

ORGANISATION MÉTÉOROLOGIQUE MONDIALE

**MANUEL DU  
Système d'information de l'OMM (SIO)**

**VOLUME I**

(Annexe VII du Règlement technique de l'OMM)

**Édition 2012**



**Documents de base N° 2**

**OMM-N° 1060**

***TABLE DES MATIÈRES***

**MANUEL DU SYSTEME D'INFORMATION DE L'OMM (SIO)**

|          |   |    |
|----------|---|----|
| <b>1</b> | <b>INTRODUCTION</b>   | 5  |
| 1.1      | Objet du Manuel du SIO  | 5  |
| <b>2</b> | <b>ORGANISATION ET RESPONSABILITÉS</b>  | 5  |
| 2.1      | Organisation du SIO   | 5  |
| 2.2      | Respect des fonctions requises du SIO   | 5  |
| 2.3      | Interdépendance entre les centres du SIO  | 5  |
| 2.4      | Mise en œuvre du SIO  | 5  |
| 2.5      | Fonction de recherche, de consultation et d'extraction de données                                       | 5  |
| 2.6      | Solidité et fiabilité des composantes   | 5  |
| 2.7      | Services de collecte et de diffusion  | 5  |
| <b>3</b> | <b>Procédures de désignation des centres du SIO</b>   | 7  |
| 3.1      | Généralités   | 7  |
| 3.2      | Procédure applicable aux centres mondiaux du système d'information (CMSI)                               | 7  |
| 3.3      | Procédure applicable aux centres de production ou de collecte de données (CPGD)                         | 7  |
| 3.4      | Procédure applicable aux centres nationaux (CN)   | 7  |
| <b>4</b> | <b>FONCTIONS DU SIO</b>   | 8  |
| 4.1      | Répartition des rôles et révision des fonctions du SIO  | 8  |
| 4.2      | Liste des fonctions du SIO  | 8  |
| 4.3      | Structure fonctionnelle du SIO  | 8  |
| 4.4      | Flux de données entre les diverses fonctions du SIO   | 8  |
| 4.5      | Fonctions requises d'un CMSI  | 8  |
| 4.6      | Fonctions requises d'un CPGD  | 10 |
| 4.7      | Fonctions requises d'un CN  | 12 |
| <b>5</b> | <b>SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU SIO</b>   | 12 |
| 5.1      | Généralités   | 12 |
| 5.2      | Spécification technique SIO-1: Téléchargement des métadonnées correspondant aux données et aux produits | 13 |
| 5.3      | Spécification technique SIO-2: Téléchargement des données et des produits                               | 14 |
| 5.4      | Spécification technique SIO-3: Centralisation des données réparties dans le monde                       | 14 |

|  |  |    |
|--|--|----|
| 5.5  | Spécification technique SIO-4: Tenue à jour des renseignements sur l'identité et le rôle des utilisateurs      | 14 |
| 5.6  | Spécification technique SIO-5: Synthèse des renseignements répartis sur l'identité et le rôle des utilisateurs | 15 |
| 5.7  | Spécification technique SIO-6: Authentification de l'utilisateur   | 15 |
| 5.8  | Spécification technique SIO-7: Autorisation du rôle d'utilisateur  | 15 |
| 5.9  | Spécification technique SIO-8: Recherche et extraction à partir du catalogue de RCE                            | 15 |
| 5.10   | Spécification technique SIO-9: Synthèse des catalogues répartis de métadonnées de RCE                          | 16 |
| 5.11   | Spécification technique SIO-10: Téléchargement de fichiers sur des réseaux spécialisés                         | 16 |
| 5.12   | Spécification technique SIO-11: Téléchargement de fichiers sur des réseaux non spécialisés                     | 16 |
| 5.13   | Spécification technique SIO-12: Téléchargement de fichiers par d'autres méthodes                               | 16 |
| 5.14   | Spécification technique SIO-13: Tenue à jour des métadonnées de diffusion                                      | 16 |
| 5.15   | Spécification technique SIO-14: Synthèse des catalogues répartis de métadonnées de diffusion                   | 17 |
| 5.16   | Spécification technique SIO-15: Communication d'informations sur la qualité du service                         | 17 |
| <b>APPENDICE A - LISTE DE SIGLES ET ABRÉVIATIONS</b>                 |  | 19 |
| <b>APPENDICE B - DOCUMENTS DE L'OMM AYANT UN RAPPORT AVEC LE SIO</b> |  | 20 |
| <b>APPENDICE C - CENTRES AGRÉÉS DU SIO</b>                           |  | 21 |
| APPENDICE C.1  | Centres mondiaux du système d'information (CMSI)   | 21 |
| APPENDICE C.2  | Centres de production ou de collecte de données (CPCD)   | 21 |
| APPENDICE C.3  | Centres nationaux (CN)   | 21 |

## **1 INTRODUCTION**

### **1.1 Objet du Manuel du SIO**

1.1.1 Le Manuel du SIO vise à garantir une uniformisation et une normalisation adéquates des pratiques, procédures et spécifications en matière de données, d'information et de communication, que les Membres de l'OMM appliquent pour assurer le bon fonctionnement du SIO et appuyer ainsi la mission de l'OMM. Le Manuel du SIO définit des pratiques, des procédures et des spécifications normalisées (caractérisées par l'emploi du terme «shall» dans la version anglaise et de formes verbales équivalentes dans la version française), ayant la même valeur juridique que les prescriptions d'une résolution technique qu'il est nécessaire que les Membres de l'OMM suivent ou appliquent. Le Manuel du SIO définit aussi des pratiques, des procédures et des spécifications recommandées (caractérisées par l'emploi du terme «should» dans la version anglaise et de formes verbales équivalentes dans la version française), auxquelles les Membres sont instamment priés de se conformer.

1.1.2 Le Manuel du SIO constitue l'annexe VII, du volume I — Pratiques météorologiques générales normalisées et recommandées, du Règlement technique (OMM-N° 49), dans laquelle il est énoncé que le SIO est établi et qu'il fonctionne suivant les pratiques, les procédures et les spécifications figurant dans le Manuel du SIO.

1.1.3 Le SIO touchant toutes les composantes de l'OMM, de nombreuses autres pratiques, procédures et spécifications en application à l'OMM recourent celles qui sont énoncées ici. De telles pratiques, procédures et spécifications sont principalement définies dans les publications qui correspondent à leur domaine d'application, par exemple dans le Manuel du Système de traitement des données et de prévision (OMM-N° 485) ou dans le Guide du Système mondial d'observation (OMM-N° 488).

## **2 ORGANISATION ET RESPONSABILITES**

### **2.1 Organisation du SIO**

2.1.1 Conformément à la partie A.3 du volume 1 du Règlement technique (OMM-N° 49), les centres que les Membres de l'OMM et des organisations partenaires exploitent entrent dans l'une des trois catégories suivantes pour former l'infrastructure de base du SIO:

- Les centres mondiaux du système d'information (CMSI),
- Les centres de production ou de collecte de données (CPCD),
- Les centres nationaux (CN).

Il convient de se reporter à la partie 4 – Fonctions du SIO, pour obtenir des détails sur les différentes fonctions remplies par les trois types de centres composant le SIO.

2.1.2 Il appartient aux représentants permanents auprès de l'OMM de délivrer les autorisations nécessaires aux utilisateurs du SIO. Il leur est possible de déléguer cette responsabilité.

### **2.2 Respect des fonctions requises du SIO**

Les centres du SIO œuvrent en conformité avec les fonctions qui incombent au SIO. Le Manuel du SIO fournit les instructions s'agissant des pratiques, des procédures et des spécifications applicables aux fonctions du SIO, que complètent des indications supplémentaires figurant dans le Guide du SIO (OMM-N° 1061).

### **2.3 Interdépendance entre les centres du SIO**

Le réseau principal du SIO, qui repose sur le Réseau principal de télécommunications (RPT), relie les CMSI entre eux. Les données, les produits et les métadonnées affluent vers les CMSI depuis les CPCD et les CN faisant partie de leur zone de responsabilité. Un réseau de zone pour la transmission de données météorologiques (RZTDM) relie chaque CMSI aux CPCD et aux CN qui se trouvent dans sa zone de responsabilité. Un même RZTDM peut regrouper plusieurs réseaux régionaux de télécommunications météorologiques (RRTM) et des segments de RRTM.

## **2.4 Mise en œuvre du SIO**

La mise en œuvre du SIO comprend deux étapes parallèles. La première consiste à poursuivre l'évolution du Système mondial de télécommunications (SMT) et plus particulièrement à continuer d'améliorer la diffusion rapide des données, produits et services, notamment les messages d'alerte, essentiels aux missions définies. La deuxième consiste à élargir les services de l'OMM grâce à des moyens de recherche, de consultation et d'extraction de données (RCE), et grâce à des services de transmission souple et rapide.

## **2.5 Fonction de recherche, de consultation et d'extraction de données**

Conformément à la partie A.3 du volume 1 du Règlement technique (OMM-N° 49), le SIO fonctionne à l'aide de catalogues contenant des métadonnées qui décrivent les données et les produits auxquels l'OMM donne accès, ainsi que les métadonnées qui en décrivent la diffusion et les options d'accès. C'est sur la fonction de recherche, de consultation et d'extraction de données (RCE), mise en place dans le SIO, que repose la constitution d'un catalogue général, tenu à jour en collaboration par tous les centres du SIO.

## **2.6 Solidité et fiabilité des composantes**

Le bon fonctionnement du SIO exige de ses composantes un degré élevé de solidité et de fiabilité. Le processus de désignation des centres du SIO prévoit l'évaluation d'indicateurs de fonctionnement. Cette évaluation vise notamment à obtenir l'assurance que le contenu des données transmises grâce aux technologies mises en place au sein du réseau du SIO est conforme aux exigences en matière de sécurité, d'authenticité et de fiabilité. Le Manuel du SIO examine certains aspects des niveaux de service applicables en la matière.

## **2.7 Services de collecte et de diffusion**

2.7.1 Le SIO fournit trois types de services de collecte et de diffusion:

- Service courant de collecte et de diffusion des données et des produits pour lesquels le facteur temps et le facteur exploitation sont déterminants; ce service, fondé sur un système à flux poussé en temps réel comprenant des moyens de multidiffusion et de radiodiffusion, devrait être mis en œuvre par le biais de moyens de télécommunication spécialisés offrant une qualité de service garantie.

- Service de recherche, de consultation et d'extraction de données (RCE); ce service, fondé sur un système de demande/réponse à flux tiré comportant des fonctions de gestion des données appropriées, est mis en œuvre par le biais de l'Internet.

- Service de diffusion en temps utile des données et des produits; ce service, fondé sur un système à flux poussé en mode différé, est mis en œuvre en combinant des moyens de télécommunication spécialisés et des réseaux publics de transmission de données (en particulier l'Internet).

2.7.2 Le SIO contribue au bon fonctionnement du réseau virtuel multidanger de l'OMM qui garantit l'échange rapide, sûr et fiable des messages d'alerte, ce qui comprend l'application de la recommandation X.1303 (Protocole d'alerte commun) de l'Union internationale des télécommunications (UIT).

Note: Le réseau virtuel multidanger regroupe toutes les dispositions techniques et opérationnelles nécessaires au traitement et à la diffusion rapides des messages d'alerte incomptant à l'OMM.

2.7.3 Le Service mondial intégré de diffusion de données (SMIDD) de l'OMM a pour but de définir un modèle efficace de circulation de données et de produits fournis par des systèmes d'observation par satellite, qui répond aux besoins des programmes de l'OMM, et de mettre en œuvre ce modèle à titre opérationnel, et ce, dans le cadre du SIO. Le SMIDD constitue une composante importante du SIO, principalement axée sur l'échange et la diffusion de données et de produits d'observation émanant de satellites.

### **3 PROCEDURES DE DESIGNATION DES CENTRES DU SIO**

#### **3.1 Généralités**

3.1.1 La mise en œuvre et l'exploitation du SIO exigent des Membres de l'OMM et des organisations compétentes qu'ils assurent le bon fonctionnement des CMSI, des CPCD et des CN. La méthode de désignation d'un centre du SIO prend en compte la structure fonctionnelle et les spécifications de conformité définies pour le SIO.

3.1.2 Conformément à la partie A.3 du volume 1 du Règlement technique (OMM-N° 49), il incombe au Congrès et au Conseil exécutif d'examiner les propositions de désignation de CMSI et de CPCD que recommande la Commission des systèmes de base (CSB). Pour formuler ses recommandations, la CSB œuvre en consultation et en coordination avec les commissions techniques de l'OMM et les programmes internationaux compétents ainsi qu'avec les conseils régionaux concernés, selon le cas.

Note: En fonction du mandat qui leur est attribué, différents groupes établis par le Conseil exécutif ont un rôle à jouer dans le processus de désignation des CMSI et des CPCD.

#### **3.2 Procédure applicable aux centres mondiaux du système d'information (CMSI)**

Le processus de désignation d'un CMSI comprend quatre étapes:

- 1) Énoncé des besoins du SIO,
- 2) Offre de services formulée par un Membre pour un centre candidat à cette désignation,
- 3) Démonstration des capacités du centre candidat à cette désignation,
- 4) Désignation du CMSI.

##### **3.2.1 Énoncé des besoins du SIO**

Les commissions techniques de l'OMM et d'autres organes représentant les programmes participants, y compris les organes régionaux, énoncent leurs besoins en matière de services relevant du SIO et les actualisent périodiquement. La liste des besoins est dressée et examinée régulièrement par la CSB, puis communiquée au Conseil exécutif.

##### **3.2.2 Offre de services formulée par un Membre pour un centre candidat à cette désignation**

3.2.2.1 Les Membres de l'OMM peuvent demander qu'un de leurs centres soit désigné comme CMSI formant l'infrastructure de base du SIO. L'offre de services inclut:

- Une déclaration de conformité par rapport aux fonctions requises par le SIO,
- Une proposition concernant le secteur de responsabilité pour les services relevant du SIO, et
- Un engagement formel, pris par le représentant permanent du Membre concerné, de fournir, régulièrement et sur la durée, de tels services.

3.2.2.2 L'offre de services est adressée à l'OMM. En consultation avec le ou les conseil(s) régional(aux) intéressé(s), la CSB analyse les services proposés par rapport aux besoins du SIO, détermine s'ils sont conformes aux fonctions et aux spécifications requises pour le CMSI et formule une recommandation.

##### **3.2.3 Démonstration des capacités du centre candidat à cette désignation**

3.2.3.1 Le Membre dont l'offre émane est invité à démontrer à la CSB que le centre proposé dispose de la capacité de fournir, avec la fiabilité et la qualité voulues, des services relevant du SIO aux utilisateurs agréés. Les capacités à démontrer sont les suivantes: fonctions de collecte et de diffusion en temps réel de données et de produits; prestation de services en différé sur demande; fonctions de stockage des jeux requis de données et de produits, et des catalogues actualisés de métadonnées; fonctions de coordination avec d'autres CMSI et de planification de services mutuels de sauvegarde; respect des normes du SIO et des principes directeurs en matière d'échange de données et des droits d'accès en la matière.

3.2.3.2 Le représentant permanent du Membre qui exploite le centre candidat à la désignation prend l'engagement formel de fournir les services requis, conformément à l'offre de services, et produit, pour le futur CMSI, un échéancier d'entrée en service.

3.2.3.3 Une fois que les capacités du centre candidat à la désignation sont établies, la CSB présente, au Congrès ou au Conseil exécutif, une recommandation en vue de cette désignation.

### **3.2.4 Désignation du CMSI**

La liste des CMSI dont la désignation a été approuvée par le Congrès ou le Conseil exécutif figure dans l'appendice C du présent Manuel.

## **3.3 Procédure applicable aux centres de production ou de collecte de données (CPCD)**

3.3.1 L'OMM a déterminé que le SIO est destiné à répondre aux besoins de tous les programmes de l'OMM et des programmes internationaux connexes, et qu'il appartient, par conséquent, à chaque centre créé de mettre en œuvre les fonctions requises par le SIO. Il incombe à la CSB de recommander les critères d'appartenance à la catégorie des CPCD au sein du SIO.

3.3.2 Le processus de désignation d'un CPCD comprend trois étapes:

- 1) Offre de services par un centre candidat à cette désignation,
- 2) Démonstration des capacités du centre candidat à cette désignation,
- 3) Désignation du CPCD.

### **3.3.3 Offre de services par un centre candidat à cette désignation**

3.3.3.1 Comme les fonctions requises des éventuels CPCD devraient être assumées par des centres établis par les programmes de l'OMM ou des programmes internationaux connexes, et/ou par les conseils régionaux, il appartient aux commissions techniques et/ou conseils régionaux concernés d'examiner les offres de services présentées par les Membres pour les centres candidats à cette désignation et de les approuver, le cas échéant.

3.3.3.2 L'offre de services d'un centre candidat à la désignation est ensuite présentée à la CSB. La CSB analyse les services proposés, détermine s'ils sont

conformes aux fonctions et aux spécifications exigées des CPCD et formule une recommandation.

### **3.3.4 Démonstration des capacités du centre candidat à cette désignation**

3.3.4.1 Le Membre dont l'offre émane est invité à démontrer à la CSB que le centre proposé dispose de la capacité de fournir des services relevant du SIO, conformément aux fonctions et aux responsabilités des CPCD, y compris celle d'assurer la bonne synchronisation et la communication avec le CMSI auquel il sera associé. Selon le cas, les capacités à démontrer sont les suivantes: fonctions de diffusion en temps réel de données et de produits; prestation de services en différé sur demande; fonctions de production de catalogues actualisés de métadonnées; fonctions de coordination et de synchronisation avec le CMSI auquel le centre sera associé; respect des normes du SIO et des principes directeurs en matière d'échange de données et des droits d'accès en la matière.

3.3.4.2 Une fois que les capacités du centre candidat à la désignation sont établies, la CSB présente, au Congrès ou au Conseil exécutif, une recommandation en vue de cette désignation.

### **3.3.5 Désignation du CPCD**

La liste des CPCD dont la désignation a été approuvée par le Congrès ou le Conseil exécutif figure dans l'appendice C du présent Manuel. Cette liste fournit le nom du CMSI auquel chaque CPCD est rattaché.

## **3.4 Procédure applicable aux centres nationaux (CN)**

3.4.1 Conformément à la partie A.3 du volume 1 du Règlement technique (OMM-N° 49), il appartient aux CN de se servir du SIO pour diffuser des données et des produits en rapport avec leurs programmes respectifs. Ces données et produits s'accompagnent de métadonnées en application des pratiques, des procédures et des spécifications propres au SIO. Les CN participent selon qu'il

convient au contrôle permanent du fonctionnement du SIO.

3.4.2 Les Membres tiennent l'OMM informée du nom et de l'emplacement des centres à désigner CN. La CSB, en collaboration avec les conseils régionaux concernés et avec l'aide du Secrétariat de l'OMM, passe en revue les désignations des Membres pour veiller à ce que chaque CN reçoive l'appui d'un CMSI, d'un CPCD ou d'un autre CN. Les CN désignés par les Membres figurent dans la liste des centres du SIO qui est reproduite dans l'appendice C du présent Manuel. Cette liste fournit le nom du CMSI auquel chaque CN est rattaché

## 4 FONCTIONS DU SIO

### 4.1 Répartition des rôles et révision des fonctions du SIO

Le processus permanent visant à déterminer les besoins des utilisateurs, notamment la qualité du service requis, permet d'établir les attributions fonctionnelles et la taille du SIO, afin que le système ne cesse de répondre aux besoins actuels et futurs des programmes auxquels il apporte son concours. Tous ces programmes et les commissions techniques participent au processus qui fait partie du processus d'étude des besoins à l'échelle de l'OMM.

### 4.2 Liste des fonctions du SIO

4.2.1 Les centres qui forment ensemble le SIO permettent à celui-ci de remplir les grandes fonctions suivantes:

- 1 Recueillir les observations, préparer les produits, créer les métadonnées et archiver l'information;
- 2 Attribuer le rôle d'utilisateur;
- 3 Tenir à jour et mettre à disposition un catalogue de services et d'informations;
- 4 Autoriser aux utilisateurs l'accès à l'information;
- 5 Diffuser l'information aux utilisateurs (internes et externes)
- 6 Veiller à son bon fonctionnement.

Note: Le SIO a pour objet la gestion des données et des télécommunications, sans que le contenu des

données et des produits soit de son ressort, puisqu'il incombe aux divers programmes.

4.2.2 Les interfaces normalisées que nécessitent ses fonctions sont décrites dans les spécifications techniques du SIO (partie 5 du présent Manuel).

## 4.3 Structure fonctionnelle du SIO

Note: Dans la partie 4.3 du Guide du SIO, il est fait référence à la structure fonctionnelle du SIO, décrite, comme complément d'orientation destiné aux centres du SIO, dans un document technique distinct.

## 4.4 Flux de données entre les diverses fonctions du SIO

Note: La partie 4.4 du Guide du SIO fournit, comme complément d'orientation destiné aux centres du SIO, un modèle de flux de données entre les différentes fonctions requises du SIO, tenant compte de sa structure fonctionnelle, ce qui illustre ainsi un exemple possible de mise en œuvre des grandes fonctions du Système.

## 4.5 Fonctions requises d'un CMSI

### 4.5.1 Généralités

Note: Dans le membre de phrase «information devant faire l'objet d'un échange à l'échelle mondiale» repris plusieurs fois dans ce qui suit, il faut entendre par information les données et produits pour lesquels le facteur temps et le facteur exploitation sont déterminants. Cela comprend les données essentielles et une partie des données supplémentaires, telles qu'elles sont définies dans les résolutions 25 (Cg-XIII) et 40 (Cg-XII).

### 4.5.2 Recevoir l'information émise depuis sa zone de responsabilité (CMSI)

4.5.2.1 Le CMSI reçoit des CN et des CPCD situés dans sa zone de responsabilité l'information devant faire l'objet d'un échange à l'échelle mondiale. Cette fonction recoupe celle de RCE dont il est question ci-après.

4.5.2.2 Voir aussi les parties 5.2, Spécification technique SIO-1 (Téléchargement des métadonnées correspondant aux données et aux produits) et 5.3, Spécification technique SIO-2 (Téléchargement des données et des produits).

#### **4.5.3 Échanger l'information avec les autres CMSI**

4.5.3.1 Le CMSI échange l'information devant faire l'objet d'un échange à l'échelle mondiale avec d'autres CMSI. Il recueille cette information depuis sa zone de responsabilité et l'échange avec les autres CMSI de manière à ce que tous les CMSI disposent de l'information émanant de tous les autres CMSI.

4.5.3.2 Pour qu'ils procèdent à cet échange avec efficacité et sans nuire au bon fonctionnement des autres CMSI, il est recommandé aux CMSI d'utiliser les services du RPT et les mécanismes associés, mis en place en collaboration.

4.5.3.3 Voir aussi la partie 5.4, Spécification technique SIO-3 (Centralisation des données réparties dans le monde).

#### **4.5.4 Diffuser l'information à sa zone de responsabilité (CMSI)**

4.5.4.1 Le CMSI diffuse l'information aux CN et aux CPCD situés dans sa zone de responsabilité, notamment, sans s'y limiter, l'information devant faire l'objet d'un échange à l'échelle mondiale.

4.5.4.2 Voir aussi les parties 5.11, Spécification technique SIO-10 (Téléchargement de fichiers sur des réseaux spécialisés); 5.12, Spécification technique SIO-11 (Téléchargement de fichiers sur des réseaux non spécialisés); 5.13, Spécification technique SIO-12 (Téléchargement de fichiers par d'autres méthodes).

#### **4.5.5 Conserver l'information échangée au cours des dernières 24 heures**

4.5.5.1 Le CMSI conserve en mémoire l'information devant faire l'objet d'un échange à l'échelle mondiale pendant au moins 24 heures et la tient à la disposition des utilisateurs qui utilisent les

mécanismes OMM de demande/réponse (système à flux tiré). Cette fonction recoupe celle de RCE dont il est question ci-après.

4.5.5.2 Voir aussi les parties 5.4, Spécification technique SIO-3 (Centralisation des données réparties dans le monde); 5.5, Spécification technique SIO-4 (Tenue à jour des renseignements sur l'identité et le rôle des utilisateurs); 5.6, Spécification technique SIO-5 (Synthèse des renseignements répartis sur l'identité et le rôle des utilisateurs).

#### **4.5.6 Assurer le service de recherche, de consultation et d'extraction de données**

4.5.6.1 Le CMSI contribue à la fonction de RCE en tenant à jour un catalogue complet d'informations pour tous les programmes de l'OMM auxquels s'applique le SIO, notamment, sans s'y limiter, l'information devant faire l'objet d'un échange à l'échelle mondiale. Pour ce faire, il doit disposer de capacités suivantes, aussi bien en mode interactif qu'en mode de traitement par lots: télécharger, modifier et supprimer des métadonnées; permettre la recherche de métadonnées par les utilisateurs; garantir l'accès aux métadonnées aux utilisateurs; synchroniser le catalogue complet de métadonnées du SIO avec les autres CMSI.

4.5.6.2 Voir aussi les parties 5.9, Spécification technique SIO-8 (Recherche et extraction à partir du catalogue de RCE) et 5.10, Spécification technique SIO-9 (Synthèse des catalogues répartis de métadonnées de RCE).

#### **4.5.7 Garantir sa connectivité aux réseaux de données (CMSI)**

Le CMSI veille à maintenir une connexion permanente aux réseaux de communication publics et spécialisés, sur une largeur de bande suffisante pour faire face à ses responsabilités mondiales et régionales. Il est recommandé au CMSI de garantir le niveau approprié de disponibilité et de capacité pour tous les moyens de télécommunications qu'il utilise dans le cadre du fonctionnement du SIO, notamment, s'il y a lieu, pour les besoins de l'acheminement et de la sauvegarde. Il est

recommandé au CMSI de passer, avec les fournisseurs d'accès aux réseaux de communication et du matériel associé, les accords qui s'imposent pour obtenir le niveau de service voulu.

#### **4.5.8 Coordonner les télécommunications dans sa zone de responsabilité (CMSI)**

Le CMSI prend en charge la coordination, avec les centres situés dans sa zone de responsabilité, d'une infrastructure de télécommunications qui répond aux exigences du SIO en matière d'échange d'informations dans cette zone. En application d'accords particuliers de portée mondiale et/ou régionale, le CMSI peut être amené aussi à assurer l'échange, avec d'autres zones, d'informations agréées du SIO pour lesquelles le facteur temps et le facteur exploitation sont déterminants. La mise en place de l'infrastructure de télécommunication repose sur différents services et différentes technologies (exemple: Internet, transmission de données par satellite, réseau de données spécialisé), pour répondre aux exigences en matière de capacité et de fiabilité.

#### **4.5.9 Prendre les dispositions voulues pour assurer la restauration des services (CMSI)**

Le CMSI met en place les procédures et les dispositions adéquates permettant la sauvegarde et/ou la restauration rapides de ses services essentiels en cas de panne. Le CMSI prend les dispositions voulues pour que ses fonctions essentielles soient remplies par un autre CMSI en cas de panne du système. Il est recommandé au CMSI de prendre les dispositions voulues pour que la sauvegarde du système soit réalisée en cas de panne totale (exemple: recours à un centre hors site de restauration en cas de catastrophe) et pour qu'une sauvegarde partielle soit assurée dans les cas de pannes n'affectant que certaines fonctions du SIO qui lui incombent de remplir.

#### **4.5.10 Assurer le contrôle permanent du fonctionnement (CMSI)**

4.5.10.1 Le CMSI participe au contrôle permanent du bon fonctionnement du SIO, y compris le

contrôle de la collecte et de la diffusion des données et des produits devant faire l'objet d'un échange à l'échelle mondiale. Il communique régulièrement aux autres CMSI et au Secrétariat de l'OMM un bilan sur la connectivité des centres du SIO situés dans sa zone de responsabilité, notamment capacité et technologie utilisée (exemple: Internet, transmission de données par satellite, réseau de données spécialisé). Il incombe à la CSB, avec le concours du Secrétariat de l'OMM, de procéder à l'examen de l'état de fonctionnement des CMSI et d'établir un rapport à ce sujet.

4.5.10.2 Le contrôle de la collecte et de la diffusion de l'information (données et produits) au sein du SIO devrait englober, selon qu'il convient, la surveillance intégrée de la Veille météorologique mondiale et celle d'autres programmes connexes.

4.5.10.3 Voir aussi la partie 5.16, Spécification technique SIO-15 (Communication d'informations sur la qualité du service).

### **4.6 Fonctions requises d'un CPCD**

#### **4.6.1 Généralités**

Note: Le terme «information» est employé au sens large, ce qui comprend les données et les produits.

Les performances et les fonctions exigées des CPCD sont déterminées par le programme auquel celui-ci participe. Les CPCD associés à un programme dont les responsabilités sont d'une importance cruciale, en particulier ceux chargés de la sauvegarde de la vie humaine, veillent à maintenir un niveau élevé de fiabilité opérationnelle, ce qui s'applique notamment aux télécommunications requises. Le CPCD diffuse les métadonnées qui décrivent l'information qu'il met à disposition et qui alimentent le catalogue général du SIO, donne l'accès à l'information en question et participe au contrôle du fonctionnement global du SIO.

#### **4.6.2 Recueillir l'information émise depuis la zone couverte (CPCD)**

4.6.2.1 Compte tenu du rôle qui lui est attribué au sein d'un programme, le CPCD assure la collecte de

l'information à transmettre aux CN dans sa zone de responsabilité (diffusion régionale).

4.6.2.2 Voir aussi les parties 5.2, Spécification technique SIO-1 (Téléchargement des métadonnées correspondant aux données et aux produits) et 5.3, Spécification technique SIO-2 (Téléchargement des données et des produits).

#### **4.6.3 Recueillir l'information liée au programme**

4.6.3.1 Compte tenu du rôle qui lui est attribué au sein d'un programme, le CPCD assure la collecte des données et des produits spéciaux correspondant à ce programme.

4.6.3.2 Voir aussi les parties 5.2, Spécification technique SIO-1 (Téléchargement des métadonnées correspondant aux données et aux produits) et 5.3, Spécification technique SIO-2 (Téléchargement des données et des produits).

#### **4.6.4 Prêter son concours à la production d'information liée au programme**

4.6.4.1 Compte tenu du rôle qui lui est attribué au sein d'un programme, le CPCD fournit un service de gestion et de communication de données visant à contribuer à la production de données et de produits régionaux ou spécialisés.

4.6.4.2 Voir aussi les parties 5.2, Spécification technique SIO-1 (Téléchargement des métadonnées correspondant aux données et aux produits) et 5.3, Spécification technique SIO-2 (Téléchargement des données et des produits).

#### **4.6.5 Diffuser l'information devant faire l'objet d'un échange à l'échelle mondiale**

4.6.5.1 Compte tenu du rôle qui lui est attribué au sein d'un programme, le CPCD fournit, au CMSI auquel il est rattaché, l'information devant faire l'objet d'un échange à l'échelle mondiale.

4.6.5.2 Voir aussi les parties 5.2, Spécification technique SIO-1 (Téléchargement des métadonnées correspondant aux données et aux produits) et 5.3,

Spécification technique SIO-2 (Téléchargement des données et des produits).

#### **4.6.6 Diffuser l'information**

4.6.6.1 Compte tenu du rôle qui lui est attribué au sein d'un programme, le CPCD diffuse l'information qui ne fait pas l'objet d'un échange à l'échelle mondiale.

4.6.6.2 Voir aussi les parties 5.11, Spécification technique SIO-10 (Téléchargement de fichiers sur des réseaux spécialisés); 5.12, Spécification technique SIO-11 (Téléchargement de fichiers sur des réseaux non spécialisés); 5.13, Spécification technique SIO-12 (Téléchargement de fichiers par d'autres méthodes).

#### **4.6.7 Fournir l'accès à l'information**

4.6.7.1 Le CPCD assure l'accès à ses produits par des mécanismes de demande/réponse (système à flux tiré), selon qu'il convient.

4.6.7.2 Voir aussi les parties 5.5, Spécification technique SIO-4 (Tenue à jour des renseignements sur l'identité et le rôle des utilisateurs); 5.7, Spécification technique SIO-6 (Authentification de l'utilisateur); 5.8, Spécification technique SIO-7 (Autorisation du rôle d'utilisateur).

#### **4.6.8 Décrire l'information à l'aide de métadonnées**

4.6.8.1 Le CPCD établit un descriptif de ses données et ses produits suivant la norme agréée de l'OMM applicable aux métadonnées, donne accès au catalogue de données et de produits ainsi dressé et fournit selon qu'il convient ces métadonnées aux autres centres en particulier au CMSI auquel il est rattaché.

4.6.8.2 Voir aussi les parties 5.9, Spécification technique SIO-8 (Recherche et extraction à partir du catalogue de RCE) et 5.10, Spécification technique SIO-9 (Synthèse des catalogues répartis de métadonnées de RCE).

#### **4.6.9 Prendre les dispositions voulues pour assurer la restauration des services (CPCD)**

Compte tenu du rôle qui lui est attribué au sein d'un programme, le CPCD met en place les procédures et les dispositions adéquates permettant la sauvegarde et/ou la restauration rapides de ses services essentiels en cas de panne.

#### **4.6.10 Assurer le contrôle permanent du fonctionnement (CPCD)**

4.6.10.1 Le CPCD participe au contrôle permanent du fonctionnement du SIO.

4.6.10.2 Voir aussi la partie 5.16, Spécification technique SIO-15 (Communication d'informations sur la qualité du service).

### **4.7 Fonctions requises d'un CN**

#### **4.7.1 Diffuser des données, des produits et des métadonnées**

4.7.1.1 Conformément à la partie A.3 du volume 1 du Règlement technique (OMM-N° 49), il appartient aux CN de se servir du SIO pour diffuser des données et des produits en rapport avec leurs programmes respectifs. Ces données et produits s'accompagnent de métadonnées, en application des pratiques, des procédures et des spécifications propres au SIO.

4.7.1.2 Voir aussi les parties 5.2, Spécification technique SIO-1 (Téléchargement des métadonnées correspondant aux données et aux produits) et 5.3, Spécification technique SIO-2 (Téléchargement des données et des produits).

#### **4.7.2 Recueillir l'information liée au programme**

4.7.2.1 Compte tenu du rôle qui lui est attribué au sein d'un programme, le CN assure la collecte des données et des produits correspondant à ce programme.

4.7.2.2 Voir aussi les parties 5.2, Spécification technique SIO-1 (Téléchargement des métadonnées correspondant aux données et aux produits) et 5.3,

Spécification technique SIO-2 (Téléchargement des données et des produits).

#### **4.7.3 Prêter son concours à la production d'information liée au programme**

4.7.3.1 Compte tenu du rôle qui lui est attribué au sein d'un programme, le CN fournit un service de gestion et de communication de données visant à contribuer à la production de données et de produits.

4.7.3.2 Voir aussi les parties 5.2, Spécification technique SIO-1 (Téléchargement des métadonnées correspondant aux données et aux produits) et 5.3, Spécification technique SIO-2 (Téléchargement des données et des produits).

#### **4.7.4 Décrire l'information à l'aide de métadonnées**

4.7.4.1 Le CN établit un descriptif de ses données et de ses produits suivant la norme agréée de l'OMM applicable aux métadonnées et fournit cette information selon qu'il convient aux autres centres.

4.7.4.2 Voir aussi la partie 5.9, Spécification technique SIO-8 (Recherche et extraction à partir du catalogue de RCE).

#### **4.7.5 Assurer le contrôle permanent du fonctionnement (CN)**

4.7.5.1 Conformément à la partie A.3 du volume 1 du Règlement technique (OMM-N° 49), le CN participe au contrôle permanent du fonctionnement du SIO.

4.7.5.2 Voir aussi la partie 5.16, Spécification technique SIO-15 (Communication d'informations sur la qualité du service).

### **5 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU SIO**

#### **5.1 Généralités**

5.1.1 Les quinze spécifications techniques que voici définissent les interfaces correspondant aux grandes fonctions du SIO:

1. Téléchargement des métadonnées correspondant aux données et aux produits
2. Téléchargement des données et des produits
3. Centralisation des données réparties dans le monde
4. Tenue à jour des renseignements sur l'identité et le rôle des utilisateurs
5. Synthèse des renseignements répartis sur l'identité et le rôle des utilisateurs
6. Authentification de l'utilisateur
7. Autorisation du rôle d'utilisateur
8. Recherche et extraction à partir du catalogue de RCE
9. Synthèse des catalogues répartis de métadonnées de RCE
10. Téléchargement de fichiers sur des réseaux spécialisés
11. Téléchargement de fichiers sur des réseaux non spécialisés
12. Téléchargement de fichiers par d'autres méthodes
13. Tenue à jour des métadonnées de diffusion
14. Synthèse des catalogues répartis de métadonnées de diffusion
15. Communication d'informations sur la qualité du service

5.1.2 Sept de ces quinze spécifications techniques, à savoir les spécifications techniques SIO-1, 2, 4, 10, 11, 12 et 15, s'appliquent aux CN. Les CN ont la possibilité de passer des accords bilatéraux avec un autre CN, un CPCD ou un CMSI pour que celui-ci prenne en charge certaines fonctions à sa place.

5.1.3 Compte tenu des exigences particulières qui s'appliquent aux CPCD en raison de leur lien avec un programme donné, un maximum de treize de ces quinze spécifications techniques s'applique aux CPCD. Il n'appartient pas aux CPCD de prendre en charge les fonctions correspondant aux spécifications techniques 3 et 9.

5.1.4 L'ensemble des quinze spécifications techniques s'applique aux CMSI du SIO.

5.1.5 Les CPCD et les CN peuvent mettre en place davantage d'interfaces que le minimum requis. Dans ce cas, pour toute interface dont la mise en

place a été requise, la spécification technique correspondante s'applique obligatoirement.

5.1.6 La convention de désignation des fichiers en vigueur sur le SMT est employée pour les fichiers et les enregistrements connexes de métadonnées, le cas échéant. Le texte de la convention figure dans le Manuel du SMT (OMM-N° 386) – volume 1, partie II, supplément II-15.

Note: Dans la partie 5.1 du Guide du SIO, il est fait référence aux spécifications applicables aux CMSI, aux CPCD et aux CN pour leur mise en conformité avec le SIO, fournies à titre de texte complémentaire d'orientation destiné aux centres du SIO.

## **5.2 Spécification technique SIO-1: Téléchargement des métadonnées correspondant aux données et aux produits**

5.2.1 Les enregistrements de métadonnées téléchargés se présentent conformément au profil de base OMM de la version 1.2 de la norme ISO 19115 pour les métadonnées, à l'aide d'un identificateur unique.

Note: Dans la partie 5.2 du Guide du SIO, il est fait référence à la présentation des métadonnées, le profil de base des métadonnées appliqué à l'OMM y étant défini.

5.2.2 Le téléchargement s'opère selon les méthodes prescrites par le programme de réception, qui dispose en règle générale du catalogue de métadonnées de RCE du SIO.

5.2.3 Il est recommandé de transmettre les métadonnées de RCE avant les fichiers et les messages qui y sont associés.

5.2.4 Pour qu'ils puissent mettre à jour le catalogue de métadonnées de RCE, il est recommandé aux CMSI de disposer de deux moyens de mise à jour: un moyen de téléchargement de fichiers pour la mise à jour par lots (l'ajout, le remplacement ou la suppression de relevés de métadonnées sont traités comme des fichiers distincts) et un formulaire en ligne destiné aux modifications à apporter au catalogue des métadonnées de RCE (ajout,

modification ou suppression de l'ensemble d'un enregistrement ou d'éléments d'un enregistrement).

5.2.5 Les CMSI tiennent à jour la ressource consultable que constitue le catalogue de métadonnées de RCE (voir la spécification technique SIO-8).

5.2.6 Voir aussi les parties 4.5.2 (Recevoir l'information émise depuis sa zone de responsabilité (CMSI)); 4.6.2 (Recueillir l'information émise depuis la zone couverte (CPCD)); 4.6.3 (Recueillir l'information liée au programme); 4.6.4 (Prêter son concours à la production d'information liée au programme).

### **5.3 Spécification technique SIO-2: Téléchargement des données et des produits**

5.3.1 Les données ou produits téléchargés se présentent selon la manière prescrite par le programme concerné, indiquée, selon qu'il convient, dans le Manuel du SMT (OMM-N° 386) – volume 1, partie II, supplément II-2, le Manuel des codes, voire d'autres manuels de l'OMM, et la convention de désignation des fichiers en vigueur sur le SMT, à laquelle il est fait référence au paragraphe 5.1.6.

5.3.2 Le traitement des données et des produits est conforme aux Principes techniques du SMT (Manuel du SMT (OMM-N° 386) – volume 1, partie I, 1.3) et aux indications d'autres manuels de l'OMM suivant le programme dont ceux-ci relèvent.

5.3.3 Voir aussi les parties 4.5.2 (Recevoir l'information émise depuis sa zone de responsabilité (CMSI)); 4.6.2 (Recueillir l'information émise depuis la zone couverte (CPCD)); 4.6.3 (Recueillir l'information liée au programme); 4.6.4 (Prêter son concours à la production d'information liée au programme).

### **5.4 Spécification technique SIO-3: Centralisation des données réparties dans le monde**

5.4.1 Il faut appliquer le plan d'acheminement du Manuel du SMT (OMM-N° 386) – volume 1, partie I,

supplément I-3, selon qu'il convient, aux copies centralisées de l'information devant faire l'objet d'un échange à l'échelle mondiale (voir la description du paragraphe 4.5.1).

5.4.2 Les messages d'alerte sont transmis sur le SIO de bout en bout dans les deux minutes.

5.4.3 Voir aussi les parties 4.5.3 (Échanger l'information avec les autres CMSI) et 4.5.5 (Conserver l'information échangée au cours des dernières 24 heures).

### **5.5 Spécification technique SIO-4: Tenue à jour des renseignements sur l'identité et le rôle des utilisateurs**

5.5.1 Les renseignements sur l'identité et le rôle des utilisateurs sont présentés et communiqués selon les méthodes prescrites par le programme de réception, qui dispose en règle générale de la base de données correspondante.

Note: Dans le présent contexte, le terme «identité des utilisateurs» ne signifie pas qu'il est possible de connaître l'identité personnelle d'un utilisateur. Les administrateurs chargés des authentifications et des autorisations, aux centres du SIO, ont besoin d'échanger des renseignements à jour sur l'identité et le rôle des utilisateurs en tant que ressource disponible auprès de tous les centres du SIO. Il est indispensable cependant d'éviter de faire état de tout renseignement concernant l'identité d'une personne en particulier.

5.5.2 Il convient de tenir à jour les renseignements sur l'identité et le rôle des utilisateurs de façon à satisfaire les critères de rapidité d'acheminement de l'application et du centre qui l'héberge.

5.5.3 Voir aussi les parties 4.5.5 (Conserver l'information échangée au cours des dernières 24 heures) et 4.6.7 (Fournir l'accès à l'information).

## **5.6 Spécification technique SIO-5: Synthèse des renseignements répartis sur l'identité et le rôle des utilisateurs**

5.6.1 L'interface en question n'est pas encore requise. (Voir aussi la note du paragraphe 5.5.1.)

5.6.2 Il est recommandé aux centres du SIO qui échangent des renseignements sur l'identité et le rôle des utilisateurs d'employer pour cela des techniques de chiffrement de données.

5.6.3 Voir aussi les parties 4.5.5 (Conserver l'information échangée au cours des dernières 24 heures) et 4.6.7 (Fournir l'accès à l'information).

## **5.7 Spécification technique SIO-6: Authentification de l'utilisateur**

5.7.1 Il est recommandé aux centres du SIO d'appliquer les normes d'authentification en vigueur, notamment les techniques d'infrastructure des clés publiques.

Note: Il est recommandé d'accorder la préférence à des logiciels d'authentification disponibles dans le commerce, fondés sur les normes industrielles et/ou internationales.

5.7.2 Le processus d'authentification des utilisateurs devrait tenir compte de contraintes de traitement propres à l'application et au centre qui héberge celle-ci, tout en garantissant la qualité de service correspondant au besoin des utilisateurs.

5.7.3 Voir aussi les parties 4.5.5 (Conserver l'information échangée au cours des dernières 24 heures) et 4.6.7 (Fournir l'accès à l'information).

## **5.8 Spécification technique SIO-7: Autorisation du rôle d'utilisateur**

5.8.1 Il est recommandé aux centres du SIO d'appliquer les normes approuvées par les autorités publiques, en ce qui concerne les logiciels, les techniques et les procédures d'autorisation.

5.8.2 Le processus d'autorisation des utilisateurs devrait tenir compte de contraintes de traitement propres à l'application et au centre qui héberge

celle-ci, tout en garantissant la qualité de service correspondant au besoin des utilisateurs.

5.8.3 Voir aussi les parties 4.5.5 (Conserver l'information échangée au cours des dernières 24 heures) et 4.6.7 (Fournir l'accès à l'information).

## **5.9 Spécification technique SIO-8: Recherche et extraction à partir du catalogue de RCE**

5.9.1 Il incombe aux centres qui hébergent le catalogue de métadonnées de mettre en application le critère SRU (recherche et extraction par URL) de la norme ISO 23950 (protocole de recherche d'information). Un serveur SRU compatible avec le SIO doit pouvoir exécuter la version 1.1 du protocole SRU et notamment les fonctions d'extraction d'une recherche SRU et d'explication SRU, établir le schéma diagnostique pour le retour d'erreurs et comprendre le langage de requête contextuel SRU de niveau 2.

5.9.2 Outre la recherche en texte intégral, un serveur SRU compatible avec le SIO dispose des capacités suivantes: recherche dans un minimum de huit index sous la forme de chaînes de caractères (résumé, titre, auteur, mots clés, format, identificateur, type, système de coordonnées de référence (CRS)); recherche suivant un minimum de cinq index sous la forme de dates ordonnées (date de création, date de modification, date de publication, date de début, date de fin); recherche suivant des limites géographiques par coordonnées (degrés décimaux, espace délimité, dans l'ordre suivant: nord, ouest, sud, est).

Note: Dans la partie 5.9 du Guide du SIO, il est fait référence à la *WIS SRU Implementors Note* (Note à l'intention des responsables de la mise en application du protocole SRU).

5.9.3 Le service de recherche garantit la qualité de service correspondant au besoin des utilisateurs.

5.9.4 Voir aussi les parties 4.5.6 (Assurer le service de recherche, de consultation et d'extraction de données) et 4.6.8 (Décrire l'information à l'aide de métadonnées).

## **5.10 Spécification technique SIO-9: Synthèse des catalogues répartis de métadonnées de RCE**

5.10.1 Il est recommandé aux CMSI d'échanger les mises à jour à apporter au catalogue de métadonnées à l'aide de la version 2 du protocole OAI-PMH (Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting).

5.10.2 En ce qui concerne l'échange de mises à jour à apporter au catalogue de métadonnées, il est recommandé de ne pas laisser s'installer des différences entre les bases de métadonnées de RCE pendant plus de 24 heures. Il est recommandé aussi de disposer d'un moyen de mise à jour rapide en cas d'urgence.

5.10.3 Voir aussi la partie 4.5.6 (Assurer le service de recherche, de consultation et d'extraction de données).

## **5.11 Spécification technique SIO-10: Téléchargement de fichiers sur des réseaux spécialisés**

5.11.1 Les données ou produits téléchargés se présentent selon la manière prescrite par le programme concerné, indiquée, selon qu'il convient, dans le Manuel du SMT (OMM-N° 386) – volume 1, partie II, supplément II-2, voire d'autres manuels de l'OMM, et la convention de désignation des fichiers en vigueur sur le SMT, à laquelle il est fait référence au paragraphe 5.1.6.

5.11.2 Le traitement des données et des produits est conforme aux Principes techniques du SMT (Manuel du SMT (OMM-N° 386) – volume 1, partie I, 1.3) et aux indications d'autres manuels de l'OMM suivant le programme dont ceux-ci relèvent

5.11.3 Voir aussi les parties 4.5.4 (Diffuser l'information à sa zone de responsabilité (CMSI)) et 4.6.5 (Diffuser l'information devant faire l'objet d'un échange à l'échelle mondiale).

## **5.12 Spécification technique SIO-11: Téléchargement de fichiers sur des réseaux non spécialisés**

5.12.1 Les données ou produits téléchargés sont présentés et transmis selon la manière prescrite par le programme concerné.

5.12.2 Le traitement des données et des produits est conforme aux Principes techniques du SMT (Manuel du SMT (OMM-N° 386) – volume 1, partie I, 1.3) et aux indications d'autres manuels de l'OMM suivant le programme dont ceux-ci relèvent.

5.12.3 Voir aussi les parties 4.5.4 (Diffuser l'information à sa zone de responsabilité (CMSI)) et 4.6.5 (Diffuser l'information devant faire l'objet d'un échange à l'échelle mondiale).

## **5.13 Spécification technique SIO-12: Téléchargement de fichiers par d'autres méthodes**

5.13.1 Les données ou produits téléchargés sont présentés et transmis selon la manière prescrite par le programme concerné.

5.13.2 Le traitement des données et des produits est conforme aux Principes techniques du SMT (Manuel du SMT (OMM-N° 386) – volume 1, partie I, 1.3) et aux indications d'autres manuels de l'OMM suivant le programme dont ceux-ci relèvent.

5.13.3 Voir aussi les parties 4.5.4 (Diffuser l'information à sa zone de responsabilité (CMSI)) et 4.6.5 (Diffuser l'information devant faire l'objet d'un échange à l'échelle mondiale).

## **5.14 Spécification technique SIO-13: Tenue à jour des métadonnées de diffusion**

5.14.1 Les métadonnées de diffusion (notamment les informations au sujet des abonnements, tels les comptes et les détails concernant la livraison) sont présentées et communiquées selon la manière prescrite par le centre qui héberge la base de données correspondante.

5.14.2 Les demandes de modification s'appliquant à la diffusion des informations qui ne figurent pas

dans le programme d'échange à l'échelle mondiale de l'OMM peuvent faire l'objet du préavis qu'exige le SMT. Si ce n'est pas le cas, il est recommandé d'appliquer les modifications touchant la diffusion dans les 24 heures.

5.14.3 Voir aussi les parties 4.5.6 (Assurer le service de recherche, de consultation et d'extraction de données) et 4.6.5 (Diffuser l'information devant faire l'objet d'un échange à l'échelle mondiale).

#### **5.15 Spécification technique SIO-14: Synthèse des catalogues répartis de métadonnées de diffusion**

5.15.1 L'interface en question n'est pas encore requise. Elle peut se révéler nécessaire en tant qu'élément d'un dispositif de sauvegarde entre les divers centres.

5.15.2 Voir aussi la partie 4.5.6 (Assurer le service de recherche, de consultation et d'extraction de données).

#### **5.16 Spécification technique SIO-15: Communication d'informations sur la qualité du service**

5.16.1 Les rapports sur la qualité du service sont présentés et communiqués suivant la manière prescrite par le centre qui héberge la base de données centralisée correspondante.

5.16.2 L'envoi des rapports devrait se dérouler suivant le calendrier établi par le responsable chargé de la centralisation des rapports, en tenant compte des besoins des centres du SIO.

5.16.3 Voir aussi les parties 4.5.7 (Garantir sa connectivité aux réseaux de données (CMSI)); 4.5.8 (Coordonner les télécommunications dans sa zone de responsabilité (CMSI)); 4.5.9 (Prendre les dispositions voulues pour assurer la restauration des services (CMSI)), 4.5.10 (Assurer le contrôle permanent du fonctionnement (CMSI)); 4.6.9 (Prendre les dispositions voulues pour assurer la restauration des services (CPCD)); 4.6.10 (Assurer le contrôle permanent du fonctionnement (CPCD)).

## APPENDICE A – LISTE DE SIGLES ET ABRÉVIATIONS

|       |  |
|-------|--|
| CMM   | Centre météorologique mondial  |
| CMN   | Centre météorologique national   |
| CMRS  | Centre météorologique régional spécialisé  |
| CMSI  | Centre mondial du système d'information  |
| CN    | Centre national  |
| CPCD  | Centre de production ou de collecte de données                                     |
| CRT   | Centre régional de télécommunications  |
| CSB   | Commission des systèmes de base  |
| GEO   | Groupe sur l'observation de la terre   |
| GEOSS | Système mondial des systèmes d'observation de la Terre                             |
| OMM   | Organisation météorologique mondiale   |
| RCE   | Recherche, de consultation et d'extraction de données (fonction et service du SIO) |
| RPT   | Réseau principal de télécommunications   |
| RRTM  | Réseau régional de télécommunications météorologiques                              |
| RZTDM | Réseau de zone pour la transmission de données météorologiques                     |
| SIO   | Service d'information de l'OMM   |
| SMHN  | Service météorologique et hydrologique national                                    |
| SMIDD | Service mondial intégré de diffusion de données                                    |
| SMO   | Système mondial d'observation  |
| SMT   | Système mondial de télécommunications  |
| SMTDP | Système mondial de traitement des données et de prévision                          |
| UIT   | Union internationale des télécommunications  |
| VMM   | Veille météorologique mondiale (programme de l'OMM)                                |

## **APPENDICE B – DOCUMENTS DE L'OMM AYANT UN RAPPORT AVEC LE SIO**

### **Documents d'orientation**

|            |   |
|------------|---|
| OMM-N° 15  | Recueil des documents fondamentaux N° 1 (édition 2007)  |
| OMM-N° 49  | Règlement technique:<br>Volume I – Pratiques météorologiques générales normalisées et recommandées<br>Volume II – Assistance météorologique à la navigation aérienne internationale<br>Volume III – Hydrologie<br>Volume IV – Gestion de la qualité |
| OMM-N° 60  | Accords et arrangements de travail  |
| OMM-N° 508 | <i>Resolutions of Congress and the Executive Council</i><br>(résolutions du Congrès et du Conseil exécutif)<br>Rapports du Conseil exécutif   |

### **Échange international de données et de produits**

L'OMM facilite l'échange gratuit et sans restriction, en temps réel ou quasi réel, de données, informations, produits et services propres à renforcer la sécurité et la protection des sociétés, le bien-être économique et la sauvegarde de l'environnement.

|                   |   |
|-------------------|---|
| OMM-N° 837        | L'échange de données météorologiques – Principes directeurs applicables aux relations entre partenaires en matière de commercialisation des services météorologiques – Politique et pratique adoptées par l'OMM   |
| Douzième Congrès  | Résolution 40 (Cg-XII) – Politique et pratique adoptées par l'OMM pour l'échange de données et de produits météorologiques et connexes et principes directeurs applicables aux relations entre partenaires en matière de commercialisation des services météorologiques |
| Treizième Congrès | Résolution 25 (Cg-XIII) – Échange de données et de produits hydrologiques<br>Annexe IV – Déclaration de Genève émanant du Treizième Congrès météorologique mondial  |

### **Manuels**

|            |   |
|------------|---|
| OMM-N° 9   | Messages météorologiques:<br>Volume A – Stations d'observation<br>Volume C1 – Catalogue des bulletins météorologiques<br>Volume C2 – Horaires de transmission<br>Volume D – Renseignements pour la navigation |
| OMM-N° 306 | Manuel des codes  |
| OMM-N° 386 | Manuel du Système mondial de télécommunications, volumes I et II  |
| OMM-N° 485 | Manuel du Système de traitement des données et de prévision, parties 1, 2 et 3  |

**Guides**

|            |  |
|------------|--|
| OMM-N° 8   | Guide des instruments et des méthodes d'observation météorologiques                              |
| OMM-N° 100 | Guide des pratiques climatologiques  |
| OMM-N° 134 | Guide des pratiques de météorologie agricole   |
| OMM-N° 168 | Guide des pratiques hydrologiques  |
| OMM-N° 305 | Guide du Système mondial de traitement des données   |
| OMM-N° 471 | Guide de l'assistance météorologique aux activités maritimes                                     |
| OMM-N° 488 | Guide du Système mondial d'observation   |
| OMM-N° 611 | Guide to WMO Binary Code Form GRIB 1 – Technical Report No.17 – mai 1994                         |
| ***        | Guide des codes de l'OMM déterminés par des tables: FM 94 BUFR et FM 95 CREX                     |
| ***        | Guide to FM 92 GRIB Edition 2  |
| OMM-N° 636 | Guide de l'automatisation des centres de traitement des données                                  |
| OMM-N° 702 | Guide de l'analyse et de la prévision des vagues   |
| OMM-N° 731 | Guide des systèmes d'observation et de diffusion de l'information météorologiques aux aérodromes |
| OMM-N° 732 | Guide des pratiques des centres météorologiques desservant l'aviation                            |
| OMM-N° 750 | Guide to moored buoys and other ocean data acquisition systems                                   |
| OMM-N° 788 | Guide de la gestion des données de la Veille météorologique mondiale                             |
| OMM-N° 834 | Guide des pratiques concernant les services météorologiques destinés au public                   |
| SMT        | Guide d'utilisation de l'Internet  |
| SMT        | Guide des réseaux privés virtuels via l'Internet entre les centres du SMT                        |
| SMT        | Guide sur l'utilisation des protocoles TCP/IP sur le SMT   |
| SMT        | Guide on Provisional Arrangements for the use of IP Addresses over the GTS                       |
| SMT        | Guide sur la sécurité informatique   |

## **APPENDICE C – CENTRES AGRÉÉS DU SIO**

### **APPENDICE C.1 Centres mondiaux du système d'information (CMSI)**

(liste à établir)

### **APPENDICE C.2 Centres de production ou de collecte de données (CPCD)**

(liste à établir)

### **APPENDICE C.3 Centres nationaux (CN)**

(liste à établir)