

Supplément  
du Règlement technique de l'OMM,  
Volume I – Pratiques météorologiques générales  
normalisées et recommandées,  
Section A – Veille météorologique mondiale

**GUIDE DU  
SYSTÈME D'INFORMATION DE L'OMM (SIO)**

Édition 2012



**OMM-N° 1061**

# **1. INTRODUCTION**

## **1.1 Objet du guide**

## **1.2 Avantages du SIO**

# **2. ORGANISATION ET**

## **2.1 Organisation du SIO**

<b>5. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DU SIO</b>	<b>9</b>
5.1 Généralités	9
5.2 WIS-TechSpec-1: Téléchargement de métadonnées en amont pour les données et produits	10
5.3 WIS-TechSpec-2: Téléchargement de données et produits en amont	10
5.4 WIS-TechSpec-3: Centralisation des données distribuées à l'échelle mondiale	11
5.5 WIS-TechSpec-4: Mise à jour de l'information sur l'identification et le rôle des usagers	11
5.6 WIS-TechSpec-5: Synthèse de l'information distribuée sur les identifications et les rôles	12
5.7 WIS-TechSpec-6: Authentification d'un usager	12
5.8 WIS-TechSpec-7: Autorisation des rôles assignés à un usager	12
5.9 WIS-TechSpec-8: Recherche et extraction de données dans le catalogue DAR	13
5.10 WIS-TechSpec-9: Synthèse des catalogues de métadonnées DAR distribuées	13
5.11 WIS-TechSpec-10: Téléchargement de fichiers en aval au moyen de réseaux spécialisés	14
5.12 WIS-TechSpec-11: Téléchargement de fichiers en aval au moyen de réseaux non spécialisés	14
5.13 WIS-TechSpec-12: Téléchargement de fichiers en aval par d'autres méthodes	14
5.14 WIS-TechSpec-13: Mise à jour des métadonnées de diffusion	14
5.15 WIS-TechSpec-14: Synthèse des catalogues de métadonnées de diffusion distribuées	15
5.16 WIS-TechSpec-15: Comptes rendus de la qualité des services	15
<b>6. DIRECTIVES CONCERNANT LES MÉTADONNÉES</b>	<b>16</b>
<b>APPENDICE A - LISTE DES ABRÉVIATIONS</b>	<b>17</b>
<b>APPENDICE B - LISTE DES MANUELS ET GUIDES DE L'OMM SE RAPPORTANT AU SIO</b>	<b>17</b>
<b>APPENDIX C - CENTRES DU SIO APPROUVÉES</b>	<b>17</b>

## **1 INTRODUCTION**

### **1.1 Objet du guide**

1.1.1 Le Guide du SIO vise, en conjonction avec le Manuel du SIO, à assurer l'uniformisation et la normalisation voulues des pratiques, procédures et spécifications adoptées par les Membres de l'OMM en matière de données, informations et communications pour la mise en œuvre du SIO, au service de la mission de l'Organisation. Le Manuel du SIO (OMM-N° 1060), annexe VII, du Règlement technique de l'OMM, renferme des pratiques, procédures et spécifications normalisées et recommandées. Le présent guide offre un supplément d'information concernant les pratiques, procédures et spécifications que les Membres sont invités à suivre lorsqu'ils prennent leurs dispositions pour se conformer au Règlement technique ainsi que pour fournir des services météorologiques et hydrologiques.

1.1.2 Compte tenu du fait que le SIO touche à toutes les disciplines couvertes par l'OMM, de nombreuses autres pratiques, procédures et spécifications de l'Organisation se recoupent avec celles du SIO. Les pratiques, procédures et spécifications recommandées et normalisées sont principalement définies dans leurs publications respectives, par exemple le Guide du Système mondial de traitement des données et de prévision (OMM-N° 305) et le Guide du Système mondial d'observation (OMM-N° 488).

### **1.2 Avantages du SIO**

1.2.1 Le SIO est l'aboutissement d'une approche globale de la gestion des données et informations pour tous les programmes de l'OMM et programmes internationaux connexes, mobilisant la longue histoire de collaboration de l'Organisation et exploitant les toutes dernières technologies.

1.2.2 Les Membres de l'OMM s'attendent à bénéficier de certains avantages découlant de l'utilisation de ce Système:

- le SIO devrait intensifier la collecte des données indispensables pour surveiller et prévoir certains paramètres de l'environnement, dont les conditions dangereuses;

- le SIO devrait répertorier l'éventail complet de données et produits disponibles, en simplifiant la recherche et en garantissant un accès équitable conformément aux politiques de l'OMM;

- le SIO devrait améliorer l'accessibilité des données et produits à délai critique par les centres de toutes les nations, assurant ainsi la fourniture efficace des services à leurs populations et économies;

- le SIO devrait ouvrir le réseau privé de l'OMM (Système mondial de télécommunications) à d'autres types de données environnementales de manière à ce que tous les programmes bénéficient d'un meilleur soutien sur le plan de l'infrastructure;

- le SIO devrait exploiter toutes les innovations technologiques à mesure qu'elles deviennent accessibles.

## **2 ORGANISATION ET RESPONSABILITÉS**

### **2.1 Organisation du SIO**

Les Membres de l'OMM mettent en œuvre et exploitent le SIO en ayant recours à tous les centres existants avec certaines capacités supplémentaires ou modifiées. Les centres qui contribuent au SIO appartiennent à trois catégories:

- les Centres mondiaux du Système d'information (CMSI),

- les Centres de production ou de collecte de données (CPCD),

- les Centres nationaux (CN).

Il faut consulter la section 4 du Manuel du SIO pour obtenir une description des fonctions de ces trois types de centres.

### **2.2 Conformité avec les fonctions du SIO requises**

En accord avec la section A.3, Volume I, de la publication OMM-N° 49 et la section 2 du Manuel du SIO, les centres du SIO doivent s'acquitter des fonctions SIO attribuées. Le Guide du SIO renferme des directives supplémentaires concernant les pratiques, procédures et spécifications relatives aux fonctions SIO, en complément des pratiques, procédures et spécifications normalisées et recommandées qui sont énoncées dans le Manuel du SIO (OMM-N° 1060).

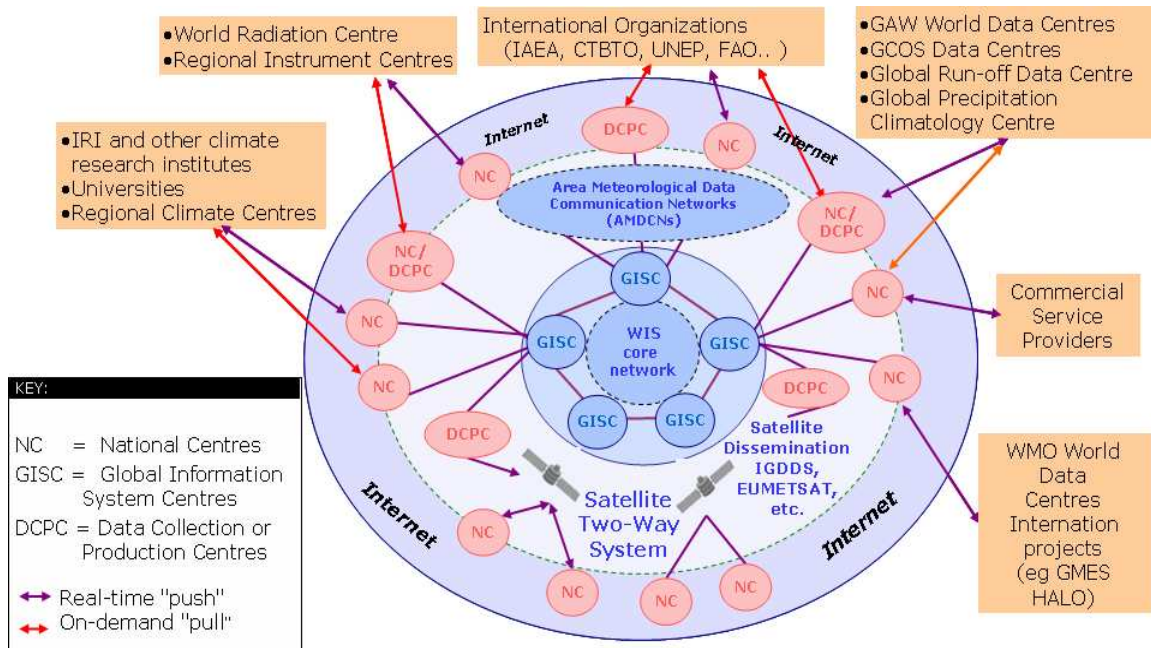


Figure 1. Types de centres du SIO et interactions types

### 2.3 Interactions entre les centres du SIO

Conformément à la section 2.3 du Manuel de SIO, les CMSI communiquent entre eux par le biais du réseau central du SIO. Les données, produits et métadonnées sont envoyés à un CMSI par les CPCD et les CN dans son domaine de responsabilité. On peut voir un exemple d'interaction entre les centres à la figure 1 (page suivante). Note: les noms des centres sont donnés à titre d'illustration et ne constituent pas une liste complète.

### 2.4 Mise en œuvre du SIO

En accord avec la section 2.4 du Manuel du SIO, le Système est implanté en suivant deux voies parallèles: poursuite de l'évolution du Système mondial de télécommunications (SMT) et élargissement des services de l'OMM par le biais de mécanismes de recherche, de consultation et d'extraction de données (DAR) et d'un système de fourniture souple et rapide.

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

2.5.1 Conformément à la section A.3 de la publication OMM-N° 49 et de la section 2.5 du

Manuel du SIO, le Système se fonde sur des catalogues de métadonnées qui décrivent les données et produits accessibles au sein de l'OMM, ainsi que sur des métadonnées décrivant les options de diffusion et d'accès. La fonction de recherche, de consultation et d'extraction de données est la réalisation principale du catalogue détaillé du SIO, mis à jour en collaboration par tous les centres du SIO.

2.5.2 Un usager type de la fonction DAR trouve les données et produits disponibles à l'aide d'un fureteur Web ou d'un autre outil Internet. Il peut faire des recherches en consultant directement le catalogue ou en se servant de mots clés ou en précisant lieu géographique ou le temps.

2.5.3 Un usager type de la fonction DAR reçoit d'abord une liste des éléments pertinents avec les métadonnées associées, comme l'originateur, le type de données, la date de production, les contraintes d'utilisation. Lorsque les données ou les produits recherchés ont été trouvés, l'utilisateur peut demander une extraction immédiate (flux tiré) ou s'abonner en vue d'une fourniture régulière (flux poussé) si le service est disponible localement, ou être transféré à un autre centre qui détient

l'élément. Le centre doit ensuite faciliter la livraison par le biais de l'une des diverses options de transmission en ligne ou hors ligne. Dans le cas d'un abonnement, le centre doit tenir à jour les informations afin de garantir la régularité de la livraison.

## **2.6 Robustesse et fiabilité des composantes**

Conformément à la section 2.6 du Manuel du SIO, il est essentiel que les composantes du SIO possèdent un degré élevé de robustesse et de fiabilité afin de garantir le bon fonctionnement du Système. On évalue les indicateurs de performance pendant la procédure de désignation des centres, afin de veiller à ce que les flux de données qui circulent par les réseaux du SIO satisfont pleinement les exigences en matière de sécurité, d'authentification et de fiabilité. Certaines spécifications de service sont énoncées dans le Manuel du SIO et dans le présent Guide, mais on peut prévoir que d'autres seront établies ultérieurement.

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

2.7.1 Se reporter à la section 2.7 du Manuel du SIO afin de consulter les pratiques, procédures et spécifications normalisées et recommandées correspondantes.

2.7.2 En ce qui a trait aux données et produits satellitaires, le Service mondial intégré de diffusion de données (IGDDS) s'occupe des aspects suivants: examen des besoins des utilisateurs; concentration des données; échange de données entre les régions; diffusion des données; recherche des données; consultation des données sur demande; transmission des données aux utilisateurs autorisés; et gestion des données, y compris le catalogue interfonctionnel, la surveillance de la qualité des services et le soutien des usagers.

2.7.3 Outre les données et produits satellitaires, l'IGDDS distribue un sous-ensemble fondamental de l'information destinée aux échanges mondiaux.

2.7.4 L'IGDDS a besoin de composantes régionales de diffusion reliées à l'intérieur d'un réseau mondial pour l'échange interrégional de données.

Chaque composante régionale doit intégrer un CPCD et assurer la diffusion régulière par divers moyens, dont un service de diffusion vidéo numérique par satellite (DVB-S) couvrant sa région.

## **3 PROCÉDURES DE DÉSIGNATION DES CENTRES DU SIO**

### **3.1 Généralités**

Outre les dispositions de la section 3 du Manuel du SIO, le Groupe de coordination intercommissions pour le SIO examine les documents pertinents, notamment les besoins des usagers, la structure fonctionnelle et les spécifications de conformité.

### **3.2 Procédures de désignation d'un Centre mondial du Système d'information (CMSI)**

Ces procédures figurent dans la section 3.2 du Manuel du SIO, en accord avec la section A.3, Volume I, de la publication OMM-N° 49. Au cours de la phase initiale, le Groupe de coordination intercommissions analyse les offres de service et formule une recommandation en rapport avec la désignation.

### **3.3 Procédures de désignation d'un Centre de production ou de collecte de données (CPCD)**

Ces procédures figurent dans la section 3.3 du Manuel du SIO, en conformité avec la section A.3, Volume I, de la publication OMM-N° 49. Au cours de la phase initiale, le Groupe de coordination intercommissions détermine les centres qui devraient être intégrés dans le Système, analyse les offres de service et formule une recommandation en rapport avec la désignation.

### **3.4 Procédures de désignation d'un Centre national (CN)**

3.4.1 Ces procédures figurent dans la section 3.4 du Manuel du SIO, en conformité avec la section A.3, Volume I, de la publication OMM-N° 49.

3.4.2 Les Centres météorologiques nationaux devraient normalement faire office de Centres nationaux, mais un Membre de l'OMM peut également décider de désigner d'autres centres.

3.4.3 Outre les exigences relatives aux données et métadonnées énoncées dans le Manuel du SIO, un Centre national type collecte, produit et diffuse des données et produits d'observation et procure à d'autres centres du SIO certains produits et observations pour diffusion mondiale ou distribution régionale ou spécialisée.

3.4.4 L'«Étude des incidences d'ordre décisionnel liées à la mise en place du futur système d'information de l'OMM» (décrite dans le document 3.1.2.1 du Quatorzième congrès) affirme que pour la plupart des pays Membres, l'introduction du SIO n'entraînera aucune responsabilité ou dépense supplémentaire. Au contraire, la large utilisation qui sera faite de techniques commerciales déjà existantes et le recours accru au réseau Internet devraient permettre de réduire les coûts, pour les pays en développement en particulier.

## 4 FONCTIONS DU SIO

### 4.1 Examen des fonctions du SIO et rôles associés

4.1.1 L'examen des fonctions du SIO et les rôles associés sont décrits à la section 4.1 du Manuel du SIO.

4.1.2 Chaque processus pertinent d'établissement des besoins des usagers au sein de l'OMM devrait être relié au processus correspondant du SIO. Par exemple, les besoins du programme d'observation seraient intégrés dans les besoins du SIO par le biais de l'étude continue des besoins décrite dans le Manuel du Système mondial d'observation (OMM-N° 544).

4.1.3 Les besoins actuels des usagers du SIO sont décrits dans un document technique affiché à l'adresse <http://www.wmo.int/pages/prog/www/WIS/documents/WIS-RRR.doc>.

### 4.2 Liste des fonctions du SIO

Les centres du SIO appuient collectivement les grandes fonctions du Système, comme cela est décrit dans la section 4.2 du Manuel du SIO. Les

interfaces normalisées de ces fonctions sont également décrites dans la section 5 du Manuel qui traite des spécifications techniques du SIO.

### 4.3 Structure fonctionnelle du SIO

La structure fonctionnelle du Système est fournie en tant qu'orientation supplémentaire pour les centres du SIO dans un document technique affiché à l'adresse

[http://www.wmo.int/pages/prog/www/WIS/document\\_s/WIS-FuncArch.doc](http://www.wmo.int/pages/prog/www/WIS/document_s/WIS-FuncArch.doc). Comme on peut le voir dans ce document, la liste ci-après suggère une méthode possible de décomposition des principales fonctions du SIO en fonctions plus détaillées.

- A1 Collecter des observations, générer des produits, créer des métadonnées et archiver des informations
- A11 Collecter, générer et archiver des informations nationales et créer les métadonnées associées
  - A111 Collecter des observations nationales
  - A112 Vérifier le contenu météorologique des produits et observations
  - A113 Archiver
  - A114 Générer des produits nationaux
  - A115 Générer des métadonnées
  - A116 Décondenser les informations
  - A117 Vérifier les attributs corrects des informations en matière de télécommunication
- A12 Collecter, générer et archiver des informations régionales, spécialisées et associées au programme et créer les métadonnées associées
  - A121 Collecter des observations régionales, spécialisées et associées au programme
  - A122 Vérifier le contenu météorologique des observations
  - A123 Archiver
  - A124 Générer des produits régionaux, spécialisés et associées au programme
  - A125 Générer des métadonnées
  - A126 Décondenser les informations
  - A127 Vérifier les attributs corrects des informations en matière de télécommunication

- A13 Collecter des informations mondiales et les placer en mémoire cache
- A131 Décondenser les informations
- A132 Associer les informations aux métadonnées DAR
- A133 Vérifier les attributs corrects des informations en matière de communication
- A134 Mettre à jour et mettre à disposition les caches des informations mondiales pendant une période de 24 heures
- A2 Assigner des rôles aux usagers
- A3 Mettre à jour et afficher le catalogue des services et des informations
- A31 Faire des recherches dans le catalogue des métadonnées DAR
- A32 Mettre à jour et afficher le catalogue des métadonnées DAR regroupées
- A33 Mettre à jour le catalogue des métadonnées de diffusion en fonction des abonnements autorisés.
- A4 Autoriser l'accès aux informations par les usagers
- A5 Transmettre les informations aux usagers (internes et externes)
- A51 Programmer et suivre les activités
- A511 Dériver le calendrier des activités en fonction du temps (synchrone) et la liste des activités par événement (asynchrone)
- A512 Suivre les événements
- A513 Résoudre les conflits de calendrier en fonction des priorités relatives des services
- A52 Condenser les informations en vue de la livraison
- A53 Livrer les informations
- A6 Gérer la performance du système
- A61 Suivre la performance en différé
- A611 Analyser les tendances du trafic
- A612 Analyser la performance en fonction des besoins et des accords sur les niveaux de service
- A62 Suivre la performance en temps réel
- A621 Suivre en temps réel le réseau de télécommunication
- A622 Suivre en temps réel le contenu en matière d'application

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

4.4.1 La structure fonctionnelle du SIO (dont il a été question à la section 4.3 ci-dessus) modélise le flux de données entre les fonctions exigées et les fonctions subordonnées. Le modèle utilise la définition d'intégration pour la modélisation des fonctions (IDEFO), une technique de schématisation des flux de données qui permet d'illustrer les interrelations entre les composantes d'un système, à des niveaux allant de processus très généraux à des interfaces technologiques spécifiques.

4.4.2 La figure 2 (ci-dessous) présente une décomposition IDEFO des principales fonctions SIO, étiquetées A1 à A6. Les flux de données évoluent entre les différents niveaux des schémas et sont étiquetés I1, I2 et I3 pour les entrées et O1 et O2 pour les sorties.

#### **4.5 Besoins fonctionnels d'un CMSI**

Aucune recommandation générale ne s'ajoute aux éléments énoncés dans la section 4.5 du Manuel du SIO.

#### **4.6 Besoins fonctionnels d'un CPCD**

Aucune recommandation générale ne s'ajoute aux éléments énoncés dans la section 4.6 du Manuel du SIO.

#### **4.7 Besoins fonctionnels d'un CN**

Aucune recommandation générale ne s'ajoute aux éléments énoncés dans la section 4.7 du Manuel du SIO.



## 5 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DU SIO

### 5.1 Généralités

Comme cela est indiqué dans la section 5.1 du Manuel du SIO, quinze spécifications techniques doivent être considérées comme «obligatoires le cas échéant», c'est-à-dire qu'elles sont exigées lorsque l'interface s'applique. Un résumé de l'applicabilité de chaque spécification par type de centre figure au Tableau 1 (page suivante). On peut obtenir d'autres informations sur les spécifications en consultant le document «WIS Compliance Specifications for GISCs, DCPCs, and NCs», affiché à l'adresse

<http://www.wmo.int/pages/prog/www/WIS/document s/TechnicalSpecification.doc>.

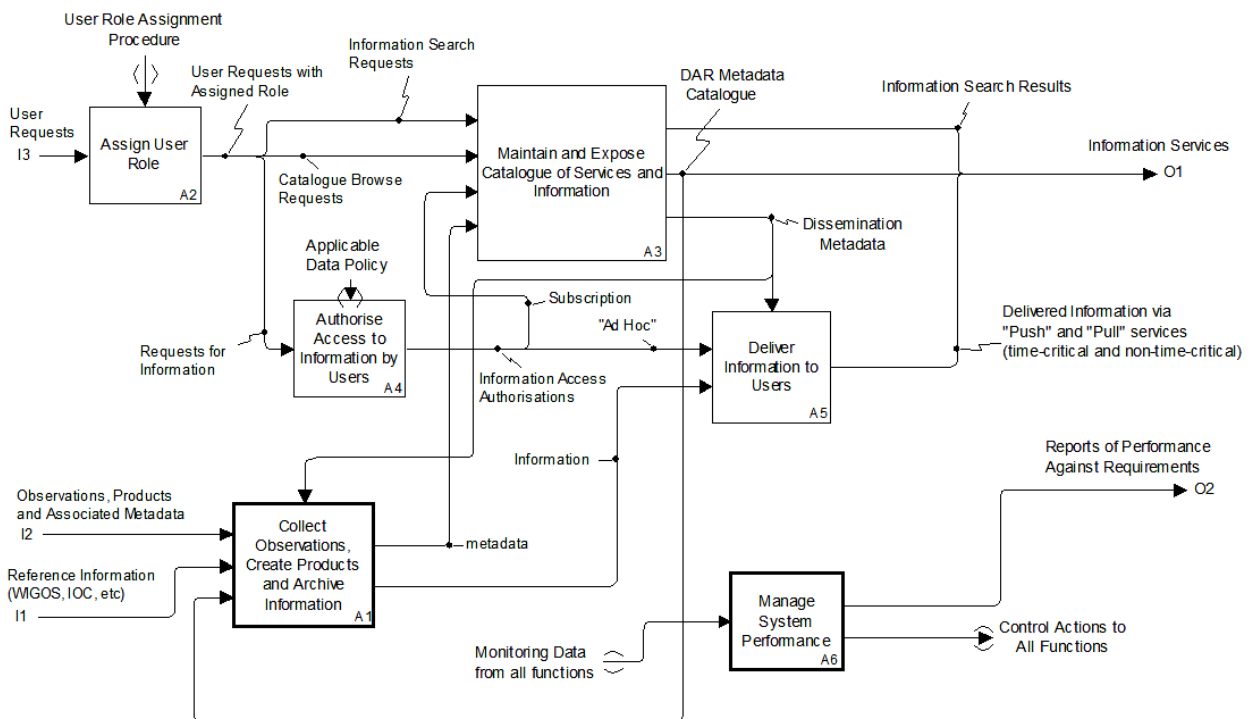


Figure 2. Modèle de flux de données pour la structure fonctionnelle du SIO

## 5.2 WIS-TechSpec-1: Téléchargement de métadonnées en amont pour les données et produits

### 5.2.1 Normes applicables

Les informations ci-après concernant cette exigence s'ajoutent aux pratiques, procédures et spécifications normalisées et recommandées qui sont énoncées dans la section 5.2 du Manuel du SIO.

### 5.2.2 Types de services de collecte et de diffusion

Afin d'offrir des services d'une qualité pouvant satisfaire les besoins des usagers, cette interface doit utiliser une combinaison de services de réseau spécialisé et de réseau public, y compris une connexion Internet publique ou privée avec TCP/IP qui peut inclure du cryptage.

### 5.2.3 Interfaces fonctionnelles

Dans la structure fonctionnelle du SIO, cette spécification technique fait office d'interface avec deux fonctions: 1) «Compiler les observations dans des bulletins/fichiers, générer des métadonnées et archiver» et 2) «Convertir les produits et données en bulletins/fichiers et générer les métadonnées associées».

### 5.2.4 Indications supplémentaires

Cette interface repose sur la pratique SMT actuelle, ajoutant le format standard particulier des métadonnées SIO pour les données, produits et services. Les centres doivent savoir que les métadonnées téléchargées vers un CMSI peuvent prendre jusqu'à 24 heures pour se synchroniser dans l'ensemble des CMSI. Ainsi, lorsqu'une donnée ou un produit doit être distribué moins de 24 heures après la publication de ses métadonnées, le centre doit transmettre ces dernières directement au CMSI visé par le biais du SMT ou au moyen d'une méthode déjà décidée avec le CMSI.

## 5.3 WIS-TechSpec-2: Téléchargement de données et produits en amont

### 5.3.1 Normes applicables

Les informations ci-après concernant cette exigence s'ajoutent aux pratiques, procédures et spécifications normalisées et recommandées qui sont énoncées dans la section 5.3 du Manuel du SIO.

Identificateur de spécification technique interface	Nom de la spécification technique interface	Pour		
		CN	CPCD	CMSI
WIS-TechSpec-1	Téléchargement de métadonnées en amont pour les données et produits	✓	✓	✓
WIS-TechSpec-2	Téléchargement de données et produits en amont	✓	✓	✓
WIS-TechSpec-3	Centralisation des données distribuées à l'échelle mondiale			✓
WIS-TechSpec-4	Mise à jour de l'information sur l'identification et le rôle des usagers	✓	✓	✓
WIS-TechSpec-5	Synthèse de l'information distribuée sur l'identification et les rôles			✓
WIS-TechSpec-6	Authentification d'un usager		✓	✓
WIS-TechSpec-7	Autorisation des rôles assignés à un usager		✓	✓
WIS-TechSpec-8	Recherche et extraction de données dans le catalogue DAR		✓	✓
WIS-TechSpec-9	Synthèse des catalogues de métadonnées DAR distribuées			✓
WIS-TechSpec-10	Téléchargement de fichiers en aval au moyen de réseaux spécialisés	✓	✓	✓
WIS-TechSpec-11	Téléchargement de fichiers en aval au moyen de réseaux non spécialisés	✓	✓	✓
WIS-TechSpec-12	Téléchargement de fichiers en aval par d'autres méthodes	✓	✓	✓
WIS-TechSpec-13	Mise à jour des métadonnées de diffusion	✓	✓	✓
WIS-TechSpec-14	Synthèse des catalogues de métadonnées de diffusion distribuées			✓
WIS-TechSpec-15	Comptes rendus de la qualité des services	✓	✓	✓

Tableau 1. Spécifications techniques interface SIO

### **5.3.2 Types de services de collecte et de diffusion**

Afin d'offrir des services d'une qualité pouvant satisfaire les besoins des usagers, cette interface est associée à une largeur de bande spécialisée et à un niveau de haute fiabilité et doit utiliser le SMT. Cela peut comprendre une connexion Internet privée avec TCP/IP ainsi que du cryptage. Dans certains cas, on peut employer des liaisons satellites ascendantes IGDDS.

### **5.3.3 Interfaces fonctionnelles**

Dans la structure fonctionnelle du SIO, cette spécification technique fait office d'interface avec deux fonctions: 1) «Condenser les bulletins, fichiers et métadonnées selon les besoins en matière de distribution», 2) «Convertir les produits et données en bulletins/fichiers et générer les métadonnées associées».

### **5.3.4 Indications supplémentaires**

Cette interface repose sur la pratique SMT actuelle, complétée par d'autres mécanismes de transfert de fichier tel le réseau Internet. Même si les données doivent arriver après leurs métadonnées associées, on accorde un jeu de deux minutes avant de considérer le fichier de données erroné.

## **5.4 WIS-TechSpec-3: Centralisation des données distribuées à l'échelle mondiale**

### **5.4.1 Normes applicables**

Les informations ci-après concernant cette exigence s'ajoutent aux pratiques, procédures et spécifications normalisées et recommandées qui sont énoncées dans la section 5.4 du Manuel du SIO.

### **5.4.2 Types de services de collecte et de diffusion**

Afin d'offrir des services d'une qualité pouvant satisfaire les besoins des usagers, cette interface est associée à une largeur de bande spécialisée et à un niveau de haute fiabilité et doit utiliser le SMT. Cela peut comprendre une connexion Internet privée avec TCP/IP ainsi que du cryptage.

### **5.4.3 Interfaces fonctionnelles**

Dans la structure fonctionnelle du SIO, cette spécification technique fait office d'interface avec la fonction: «Maintenir la mémoire cache des informations mondiales pendant une période de 24 heures».

### **5.4.4 Indications supplémentaires**

5.4.4.1 L'ensemble de données et produits de l'OMM qui doit être conservé dans la mémoire cache des CMSI pendant 24 heures est l'information «devant être échangée à l'échelle mondiale». Cela n'englobe pas tous les éléments qui circulent par l'IGDDS.

5.4.4.2 Même si la mémoire cache des données et produits devant être échangés à l'échelle mondiale doit être en place dans tous les CMSI à l'intérieur de 15 minutes, un avertissement doit être lancé dans les deux minutes.

5.4.4.3 La taille de la mémoire cache doit s'accroître d'un gigaoctet par jour. Celle-ci doit être très fidèle et le système de centralisation logique doit être abordable et robuste; il faut éviter tout point de défaillance et toute procédure complexe.

## **5.5 WIS-TechSpec-4: Mise à jour de l'information sur l'identification et le rôle des usagers**

### **5.5.1 Normes applicables**

Les informations ci-après concernant cette exigence s'ajoutent aux pratiques, procédures et spécifications normalisées et recommandées qui sont énoncées dans la section 5.5 du Manuel du SIO.

### **5.5.2 Types de services de collecte et de diffusion**

Afin d'offrir des services d'une qualité pouvant satisfaire les besoins des usagers, cette interface doit utiliser des services de réseau public, y compris une connexion Internet avec TCP/IP qui peut inclure du cryptage et d'autres dispositifs de protection de la vie privée pour certaines personnes, comme l'exigent les lois nationales.

### 5.5.3 Interfaces fonctionnelles

Dans la structure fonctionnelle du SIO, cette spécification technique fait office d'interface avec deux fonctions: 1) «Assigner des rôles aux usagers», 2) «Autoriser l'accès aux informations par les usagers».

### 5.5.4 Indications supplémentaires

Afin d'actualiser l'information sur l'identification et les rôles des candidats ou usagers actuels du Système, les centres du SIO doivent offrir deux types de mécanismes de mise à jour: téléchargement en amont de fichiers pour la mise à jour par lot (ajouter, remplacer ou supprimer des identifications et des rôles considérés comme des fichiers distincts); et formulaire en ligne permettant de modifier les entrées individuelles d'identification et de rôle (ajouter, modifier ou supprimer des éléments dans un enregistrement ou des enregistrements entiers).

## 5.6 WIS–TechSpec–5: Synthèse de l'information distribuée sur les identifications et les rôles

### 5.6.1 Normes applicables

Les informations ci-après concernant cette exigence s'ajoutent aux pratiques, procédures et spécifications normalisées et recommandées qui sont énoncées dans la section 5.6 du Manuel du SIO.

### 5.6.2 Types de services de collecte et de diffusion

Afin d'offrir des services d'une qualité pouvant satisfaire les besoins des usagers, cette interface doit utiliser une combinaison de services de réseau spécialisé et de réseau public, y compris une connexion Internet publique ou privée avec TCP/IP qui peut inclure du cryptage et d'autres dispositifs de protection de la vie privée pour certaines personnes, comme l'exigent les lois nationales.

### 5.6.3 Interfaces fonctionnelles

Dans la structure fonctionnelle du SIO, cette spécification technique fait office d'interface avec deux fonctions: 1) «Assigner des rôles aux

usagers», 2) «Autoriser l'accès aux informations par les usagers».

## 5.7 WIS–TechSpec–6: Authentification d'un usager

### 5.7.1 Normes applicables

Les informations ci-après concernant cette exigence s'ajoutent aux pratiques, procédures et spécifications normalisées et recommandées qui sont énoncées dans la section 5.7 du Manuel du SIO.

### 5.7.2 Types de services de collecte et de diffusion

Afin d'offrir des services d'une qualité pouvant satisfaire les besoins des usagers, cette interface doit utiliser une combinaison de services de réseau spécialisé et de réseau public, y compris une connexion Internet publique ou privée avec TCP/IP qui peut inclure du cryptage et d'autres dispositifs de protection de la vie privée pour certaines personnes, comme l'exigent les lois nationales.

### 5.7.3 Interfaces fonctionnelles

Dans la structure fonctionnelle du SIO, cette spécification technique fait office d'interface avec la fonction: «Assigner des rôles aux usagers».

### 5.7.4 Indications supplémentaires

De manière générale avec cette interface, le client transmet au serveur une demande d'authentification pour un usager donné, avec son identification et ses pouvoirs. Le serveur intègre l'information concernant l'identification et les rôles pour le SIO et renvoie la réponse, qui confirme ou non que l'utilisateur en question a fourni les références requises.

## 5.8 WIS–TechSpec–7: Autorisation des rôles assignés à un usager

### 5.8.1 Normes applicables

Les informations ci-après concernant cette exigence s'ajoutent aux pratiques, procédures et spécifications normalisées et recommandées qui

sont énoncées dans la section 5.2 du Manuel du SIO.

### **5.8.2 Types de services de collecte et de diffusion**

Afin d'offrir des services d'une qualité pouvant satisfaire les besoins des usagers, à l'intérieur des limites de la largeur de bande spécialisée et des niveaux de fiabilité exigés, cette interface doit utiliser des services de réseau public, y compris une connexion Internet avec TCP/IP qui peut inclure du cryptage.

### **5.8.3 Interfaces fonctionnelles**

Dans la structure fonctionnelle du SIO, cette spécification technique fait office d'interface avec la fonction: «Autoriser l'accès aux informations par les usagers».

### **5.8.4 Indications supplémentaires**

De manière générale avec cette interface, le client transmet au serveur une demande d'autorisation pour un usager donné, avec son identification. Le serveur intègre l'information concernant l'identification et les rôles pour le SIO et renvoie une réponse, qui soit renferme une liste des rôles autorisés pour cet usager, soit refuse tout rôle à l'utilisateur.

## **5.9 WIS–TechSpec–8: Recherche et extraction de données dans le catalogue DAR**

### **5.9.1 Normes applicables**

Les informations ci-après concernant cette exigence s'ajoutent aux pratiques, procédures et spécifications normalisées et recommandées qui sont énoncées dans la section 5.9 du Manuel du SIO.

### **5.9.2 Types de services de collecte et de diffusion**

Afin d'offrir des services d'une qualité pouvant satisfaire les besoins des usagers, à l'intérieur des limites de la largeur de bande et du niveau de fiabilité exigé, cette interface doit utiliser des services de réseau public, y compris une connexion Internet avec TCP/IP qui peut inclure du cryptage.

### **5.9.3 Interfaces fonctionnelles**

Dans la structure fonctionnelle du SIO, cette spécification technique fait office d'interface avec la fonction: «Mettre à jour et afficher le catalogue des services et informations».

### **5.9.4 Indications supplémentaires**

Les procédures de désignation d'un CMSI ou d'un CPCD exigent que les deux catégories de centre mettent à jour des catalogues de données, produits et services dans un format normalisé adopté par l'OMM et facilitent l'accès à ces catalogues. Il faut donc que les services de réseau soient considérés comme un type de produit SIO pouvant être recherché dans le catalogue DAR.

Note: La note sur les exigences SRU pour le SIO est affichée à l'adresse  
[http://www.wmo.int/pages/prog/www/WIS/Publications/SRU\\_Implementors\\_Note.doc](http://www.wmo.int/pages/prog/www/WIS/Publications/SRU_Implementors_Note.doc)

## **5.10 WIS–TechSpec–9: Synthèse des catalogues de métadonnées DAR distribués**

### **5.10.1 Normes applicables**

Les informations ci-après concernant cette exigence s'ajoutent aux pratiques, procédures et spécifications normalisées et recommandées qui sont énoncées dans la section 5.10 du Manuel du SIO.

### **5.10.2 Types de services de collecte et de diffusion**

Afin d'offrir des services d'une qualité pouvant satisfaire les besoins des usagers, cette interface doit utiliser une combinaison de services de réseau spécialisé et de réseau public, y compris une connexion Internet publique ou privée avec TCP/IP qui peut inclure du cryptage.

### **5.10.3 Interfaces fonctionnelles**

Dans la structure fonctionnelle du SIO, cette spécification technique fait office d'interface avec la fonction: «Mettre à jour et afficher le catalogue des services et informations».

## **5.11 WIS-TechSpec-10: Téléchargement de fichiers en aval au moyen de réseaux spécialisés**

### **5.11.1 Normes applicables**

Les informations ci-après concernant cette exigence s'ajoutent aux pratiques, procédures et spécifications normalisées et recommandées qui sont énoncées dans la section 5.11 du Manuel du SIO.

### **5.11.2 Types de services de collecte et de diffusion**

Afin d'offrir des services d'une qualité pouvant satisfaire les besoins des usagers, cette interface est associée à une largeur de bande spécialisée et à un niveau de haute fiabilité et doit utiliser la radiodiffusion par satellite SMT et IGDDS. Cela peut comprendre une connexion Internet privée avec TCP/IP ainsi que du cryptage.

### **5.11.3 Interfaces fonctionnelles**

Dans la structure fonctionnelle du SIO, cette spécification technique fait office d'interface avec la fonction: «Transmettre les informations aux usagers».

## **5.12 WIS-TechSpec-11: Téléchargement de fichiers en aval au moyen de réseaux non spécialisés**

### **5.12.1 Normes applicables**

Les informations ci-après concernant cette exigence s'ajoutent aux pratiques, procédures et spécifications normalisées et recommandées qui sont énoncées dans la section 5.12 du Manuel du SIO.

### **5.12.2 Types de services de collecte et de diffusion**

Afin d'offrir des services d'une qualité pouvant satisfaire les besoins des usagers, cette interface doit utiliser un réseau non spécialisé pour les données critiques sur le plan de l'exploitation. Autrement, à l'intérieur des limites de largeur de bande et du niveau de fiabilité exigé, l'interface doit avoir recours à des services de réseau public, y compris une connexion Internet avec TCP/IP qui peut inclure du cryptage. Elle doit aussi utiliser la

radiodiffusion par satellite IGDDS (à des fréquences associées à la radio ou à la télévision).

### **5.12.3 Interfaces fonctionnelles**

Dans la structure fonctionnelle du SIO, cette spécification technique fait office d'interface avec la fonction: «Transmettre les informations aux usagers».

## **5.13 WIS-TechSpec-12: Téléchargement de fichiers en aval par d'autres méthodes**

### **5.13.1 Normes applicables**

Les informations ci-après concernant cette exigence s'ajoutent aux pratiques, procédures et spécifications normalisées et recommandées qui sont énoncées dans la section 5.13 du Manuel du SIO.

### **5.13.2 Types de services de collecte et de diffusion**

Afin d'offrir des services d'une qualité pouvant satisfaire les besoins des usagers, cette interface ne doit pas utiliser de ressources non spécialisées pour les données critiques sur le plan de l'exploitation. Autrement, elle est associée à des exigences de livraison qui demandent de faire appel à des moyens autres que les réseaux de télécommunication de données. Cela comprend le recours à des lignes vocales et des services de courrier sous forme imprimée ou numérique.

### **5.13.3 Interfaces fonctionnelles**

Dans la structure fonctionnelle du SIO, cette spécification technique fait office d'interface avec la fonction: «Transmettre les informations aux usagers».

## **5.14 WIS-TechSpec-13: Mise à jour des métadonnées de diffusion**

### **5.14.1 Normes applicables**

Les informations ci-après concernant cette exigence s'ajoutent aux pratiques, procédures et spécifications normalisées et recommandées qui sont énoncées dans la section 5.14 du Manuel du SIO.

## **5.14.2 Types de services de collecte et de diffusion**

Afin d'offrir des services d'une qualité pouvant satisfaire les besoins des usagers, cette interface doit utiliser une combinaison de services de réseau spécialisé et de réseau public, y compris une connexion Internet publique ou privée avec TCP/IP qui peut inclure du cryptage.

### **5.14.3 Interfaces fonctionnelles**

Dans la structure fonctionnelle du SIO, cette spécification technique fait office d'interface avec la fonction: «Mettre à jour et afficher le catalogue des services et informations».

### **5.14.4 Indications supplémentaires**

5.14.4.1 Afin de mettre à jour les métadonnées de diffusion, les centres du SIO doivent offrir deux types de mécanismes de mise à jour: téléchargement des fichiers en amont pour la mise à jour par lot (ajouter, remplacer ou supprimer les enregistrements de métadonnées considérés comme des fichiers distincts); et formulaire en ligne permettant de modifier les entrées individuelles (ajouter, modifier ou supprimer des éléments d'un enregistrement ou des enregistrements entiers.)

5.14.4.2 Au départ, la population de métadonnées DAR sera créée centralement, en se fondant sur les dispositions du Volume C1 de la publication OMM-N° 9 et d'autres sources. Étant donné que le passage intégral aux nouvelles métadonnées par les centres de l'OMM prendra un certain temps, il faudra s'assurer que les modifications apportées aux deux ensembles de métadonnées se reflèteront correctement dans l'une et l'autre.

## **5.15 WIS-TechSpec-14: Synthèse des catalogues de métadonnées de diffusion distribués**

### **5.15.1 Normes applicables**

Les informations ci-après concernant cette exigence s'ajoutent aux pratiques, procédures et spécifications normalisées et recommandées qui sont énoncées dans la section 5.15 du Manuel du SIO.

## **5.15.2 Types de services de collecte et de diffusion**

Afin d'offrir des services d'une qualité pouvant satisfaire les besoins des usagers, cette interface doit utiliser une combinaison de services de réseau spécialisé et de réseau public, y compris une connexion Internet publique ou privée avec TCP/IP qui peut inclure du cryptage.

### **5.15.3 Interfaces fonctionnelles**

Dans la structure fonctionnelle du SIO, cette spécification technique fait office d'interface avec la fonction: «Mettre à jour et afficher le catalogue des services et informations».

## **5.16 WIS-TechSpec-15: Comptes rendus de la qualité des services**

### **5.16.1 Normes applicables**

Les informations ci-après concernant cette exigence s'ajoutent aux pratiques, procédures et spécifications normalisées et recommandées qui sont énoncées dans la section 5.16 du Manuel du SIO.

### **5.16.2 Types de services de collecte et de diffusion**

Cette interface doit utiliser des services de réseau public, y compris une connexion Internet avec TCP/IP qui peut inclure du cryptage.

### **5.16.3 Interfaces fonctionnelles**

Dans la structure fonctionnelle du SIO, cette spécification technique fait office d'interface avec la fonction: «Gérer la performance du système».

### **5.16.4 Indications supplémentaires**

5.16.5.1 La conclusion d'accords sur les niveaux de service en rapport avec l'exploitation du SIO est attendue. Ceux-ci devraient concerner la sécurité des données et des réseaux ainsi que la performance et la fiabilité.

5.16.5.2 Des comptes rendus de performance pourraient être établis en prenant les dispositions nécessaires pour que chaque centre du SIO télécharge, dans un délai pré-établi, ses rapports à un site d'analyse unique.

## 6 DIRECTIVES CONCERNANT LES MÉTADONNÉES



## **APPENDICE A – LISTE D'ABRÉVIATIONS**

Cg	Congrès météorologique mondial
CSB	Commission des systèmes de base
DAR	Recherche, consultation et extraction de données
CPCD	Centre de production ou de collecte de données
SMTDP	Système mondial de traitement des données et de prévision
CMSI	Centre mondial du Système d'information
SMT	Système mondial de télécommunications
IGDDS	Service mondial intégré de diffusion de données
RPC	Réseau principal de télécommunications
CN	Centre national
CMN	Centre météorologique national
TCP/IP	Protocole de contrôle de transmission/Protocole Internet
SIO	Système d'information de l'OMM
OMM	Organisation météorologique mondiale

## **APPENDICE B – LISTE DES MANUELS ET GUIDES DE L'OMM SE RAPPORTANT AU SIO**

Consulter l'appendice B du Manuel du SIO pour obtenir la liste des manuels et guides de l'OMM se rapportant au SIO.

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

Consulter l'appendice C du Manuel du SIO pour obtenir la liste des CMSI, CPCD et CN approuvés.