avec des acteurs mondiaux du sauvetage de données. Sa mise en œuvre au plan opérationnel se poursuivra en faisant fond sur la complémentarité: l’OMM coordonnera l’actualisation et l’élaboration ultérieure de principes directeurs universels sur le sauvetage de données et le C3S coordonnera la maintenance et le développement ultérieur du portail mondial de sauvetage de données. Sous l’égide de l’OMM, les partenaires pourraient étudier la possibilité de définir une norme de l’Organisation internationale de normalisation (ISO) pour le sauvetage des données environnementales.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_