|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TEMPS CLIMAT EAU | **Organisation météorologique mondiale**  **CONSEIL RÉGIONAL VI (EUROPE)**  **Dix-neuvième session (première partie)** 15 au 16 octobre 2024, Visioconférence | **RA VI-19(I)/INF. 3.3.1** |
| Présenté par: Présidente du CR VI  12.IX.2024 |

*[Ce document, produit à titre indicatif, est le résultat d’une traduction automatique sans post‑édition. Aucune garantie, expresse ou implicite, n’est donnée quant à son exactitude, sa fiabilité ou sa précision. Les divergences ou différences ayant pu résulter de la traduction vers le français du contenu du document original ne créent aucune obligation et n'ont aucun effet juridique en termes de conformité, d'exécution ou à toute autre fin. Il se peut que certains contenus (tels que les images) n'aient pu être traduits en raison des limites techniques du système. En cas de doute sur l'exactitude des informations contenues dans la traduction, veuillez vous reporter à l'original anglais qui constitue la version officielle du document.]*

## CENTRE REGIONAL DE WIGOS (RWC) CONCEPT ET PLAN DE MISE EN ŒUVRE POUR L'ASSOCIATION REGIONALE VI

### Introduction

Ce document conceptuel a pour but de décrire les principes de base et l'approche pour l'établissement et le fonctionnement des centres régionaux du Système mondial intégré d'observation de l'OMM (WIGOS) dans l'AR VI, y compris leurs fonctions, l'architecture possible, et les membres affiliés à divers nœuds RWC, les principes opérationnels, les impacts et les avantages pour les membres.

Ce document conceptuel fera l'objet de mises à jour en fonction des expériences d'application, des modifications éventuelles des conditions et des fonctions exercées, des intentions des membres (candidats actuels et futurs) d'accueillir des CRF ainsi que des conseils et/ou des demandes des entités concernées de l'AR VI, des contributions des membres de l'AR VI, du groupe de travail de l'AR VI sur les systèmes d'observation, d'infrastructure et d'information (WG-INF), ainsi que des conseils et de l'assistance du Secrétariat de l'OMM.

Ce document fournira des orientations sur la mise en place des CRF de la RA VI en mode pilote, sur la manière d'exercer leurs fonctions et sur la façon dont les membres doivent réagir de manière efficace et coopérative au sein de la RA VI en ce qui concerne les activités liées aux CRF.

### Contexte et justification

L'ancienne équipe de travail sur le WIGOS (2015-2017) a développé un projet de démonstration pour tester les fonctions du RWC en tant que "RWC en bref", impliquant l'Allemagne, la Turquie, la Bosnie-Herzégovine et le Liban, qui a travaillé sur :

1. Amélioration des métadonnées des stations RA VI de quelques pays dans OSCAR/Surface
2. Amélioration de la qualité des données WIGOS en utilisant le système de surveillance de la qualité des données WIGOS (WDQMS) et avec le soutien de l'outil de surveillance EUMETNET (portail EUMETNET Composite Observing System (EUCOS)).

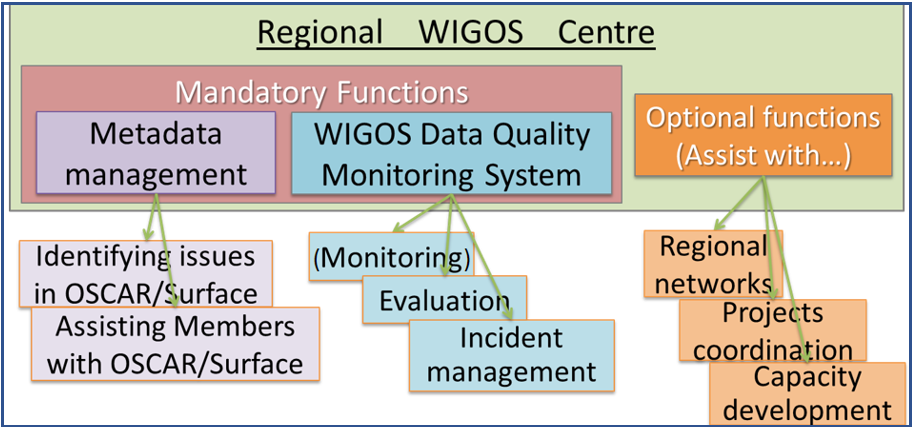
Lors de la dix-septième session de l'AR VI, qui s'est tenue du 7 au 9 février 2018, l'Association régionale a pris certaines décisions concernant la création de CRF dans l'AR VI et a demandé au groupe de gestion de soutenir la création de CRF.

Il a également été décidé d'approuver l'installation de surveillance des observations EUCOS (actuellement située au Deutscher Wetterdienst à Offenbach am Main), opérée sous la gestion du Programme d'Observations EUMETNET, en tant que Centre Régional WIGOS (RWC) pour la Région VI, avec la responsabilité d'opérer un Portail de Surveillance de la Qualité automatisé basé sur le web pour afficher les statistiques de surveillance de la qualité des données pour les Membres d'EUMETNET, accessible à tous les Membres de l'AR VI[[1]](#footnote-2).

### Fonctions

Les fonctions essentielles d’un centre régional du WIGOS sont la coordination régionale, l’orientation, la supervision et le soutien des activités de mise en œuvre et d’exploitation du Système à l’échelle régionale et nationale (activités courantes).

Il existe des fonctions obligatoires et optionnelles pour les RWC, comme spécifié dans le Guide du système mondial intégré d'observation de l'OMM (OMM-No. 1165)[[2]](#footnote-3).



**Figure 1.** **Fonctions obligatoires et facultatives du CRF**

Les membres candidats à l'accueil d'un CRF ont convenu d'adopter une approche multifonctionnelle pour la mise en place et le fonctionnement des CRF. Chaque CRF de l'AR VI assumera la responsabilité des deux fonctions obligatoires.

* 1. Fonctions obligatoires

Le Guide du WIGOS (OMM-N° 1165) précise que les RWC doivent remplir deux fonctions obligatoires à l'appui des Membres :

1. Gestion des métadonnées du WIGOS à l’échelle régionale (collaboration avec les fournisseurs de données en vue de faciliter la collecte, l’actualisation et l’amélioration de la qualité des métadonnées du WIGOS présentes dans OSCAR/Surface);
2. Surveillance et évaluation du fonctionnement du WIGOS, gestion des incidents à l’échelle régionale (système de contrôle de la qualité des données du WIGOS) et suivi auprès des fournisseurs de données en cas de problème de disponibilité ou de qualité des données.

Les fonctions de contrôle et d'évaluation sont assurées par le RWC à l'aide des outils WIGOS, c'est-à-dire OSCAR/Surface, WDQMS, ou d'autres outils disponibles. La fonction de gestion des incidents doit être effectuée exclusivement avec l'outil de gestion des incidents (IMS) pour RWC.

Si d'autres outils de suivi et d'évaluation sont disponibles, les CRF peuvent également les utiliser comme outils complémentaires pour leurs opérations.

* + 1. Gestion des métadonnées

OSCAR/Surface est le dépôt officiel des métadonnées WIGOS. Les membres doivent enregistrer leurs stations/plates-formes avec les métadonnées requises dans OSCAR/Surface conformément au standard de métadonnées WIGOS (WMO-No. 1192).

La gestion des métadonnées du WIGOS relève de la responsabilité de chaque membre, avec l'aide des RWC, pour évaluer et corriger leurs enregistrements de métadonnées et les tenir à jour dans OSCAR/Surface.

Les métadonnées dans OSCAR/Surface doivent être maintenues par les points focaux nationaux (PFN) d'OSCAR/Surface, les éditeurs de métadonnées ou les contacts des stations, avec l'aide des RWC si nécessaire. Bien que toutes les stations soient censées être enregistrées dans OSCAR/Surface, les stations qui échangent des données au niveau international doivent être enregistrées dans OSCAR/Surface.

Les CRF fourniront des conseils et un soutien aux membres sur la manière de :

1. Collecter les métadonnées pour leurs stations
2. Enregistrer leurs stations dans OSCAR/Surface, par exemple les nouvelles stations
3. Vérifier et corriger leurs métadonnées
4. L'utiliser comme base de données nationale de métadonnées
5. Résoudre tout autre problème lié à la gestion des métadonnées.

Ce processus sera étroitement lié au processus de contrôle de la qualité via l'outil web WDQMS pour la vérification et la mise à jour des métadonnées pertinentes, étant donné que de nombreux problèmes de disponibilité et de qualité des données sont dus à des métadonnées incorrectes/incomplètes dans OSCAR/Surface, par exemple les coordonnées des stations, le drapeau d'échange de données international et le calendrier de notification, les identifiants des stations WIGOS (WSI).

* + 1. WDQMS

Comme le montre la figure 2, le processus de contrôle de la qualité des données du WIGOS comporte trois éléments fondamentaux :

1. Fonction de contrôle du WIGOS
2. Évaluation
3. Gestion des incidents

Ces trois composantes définissant le champ d'application du WDQMS sont expliquées en détail dans les Directives techniques pour les centres régionaux WIGOS sur le système de contrôle de la qualité des données WIGOS pour les stations terrestres (OMM-No. 1224).

1. Fonction de contrôle du WIGOS

La fonction de surveillance sera assurée par des centres de prévision météorologique numérique (NWP) désignés, appelés centres de surveillance de la qualité du WIGOS (WQMC)[[3]](#footnote-4).

Les WQMCs fournissent des rapports de surveillance de la qualité (QM) toutes les 6 heures (fichiers CSV dans un format commun contenant des informations pour chaque station d'observation sur la base des résultats de l'assimilation des données) qui sont collectés et stockés par l'outil web du WDQMS.

Les rapports de gestion de la qualité sont préparés en temps quasi réel sur la base des données disponibles dans le système d'information de l'OMM (SIO), qui servent de base à la fonction de suivi et d'apport à la fonction d'évaluation.

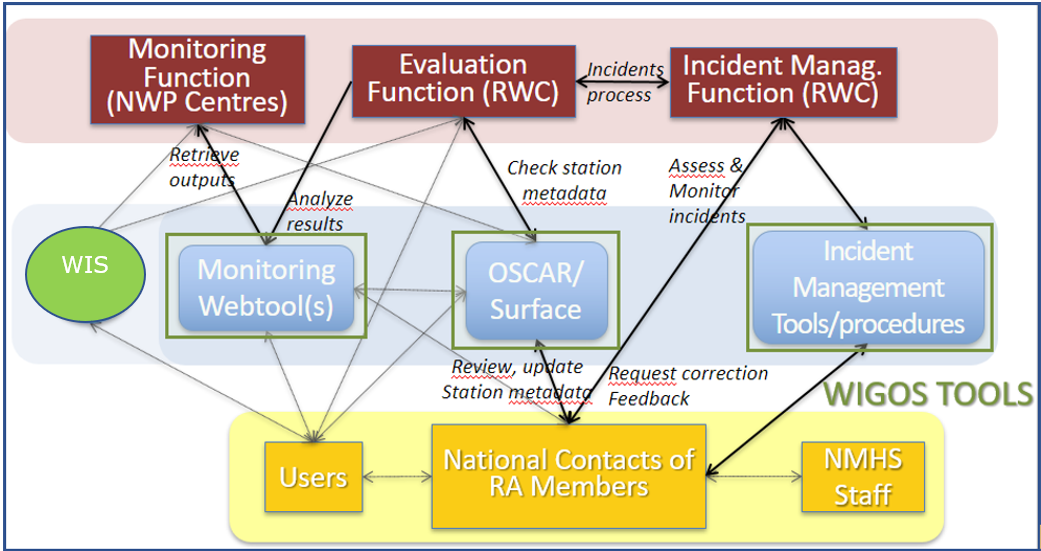
Le "module NWP" de l'outil web WDQMS surveille en temps quasi réel les observations des stations terrestres de surface et de haute atmosphère du système mondial d'observation (GOS) qui seront utilisées par les RWC pour remplir leurs fonctions.

1. Évaluation

Les résultats des WQMCs seront évalués par les RWCs en fonction des informations de métadonnées dans OSCAR/Surface et de la distribution des données sur WIS.

Les métadonnées enregistrées dans OSCAR/Surface sont utilisées comme référence dans ce processus. Il sera donc essentiel que les PFN qui utilisent OSCAR/Surface insèrent et maintiennent les métadonnées correctes dans OSCAR/Surface.

Les rôles principaux des RWC pour cette composante seront d'examiner et d'analyser les résultats de la surveillance disponibles dans l'outil web WDQMS, de déterminer les problèmes pour les étapes suivantes du processus, y compris la vérification des métadonnées dans OSCAR/Surface et l'identification de tout problème.



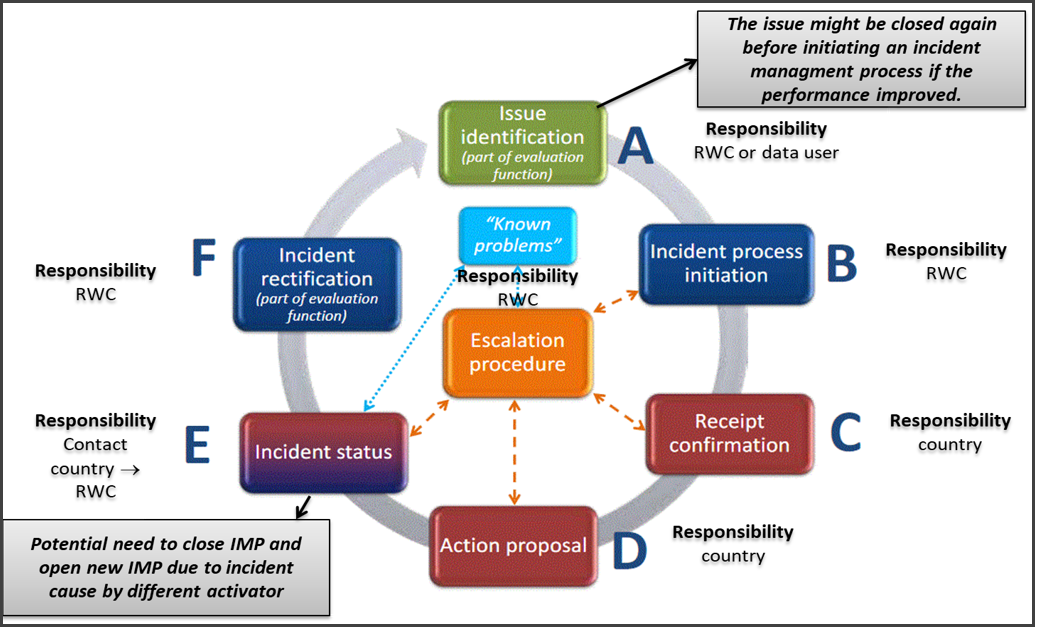
**Figure 2.** **Le processus WDQMS**

1. Gestion des incidents

Sur la base des résultats de l'évaluation des problèmes, la gestion des incidents sera appliquée pour résoudre les problèmes. La fonction de gestion consiste à examiner les problèmes rencontrés au cours de l’évaluation qui doivent être considérés comme des incidents. Comme le montre la figure 3, ce processus comporte différentes étapes, avec des rôles et des responsabilités importants pour les CRF et les membres à chaque étape.

Le rôle principal des CRF dans ce volet est de lancer la procédure d'incident, en émettant un ticket pour l'incident identifié, de communiquer avec les membres par l'intermédiaire du personnel concerné (PFN pour les WDQMS), de suivre la procédure de résolution des problèmes par les membres, de mettre à jour le statut du ticket et de clôturer le ticket (si le problème est résolu) ou d'escalader le ticket, si nécessaire.

En raison du rôle critique des membres dans le processus de gestion des incidents, l'établissement et le maintien d'une collaboration étroite entre les RWC et les membres affiliés seront essentiels pour assurer avec succès la fonction de gestion des incidents en vue d'améliorer les performances des stations, en particulier en ce qui concerne la disponibilité et la qualité des données échangées au niveau international.



**Figure 3.** **Évaluation**

* 1. Fonctions facultatives

Il est envisagé que les CRF puissent assurer la coordination régionale, l'orientation, la supervision et le soutien de la mise en œuvre du WIGOS dans l'AR VI.

En fonction des ressources disponibles et des besoins régionaux, une ou plusieurs fonctions optionnelles définies ci-dessous, ainsi que d'autres fonctions optionnelles pertinentes, peuvent être adoptées et exécutées par les CRF :

1. a) aide à la coordination des projets WIGOS régionaux/sous-régionaux et nationaux;
2. b) aide à la gestion des réseaux d’observation régionaux et nationaux;
3. et c) appui aux activités de développement des capacités régionales.

### Architecture et principes opérationnels

Il a été convenu que les CRF candidats à l'AR VI rempliront les deux fonctions obligatoires pour leurs membres affiliés. Un projet de structure pour les fonctions et les membres affiliés par nœuds proposés par le CRF est présenté à l'annexe I en tenant compte des critères suivants :

1. Répartition équilibrée du nombre de membres affiliés à chaque CMR
2. Proximité géographique des membres par rapport aux CMR
3. Accords de coopération existants entre les CRF et les membres
4. La familiarité linguistique et culturelle entre les CRF et les membres.

Les rôles des CRF, des Membres et du Secrétariat de l'OMM dans la mise en place et le fonctionnement du réseau des CRF dans l'AR VI sont énumérés plus loin dans cette section du document.

La mise en place de RWC dans l'AR VI en mode pilote suivra l'approche proposée pour soumettre ce concept au WG-INF de l'AR VI, via l'équipe de travail sur le WIGOS en coordination avec le secrétariat de l'OMM, pour qu'il donne son avis et le soumette ensuite au groupe de gestion de l'AR VI. Après l'approbation de la MG, chaque membre candidat présentera sa candidature conformément à la version finale du concept.

Dans la phase actuelle, EUMETNET a assuré certaines fonctions de surveillance, d'évaluation et de gestion des incidents pour les membres d'EUMETNET dans l'AR VI. EUMETNET a géré le Portail de Surveillance de la Qualité (QMP) d'EUCOS dans le cadre du Programme de Gestion de la Zone de Capacité d'Observation d'EUMETNET (OBS CA MP) avec la responsabilité de gérer un QMP automatisé basé sur le web pour afficher les statistiques de surveillance de la qualité des données pour les membres d'EUMETNET, accessibles à tous les membres de l'AR VI. Toutefois, EUMETNET ne couvre pas la fonction de gestion des métadonnées pour ses membres.

La structure et les principes de fonctionnement sont préparés en tenant compte du RWC existant (EUMETNET) et des membres candidats à l'accueil de RWC dans l'AR VI, comme suit :

* 1. EUMETNET

EUMETNET gère un outil de surveillance automatique (QMP) pour les membres d'EUMETNET ainsi que pour les autres membres de l'AR VI pour les radiosondes et les stations météorologiques automatiques. Il publie également un rapport de suivi trimestriel pour les membres d'EUMETNET pour tous les réseaux EUCOS (c'est-à-dire également les réseaux marins et les réseaux terrestres de télédétection).

EUMETNET utilise le PGQ pour assurer les fonctions de suivi et d'évaluation, parallèlement au système de gestion de la qualité du travail (WDQMS), le cas échéant.

La fonction de gestion des métadonnées n'est pas actuellement assurée par EUMETNET pour ses membres. EUMETNET ne fournit une assistance qu'en cas de besoin, en particulier pour résoudre les problèmes de non-conformité soulevés par les utilisateurs. À partir de 2024, EUMETNET commencera à remplir progressivement cette fonction pour ses membres.

* 1. Bosnie-Herzégovine

Il a été convenu que les CRF candidats à l'AR VI rempliront les deux fonctions obligatoires pour leurs membres affiliés. Les membres affiliés seront définis sur la base d'un accord avec d'autres CRF dans l'AR VI et en tenant compte de l'accord des membres pour l'affiliation. Une liste préliminaire des membres devant bénéficier du soutien de la Bosnie-et-Herzégovine figure à l'annexe I.

* 1. Comité de gestion conjoint Kazakhstan, Fédération de Russie et Biélorussie

Il a été convenu que les CRF candidats à l'AR VI rempliront les deux fonctions obligatoires pour leurs membres affiliés. Les membres affiliés seront définis sur la base d'un accord avec d'autres CRF dans l'AR VI et en tenant compte de l'accord des membres pour l'affiliation. Une liste préliminaire des membres soutenus par le Kazakhstan, la Fédération de Russie et le Belarus, y compris les membres des AR II et AR VI, sera établie en tenant compte des centres disponibles dans les AR II et AR VI et du fait que le Kazakhstan, la Fédération de Russie et le Belarus prévoient de jouer le rôle de CRF interrégional pour les deux régions.

* 1. RWC Roumanie

Il a été convenu que les CRF candidats à l'AR VI rempliront les deux fonctions obligatoires pour leurs membres affiliés. Les membres affiliés seront définis sur la base d'un accord avec d'autres CRF dans l'AR VI et en tenant compte de l'accord des membres pour l'affiliation. Une liste préliminaire des membres devant bénéficier du soutien de la Bosnie-et-Herzégovine figure à l'annexe I.

* 1. RWC Türkiye

Il a été convenu que les CRF candidats à l'AR VI rempliront les deux fonctions obligatoires pour leurs membres affiliés. Les membres affiliés seront définis sur la base d'un accord avec d'autres CRF dans l'AR VI et en tenant compte de l'accord des membres pour l'affiliation. Une liste préliminaire des membres devant bénéficier du soutien de la Bosnie-et-Herzégovine figure à l'annexe I.

* 1. Membres

Les membres joueront un rôle essentiel dans le fonctionnement des CRF en coopérant et en communiquant étroitement avec les CRF auxquels ils sont affiliés, ainsi qu'avec les autres membres.

Étant donné que les membres jouent un rôle primordial dans l'exécution des deux fonctions obligatoires des CRF, il est attendu d'eux qu'ils s'impliquent activement dans les opérations des CRF et qu'ils y contribuent en développant les principales activités suivantes :

1. Désigner/mettre à jour leurs PFN sur OSCAR/Surface, WDQMS et WIGOS
2. Répondre et mettre à jour le(s) ticket(s) qui lui a (ont) été attribué(s) en temps voulu dans le système de gestion des incidents (IMS).
3. Vérification régulière de la disponibilité de métadonnées correctes dans OSCAR/Surface
4. Promouvoir les activités visant à améliorer la qualité des données et des métadonnées provenant de leurs stations
5. Participer aux activités de développement des capacités organisées par le Secrétariat de l'OMM, par les CRF et par d'autres entités régionales.
6. Utiliser activement le matériel de formation continue fourni par l'OMM dans le portail d'apprentissage WIGOS afin d'améliorer les compétences du personnel pour une meilleure utilisation des outils WIGOS.
   1. Secrétariat de l’OMM

Le Secrétariat de l'OMM contribuera à ce processus en développant les principales activités suivantes :

1. Fournir des lignes directrices techniques actualisées et aider à la mise en œuvre des fonctions des CRF en consultation avec la Commission Infrastructure.
2. Organiser des ateliers de formation et des séminaires en ligne sur les outils WIGOS et les opérations du RWC
3. Soutenir la coordination des activités des CRF, dans le cadre de l'AR VI
4. Soutenir le processus d'établissement et de mise en œuvre des CRF
5. Faciliter le partage d'expérience entre les CRF et les membres
6. Faciliter la coopération entre les CRF des différentes régions
7. Fournir des exemples de bonnes pratiques pour l'amélioration des opérations des CRF
8. Coordonner le processus d'audit pour les CRF en mode pilote en consultation avec les CRF et en suivant les conseils de l'INFCOM.

### Besoins en ressources

La responsabilité de la mise en place et du fonctionnement des CRF incombe au(x) membre(s) qui accueille(nt) le CRF, qui doit(vent) s'assurer des infrastructures appropriées, des ressources techniques, humaines et autres pour la mise en place et le fonctionnement durable du centre.

La stratégie de ressources couvrant les ressources techniques, humaines et financières sera élaborée par chaque CRF en tenant compte de l'ensemble du processus de création et d'exploitation des CRF pour la phase de démarrage, les modes pilote et opérationnel, ainsi que le processus d'audit pour la transition du mode pilote au mode opérationnel, et les audits de surveillance et de recertification. Cette stratégie de ressources sera un document évolutif qui devra être mis à jour en fonction des ressources nécessaires sur la base des résultats du processus d'audit, de l'expérience acquise par le CRF dans l'exercice de ses fonctions et des connaissances partagées par d'autres CRF à l'intérieur et à l'extérieur de la région.

Compte tenu des fonctions et du nombre de membres affiliés, chaque CRF allouera les ressources nécessaires en termes de fonds, de personnel et d'infrastructure technique afin de remplir les fonctions pour les membres affiliés, en conséquence.

* 1. Infrastructure de base

Chaque pays hôte mettra à la disposition du RWC des locaux adéquats, sécurisés, entièrement équipés et facilement accessibles de manière permanente. Ces locaux doivent être alimentés en eau et en électricité et disposer d’un système de télécommunications fiable. Si les employés, en plus de leurs tâches principales, combinent le travail selon le CRF, ils peuvent utiliser leurs propres bureaux de travail existants.

* 1. Infrastructure de base

Pour remplir les fonctions obligatoires qui lui incombent, le Centre régional du WIGOS doit disposer des installations et d’une infrastructure appropriées en matière de technologies de l’information (stations de travail, accès à haut débit à Internet, capacités de traitement et de stockage des données).

Les ressources techniques minimales pour les CRF devraient être un poste de travail avec un accès internet à large bande et stable pour effectuer les tâches requises.

Les CRF disposeront d'une infrastructure technique, y compris du matériel et des logiciels, qui permettra au personnel du CRF de travailler :

1. Accéder à OSCAR/Surface (https://oscar.wmo.int/surface) pour la gestion des métadonnées
2. Accéder à l'outil web WDQMS (https://wdqms.wmo.int) pour effectuer les fonctions de gestion de la qualité et d'évaluation.
3. Accéder à l'IMS basé sur le web (https://jira.ecmwf.int/projects/RWC/) pour assurer la fonction de gestion des incidents.
4. Pour accéder au portail EUCOS d'EUMETNET (https://eucos.dwd.de/ravi/#SurfaceStationsSelectionPlace:%7B%7D)
5. Accéder aux données, métadonnées et rapports pertinents, les contrôler et les analyser.
6. Communiquer avec les autres CRF et les membres, les autres centres régionaux de l'OMM et le secrétariat de l'OMM.
   1. Ressources humaines

Il convient de déterminer, en compétences et en nombre (exprimé en équivalent plein temps), les ressources humaines (personnel d’encadrement, personnel scientifique, personnel technique et personnel administratif) nécessaires à la mise en place et à l’exploitation du centre régional du WIGOS. Ce personnel peut être affecté en totalité ou en partie aux opérations des CEP, au sein de l'organisation des membres qui accueillent les CEP, en fonction des conditions opérationnelles locales des membres qui accueillent les CEP.

Les pays d'accueil suivront une approche durable pour l'affectation du personnel aux CRF.

Le personnel du CRF chargé de l'exécution des fonctions du CRF doit au moins disposer des éléments suivants

1. Connaissance approfondie des stations d'observation, des mesures, du contrôle et de l'assurance qualité, ainsi que de la collecte et de la transmission des données.
2. Connaissance/expérience des outils informatiques.
3. Familiarité avec les systèmes et opérations WIGOS et WIS
4. Compétences en matière d'utilisation du matériel informatique.

Le personnel affecté aux opérations des CEP doit être familiarisé avec le processus que chaque CEP devra suivre dans le cadre d'un programme d'audit, y compris l'audit des CEP en vue de devenir des CEP en mode opérationnel, ainsi que les audits de surveillance et les audits de recertification.

Il est prévu que le personnel du CRF effectue ses tâches liées au CRF pendant les heures normales de travail les jours de semaine officiels, en principe. L'extension des jours et heures de travail sera examinée et décidée par chaque CRF en fonction de ses ressources et de sa stratégie opérationnelle.

* 1. Ressources financières

Il appartient au(x) Membre(s) concerné(s) d’assumer la responsabilité financière du fonctionnement du centre. Dans ce cas, le centre doit rechercher des partenaires et élaborer des stratégies efficaces de mobilisation des ressources de façon à tirer profit au maximum des différents mécanismes multilatéraux de financement et des programmes des organismes régionaux de développement. Le Secrétariat de l’OMM est disposé à apporter son concours tout au long des étapes qui jalonneront ces efforts de mobilisation de ressources.

### Références

1. [Manuel du Système mondial intégré des systèmes d’observation de l’OMM (OMM-N° 1160)](https://library.wmo.int/records/item/55063-manual-on-the-wmo-integrated-global-observing-system)
2. [Guide du système mondial intégré d'observation de l'OMM (OMM-N° 1165), Mise en place des RWC en mode pilote (chapitre 8)](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=20026#.XYTBcC2B0W8%20target=)
3. [Directives techniques pour les centres régionaux du WIGOS sur le Système de contrôle de la qualité des données du WIGOS (OMM-N° 1224).](https://library.wmo.int/records/item/56347-technical-guidelines-for-regional-wigos-centres-on-the-wigos-data-quality-monitoring-system?language_id=&offset=2)
4. [Norme relative aux métadonnées du WIGOS (OMM-N° 1192)](https://library.wmo.int/records/item/55626-wigos-metadata-standard?language_id=&offset=1)
5. [Association régionale VI (Europe) - Dix-septième session (OMM-N° 1210)](https://library.wmo.int/records/item/55852-regional-association-vi-europe-seventeenth-session?language_id=&offset=2)
6. Voir https://community.wmo.int/activity-areas/wis/wcmp.
7. Site web des CMR de l'OMM : https://community.wmo.int/rwc
8. [Portail d'apprentissage WIGOS](https://etrp.wmo.int/course/view.php?id=146)
9. Pour accéder au portail EUCOS d'EUMETNET (https://eucos.dwd.de/ravi/#SurfaceStationsSelectionPlace:%7B%7D)

## Annexe I

### Répartition des fonctions et affiliations des membres (mai 2024, mise à jour juillet 2024)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Centre régional du WIGOS** | **Bosnie et Herzégovine** | **Comité de gestion conjoint Kazakhstan, Fédération de Russie et Biélorussie** | **Romania** | **Türkiye** | **EUMETNET** |
| **Fonctions** | Métadonnées&SMQD | Métadonnées&SMQD | Métadonnées&SMQD | Métadonnées&SMQD | Métadonnées&SMQD |
| **Membres affiliés proposés** | 1. **Albanie**  2. **Bulgarie**  3. **Türkiye** | 1. **Arménie**  2. **Bélarus**  3. Fédération de Russie  4. **Kazakhstan\***  5. Kirghizistan\*  6. Turkménistan\*  7. Tadjikistan\*  8. Ouzbékistan\* | 1. **République de Moldova**  2. **Ukraine**  3. **Monaco**  4. **Andorre**  5. **République arabe syrienne**  6. **Israël** | 1.Azerbaïdjan  2. **Géorgie**  3. **Jordanie**  4. **Liban**  5. Bosnie et Herzégovine | Membres d'EUMETNET |

\* Actuellement couverts par les CRF de l'AR II

## PLAN DE MISE EN ŒUVRE pour les CEP dans l'AR VI

### Introduction

Compte tenu de la grande importance et des rôles critiques des centres régionaux WIGOS (RWC) pour la mise en œuvre du WIGOS dans la région et dans les pays membres, la dix-septième session de l'AR VI tenue en 2018 a décidé d'établir des RWC dans la région.

En outre, le déploiement opérationnel des RWC est défini comme l'un des six principaux domaines d'activité prioritaires du plan opérationnel initial du WIGOS pour 2020-2023.

Les centres régionaux du WIGOS joueront un rôle essentiel dans l’avancement de la mise en œuvre du WIGOS dans leur Région (ou sous-région) en se chargeant de la coordination régionale et de l’appui technique aux Membres.

Les fonctions obligatoires des RWC sont définies comme la gestion des métadonnées dans OSCAR/Surface et le contrôle de la qualité des données avec le système de contrôle de la qualité des données WIGOS (WDQMS). Les RWC assureront les fonctions d'évaluation et de gestion des incidents dans le cadre de la fonction de qualité des données en utilisant l'outil web WDQMS et le système de gestion des incidents (IMS), ou d'autres outils complémentaires. Le CRF peut assumer des fonctions optionnelles supplémentaires, telles que des activités de développement des capacités, un soutien à la coordination de projets régionaux/sous-régionaux et d'autres activités liées au WIGOS.

Le Secrétariat de l'OMM a organisé à Genève (Suisse), les 14 et 15 mars 2023, un atelier hybride sur les centres de recherche et de sauvetage dans l'AR VI afin d'examiner, de discuter et de poursuivre l'élaboration d'un document conceptuel et d'un plan de mise en œuvre en tant qu'activité de la phase de démarrage pour l'établissement et le fonctionnement des centres de recherche et de sauvetage dans l'AR VI avec les représentants des Membres désireux d'accueillir des centres de recherche et de sauvetage, c'est-à-dire des centres de recherche et de sauvetage candidats.

Les outils WIGOS, les fonctions des CRF et les ressources nécessaires ont été présentés lors de l'atelier aux participants des CRF candidats. Un projet de concept pour la mise en place et le fonctionnement des centres de recherche et d'observation dans la région VI a été préparé par les centres de recherche et d'observation candidats, conformément au Guide du système mondial intégré d'observation de l'OMM (WIGOS) (OMM-No. 1165). Le projet de document de conception des CRF décrit la structure d'un réseau de CRF dans l'AR VI pour l'exécution des fonctions de gestion des métadonnées distribuées et de contrôle de la qualité en tant que fonctions obligatoires pour couvrir tous les membres de l'AR VI.

Les capacités et les exigences des CRF ont été identifiées de manière générale dans le document conceptuel, en tenant compte des infrastructures techniques et des ressources humaines et financières des membres qui établissent les CRF : Bosnie-Herzégovine, Kazakhstan, Fédération de Russie, Biélorussie, Roumanie et Turquie. EUMETNET agira également en tant que RWC pour les membres d'EUMETNET tels que définis dans le document de concept.

Le document conceptuel et le plan de mise en œuvre seront soumis à l'examen et à l'approbation du groupe de travail de l'AR VI sur les systèmes d'observation, d'infrastructure et d'information (WG-INF). Ensuite, le WG-INF soumettra le document conceptuel et le plan de mise en œuvre au groupe de gestion (MG) de l'AR VI pour approbation. Après l'approbation du document de conception et du plan de mise en œuvre par le conseil d'administration de l'AR VI, la procédure de demande et de désignation des CEP sera mise en œuvre comme indiqué dans les sections ci-dessous.

### ENGAGEMENT DE TOUS LES MEMBRES DU RA VI

L'engagement de tous les membres de l'AR VI sera crucial pour les opérations des CMR. Par conséquent, les actions suivantes seront menées dans le cadre de cet engagement :

1. Tous les membres de l'AR VI doivent nommer ou mettre à jour leurs PFN pour WIGOS, OSCAR/Surface et WDQMS.
2. Les RWC et les NFP pour le WDQMS de tous les membres seront enregistrés dans l'IMS par le Secrétariat de l'OMM.
3. Les procédures et le déroulement des opérations des CRF, y compris les rôles et les responsabilités des CRF et de tous les Membres, seront élaborés et approuvés par les CRF candidats, si nécessaire, avec l'aide du Secrétariat de l'OMM.
4. Des formations spécifiques et des ateliers régionaux seront organisés par le Secrétariat de l'OMM afin d'améliorer la sensibilisation et les connaissances des membres de l'AR VI, en particulier des PFN pour OSCAR/Surface et WDQMS, sur les opérations des CRF et les outils WIGOS (OSCAR/Surface, l'outil web WDQMS et le système de gestion des incidents) afin de s'assurer qu'ils auront une sensibilisation, des connaissances et une expertise suffisantes sur leur rôle dans l'identification et la résolution des problèmes en coopération avec les CRF dans le cadre de ce processus.
5. D'autres activités de développement des capacités seront planifiées et organisées par l'AR VI pour les PFN nouvellement nommés, en coopération avec les CRF et le Secrétariat de l'OMM, y compris le Bureau régional pour l'Europe (ROE), et d'autres centres pertinents de l'OMM, par exemple les Centres régionaux de formation (RTC), les Centres régionaux des instruments (RIC), les Centres mondiaux des systèmes d'information (GISC), en fonction des besoins.
6. Les dispositions relatives à la répartition géographique et linguistique des membres de l'AR VI pour toutes les fonctions de la CMR doivent être convenues. Tous les membres de l'AR VI doivent avoir accès aux fonctions de CRF par l'intermédiaire des CRF de l'AR VI ou d'un autre processus de CRF n'appartenant pas à l'AR VI.

### PRÉPARATION À L'ACCUEIL D'UN RWC

Les membres qui mettent en place les centres de recherche et de sauvetage s'efforceront d'être prêts, avec les capacités et les ressources nécessaires, à faire fonctionner les centres de recherche et de sauvetage en mode pilote dans un premier temps.

Les détails de ce plan de mise en œuvre pour l'établissement des CRF seront développés par les représentants des membres candidats à l'établissement d'un CRF et d'EUMETNET conformément au document conceptuel qui est préparé en consultation avec les CRF candidats en suivant le Guide du WIGOS.

Étant donné que les deux fonctions obligatoires seront remplies par chaque CRF pour les membres affiliés, chaque CRF candidat devrait allouer les ressources nécessaires en termes d'infrastructure de base, d'infrastructure technique, de ressources humaines et financières, comme cela est défini en détail dans le document de conception.

Les CRF élaboreront des procédures et des flux de travail décrivant leurs tâches et activités pour les fonctions des CRF ainsi que les rôles des membres affiliés. Les procédures et les flux de travail seront annexés au document de conception du CRF.

### Étapes de réalisation

La mise en place et le fonctionnement des CEP dans l'AR VI seront réalisés en suivant les étapes définies ci-dessous.

Le MG de l'AR VI, en étroite collaboration avec le WG-INF de l'association et le Secrétariat de l'OMM, examinera le plan de mise en œuvre proposé par les Membres qui accueillent des RWC.

Les membres hôtes des CMR suivront les recommandations et les conseils des entités compétentes de l'AR VI et du Secrétariat de l'OMM pour la poursuite de l'élaboration de la proposition de mise en œuvre, le cas échéant.

* 1. Approbation du document de conception et du plan de mise en œuvre

Après avoir finalisé le document conceptuel et le plan de mise en œuvre, ces documents seront soumis au GT-INF pour examen et approbation. Toutes les suggestions et tous les commentaires du GT-INF seront pris en compte pour la mise à jour des documents.

Une fois les documents approuvés par le WG-INF, celui-ci les soumettra au groupe de travail de l'AR VI pour examen et approbation. Après approbation de la MG de l'AR VI, les CRF candidats seront informés par le président de l'AR VI qu'ils doivent présenter une demande officielle pour devenir un CRF de l'AR VI.

* 1. Demande d'adhésion à la CMR

Le centre candidat exprime son intention d’être désigné comme centre régional du WIGOS en mode pilote en envoyant une demande au président du conseil régional concerné avec copie au président de l’INFCOM et au Secrétaire général de l’OMM. Si toutes les informations nécessaires ne figurent pas dans la demande, le Secrétariat de l’OMM en avertit le centre candidat, qui veille à lui communiquer les informations manquantes avant que la demande ne soit examinée.

La communication écrite doit comprendre une déclaration d’intention établissant clairement la volonté du candidat à remplir les fonctions attribuables à un centre régional du WIGOS et ses capacités en la matière, assortie d’une annexe comportant les informations suivantes (ces critères s’appliquent aussi aux différents membres d’un centre régional virtuel du WIGOS appelés à remplir collectivement les fonctions de Centre régional du WIGOS):

* 1. Nom du pays, Conseil régional de l’OMM, nom et adresse complète de l’organisme;
  2. Affiliation (bailleurs de fonds, parties prenantes, partenaires, etc.) à l’échelle nationale, régionale et mondiale;
  3. Mandat du Centre en rapport avec les activités du WIGOS (fonctions obligatoires et facultatives);
  4. Lien avec les centres existants de l’OMM, en particulier les centres régionaux;
  5. Site Web du Centre et description des activités ayant un rapport avec le WIGOS;
  6. Activités opérationnelles actuelles ayant un rapport avec la candidature au statut de Centre régional du WIGOS (structurées autour des fonctions obligatoires et facultatives du Centre régional du WIGOS);
  7. Personnel et ressources humaines (des catégories d’encadrement, scientifiques, techniques et administratives) affectés aux activités relevant d’un Centre régional du WIGOS;
  8. Description des moyens et installations actuellement utilisés, des services de base indispensables, de l’infrastructure physique et des systèmes de communication en rapport avec les fonctions obligatoires et facultatives qui seraient remplies par le Centre régional du WIGOS;
  9. Stratégie de financement pour garantir la viabilité du Centre régional du WIGOS;
  10. Région géographique, économique et linguistique dans laquelle le Centre propose ses services;
  11. Type de Centre régional du WIGOS (un seul centre multifonctionnel ou un centre virtuel et distribué en réseau parmi un groupe de Membres);
  12. Responsable du projet de Centre régional du WIGOS proposé (nom, fonction, numéro de téléphone, adresse (postale et électronique), CV);
  13. Parties prenantes contribuant aux activités actuelles et planifiées du Centre;
  14. Coordonnateur(s) national(aux) compétent(s);
  15. Proposition de RWC :
      1. Rédigée par (nom, fonction);
      2. Rédigée par (nom, fonction);
      3. Directeur du projet (nom, fonction);
      4. Mandat du Centre régional du WIGOS;
      5. Période de réalisation
      6. Budget de la RWC
      7. Sources de financement
      8. Liste des activités, résultats attendus, étapes, ressources requises et risques associés;
      9. Autres documents faisant état de l’expérience acquise par l’organisme candidat et de sa capacité de remplir les fonctions décrites;
  16. Autres renseignements utiles.

Les informations disponibles dans l'annexe I doivent être examinées et mises à jour par chaque CRF, si nécessaire.

Les informations de contact actualisées des personnes clés des CRF et des membres affiliés doivent être disponibles sur une plateforme facile d'accès, par exemple la page web des membres hôtes ou la page du CRF sur la plateforme communautaire de WIGOS.

* 1. Évaluation des candidatures

Lorsqu'un CRF candidat soumet sa candidature, celle-ci est évaluée par une équipe d'évaluation approuvée par le président d'INFCOM, en consultation avec le président de l'AR VI, dans le cadre d'un processus coordonné par le Secrétariat de l'OMM, tel que défini dans le Guide du WIGOS.

Le résultat du processus d’évaluation, accompagné d’une recommandation d’acceptation ou de rejet de la candidature, est adressé au président de l’INFCOM en vue de son approbation au nom de la Commission, puis communiqué au Secrétaire général de l’OMM. Ce dernier informe le président du conseil régional et le représentant permanent du pays concerné auprès de l’OMM de la recommandation de l’INFCOM.

* 1. Désignation des centres régionaux du WIGOS en mode pilote

Si la demande est jugée recevable après l'évaluation technique des demandes de CRF et l'évaluation des CRF par la Commission pour les systèmes d'observation, d'infrastructure et d'information (INFCOM), comme défini dans le Guide du WIGOS, l'AR VI sera invitée à désigner le nouveau CRF en mode pilote en suivant les étapes d'action définies dans le Guide du WIGOS.

Avant la désignation, la MG de l'AR VI et le CRF concerné conviendront d'une date initiale pour la phase pilote en tenant compte du calendrier proposé dans le plan de mise en œuvre, qui sera communiqué à toutes les parties prenantes.

### fonctionnement des rwc en mode pilote

Après leur désignation par l'AR VI, les CRF et les membres commenceront à exercer les fonctions requises selon le calendrier convenu.

Les CRF et les membres affiliés rempliront leurs fonctions telles qu'elles sont définies dans les documents réglementaires et d'orientation pertinents, le document de conception, les procédures et le flux de travail montrant les étapes opérationnelles pour chaque CRF et membre affilié.

Si nécessaire, le Secrétariat de l'OMM apportera un soutien et des conseils supplémentaires aux CRF pour leurs opérations.

### ACTIVITÉS VISANT À METTRE EN PLACE LE RWC EN MODE PILOTE (2022-2025)

L'annexe II du présent document présente un tableau des activités prévues pour le fonctionnement en mode pilote des centres de recyclage dans la région VI, avec un calendrier provisoire. Le calendrier proposé doit être considéré comme un calendrier dynamique qui peut être mis à jour en fonction de l'avancement de la mise en œuvre et des conditions.

| **PLAN DE MISE EN ŒUVRE DES CENTRES RÉGIONAUX DE WIGOS EN RA VI - Annexe I** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Items** | **Bosnie-Herzégovine** | **Comité de gestion conjoint Kazakhstan, Fédération de Russie et Biélorussie** | **Roumanie** | **Türkiye** | **EUMETNET** |
| 1. Nom du pays, Conseil régional de l’OMM, nom et adresse complète de l’organisme; |  |  |  |  |  |
| 2. Affiliation (bailleurs de fonds, parties prenantes, partenaires, etc.) à l’échelle nationale, régionale et mondiale; |  |  |  |  |  |
| 3. Mandat du Centre en rapport avec les activités du WIGOS (fonctions obligatoires et facultatives); |  |  |  |  |  |
| 4. Lien avec les centres existants de l’OMM, en particulier les centres régionaux; |  |  |  |  |  |
| 5. Site Web du Centre et description des activités ayant un rapport avec le WIGOS; |  |  |  |  |  |
| 6. Activités opérationnelles actuelles ayant un rapport avec la candidature au statut de Centre régional du WIGOS (structurées autour des fonctions obligatoires et facultatives du Centre régional du WIGOS); |  |  |  |  |  |
| 7. Personnel et ressources humaines (des catégories d’encadrement, scientifiques, techniques et administratives) affectés aux activités relevant d’un Centre régional du WIGOS; |  |  |  |  |  |
| 8. Description des moyens et installations actuellement utilisés, des services de base indispensables, de l’infrastructure physique et des systèmes de communication en rapport avec les fonctions obligatoires et facultatives qui seraient remplies par le Centre régional du WIGOS; |  |  |  |  |  |
| 9. Stratégie de financement pour garantir la viabilité du Centre régional du WIGOS; |  |  |  |  |  |
| 10.Région géographique, économique et linguistique dans laquelle le Centre propose ses services; |  |  |  |  |  |
| 11. Type de Centre régional du WIGOS (un seul centre multifonctionnel ou un centre virtuel et distribué en réseau parmi un groupe de Membres); |  |  |  |  |  |
| 12. Responsable du projet de Centre régional du WIGOS proposé (nom, fonction, numéro de téléphone, adresse (postale et électronique), CV); |  |  |  |  |  |
| 13. Parties prenantes contribuant aux activités actuelles et planifiées du Centre; |  |  |  |  |  |
| 14. Coordonnateur(s) national(aux) compétent(s); |  |  |  |  |  |
| 15. Proposition de RWC :  Rédigée par (nom, fonction);  Rédigée par (nom, fonction);  Directeur du projet (nom, fonction);  Mandat du Centre régional du WIGOS;  Période de réalisation  Budget du Conseil de l'Europe  Sources de financement  Liste des activités, résultats attendus, étapes, ressources requises et risques associés;  Autres documents faisant état de l’expérience acquise par l’organisme candidat et de sa capacité de remplir les fonctions décrites; |  |  |  |  |  |
| 16. Autres renseignements utiles. |  |  |  |  |  |
| 17. coordonnées des personnes clés du CRF |  |  |  |  |  |

| **PLAN DE MISE EN ŒUVRE DES CENTRES RÉGIONAUX DE WIGOS EN RA VI - Annexe I**  **ACTIVITÉS VISANT À METTRE EN PLACE LE RWC EN MODE PILOTE (2022–2025)** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phase/Activité** | **Tâches** | **Responsable** | **Calendrier** | **Remarques** |
| 1. Phase de démarrage/ actions préparatoires | 1.1. Réunion d'introduction pour les RWC dans l'AR VI | * Secrétariat de l'OMM (branche WIGOS avec le soutien de ROE) | 29 septembre 2022 | Réalisé avec la participation de représentants d'EUMETNET, de membres candidats à l'accueil de RWC (RWC candidats), de TT-WIGOS. |
| 1.2. Élaboration d'un projet de concept pour les centres de traitement des eaux usées dans la région VI | * Secrétariat de l'OMM (branche WIGOS avec le soutien de ROE) | Q4,2022 | Rédigé par le Secrétariat de l'OMM sur la base des premières réactions des RWC candidats, d'EUMETNET et de l'équipe de travail sur le WIGOS (TT-WIGOS). |
| 1.3. Organiser un atelier RA VI RWC | * Secrétariat de l'OMM (RE avec le soutien de la branche WIGOS) | 15 mars 2023 | Projet de concept et de plan de mise en œuvre du RWC discuté et développé par les représentants des RWC candidats, EUMETNET, WG-INF, TT-WIGOS pour soumettre l'AR VI MG via le WG-INF. |
| 1.4. Finaliser le concept et le plan de mise en œuvre du CEP | * Candidats au RWC | Fin mars 2023 | avec le soutien du Secrétariat de l'OMM et le retour d'information d'EUMETNET |
| 1.5. Examen et approbation du concept et du plan de mise en œuvre du RWC | * WG-INF | Q2,2023 | Sous la coordination du Secrétariat de l'OMM (ROE) |
| 1.6. Finaliser le concept et le plan de mise en œuvre du RWC | * GG-CR VI, | T2/T3, 2023 | Sous la coordination du Secrétariat de l'OMM (ROE) |
| 1.7. Candidature officielle des RWC candidats | * Membres établissant des RWC | T2-T3 2025 | Sous la coordination du Secrétariat de l'OMM (ROE) |
| 1.8. Évaluation des candidatures | * Président et vice-présidente du Conseil régional VI | T3- 2023 | Sous la coordination du Secrétariat de l'OMM (ROE) |
| 1.9. Désignation des CRF | * GG-CR VI, | T4 2023 – |  |
| 2. Phase de démarrage/activités de préparation | 2.1. Affectation des ressources humaines | * Membres établissant des CRF | T2-T3 2025 | Conseils du secrétariat, si nécessaire |
| 2.2. Attribuer des ressources techniques |
| 2.3. Attribuer des ressources financières |
| 2.4. Nomination/mise à jour des NFP liés au WIGOS | * Membres de l’OMM avec l’appui du Secrétariat de l’Organisation | En cours | Suivi par le secrétariat de l'OMM |
| 2.5 Enregistrement des WDQMS-NFP dans l'IMS | * Secrétariat de l’OMM | T2-T3 2025 | Les membres doivent présenter des candidatures ; il s'agira d'un processus continu pour maintenir les WDQMS-NFP à jour |
| 3. Phase de formation | 3.1 Formation sur le WDQMS et l'IMS pour le personnel des centres de traitement des eaux et les RWC du WDQMS | * Secrétariat de l'OMM (branche WIGOS avec le soutien de ROE) | T3-T4 2024 | Stage de formation sur la météorologie agricole |
| 3.2 Autres activités de développement des capacités | * À confirmer | À confirmer | En fonction des besoins des membres |
| 4. Fonctionnement en mode pilote/démarrage des opérations des RWC pilotes | 4.1. Obtenir le "feu vert" pour le lancement et informer tous les membres de l'AR VI. | * Le GT-INF (ou le TT-WIGOS) informe le MG de la mise en œuvre réussie du plan et demande une confirmation pour le lancement. | 4ÈME TRIMESTRE 2023/1ER TRIMESTRE 2024 | Une fois l'évaluation technique et le processus de désignation réussis, l'exploitation en mode pilote commencera ; Sous la coordination du Secrétariat de l'OMM (ROE) |
| 4.2. Lancement effectif des opérations des CRF en mode pilote | * Membres accueillant les RWC de l'AR VI | 4ÈME TRIMESTRE 2023/1ER TRIMESTRE 2024 | En collaboration avec le secrétariat de l'OMM |
| 5. Fonctionnement en mode pilote/développement d'un plan de transition vers un RWC pleinement opérationnel | 5.1 Réunions de coordination entre les RWC | * Membres accueillant les RWC de l'AR VI avec le soutien du Secrétariat | 2024 | Sous la coordination du Secrétariat de l'OMM (ROE) |
| 5.2. Élaborer des rapports réguliers | * RWC | 2024 | Groupe de gestion du CR I; Secrétariat de l’OMM |
| 5.3. Élaboration d'un plan de transition comprenant un audit | * RWC | T2-T3 2025 | En collaboration avec le secrétariat de l'OMM |

1. Le programme EUCOS est actuellement géré par le Met Office britannique jusqu'en mars 2023. [↑](#footnote-ref-2)
2. La version précédente du Guide des WIGOS est disponible dans le lien pour l'instant. La version mise à jour approuvée par le CE-76, qui sert de référence pour ce document conceptuel, sera bientôt disponible sur ce lien. [↑](#footnote-ref-3)
3. À l'heure actuelle, quatre centres mondiaux de prévision numérique du temps fournissent des résultats de surveillance de la qualité en tant que WQMC :

   * Centre européen pour les prévisions météorologiques à moyen terme (CEPMMT)
   * Le service météorologique allemand (Deutscher Wetterdienst) (DWD)
   * f Service météorologique japonais (JMA)
   * \* BALTRAD (Réseau de radars météorologiques pour la région de la mer Baltique)

   [↑](#footnote-ref-4)