

Les ministres d'Afriques se sont engagés à:

"Stimuler l'échange d'informations et de données comme conditions préalable à l'amélioration des dispositifs d'alerte précoce et de prévision, en particulier dans les bassins transfrontaliers. Soutenir le développement du Système mondial d'observation du cycle hydrologique (WHYCOS) et d'autres mécanismes de concertation et d'échange afin de couvrir toutes les régions et bassins des fleuves et lacs en Afrique".



Conférence panafricaine sur la mise en œuvre des initiatives et le partenariat dans le domaine des ressources en eau,
Addis Abeba, Ethiopie, décembre 2003

Systeme d'observation du cycle hydrologique de la SADC (SADC-HYCOS)



Département des eaux et des forêts (DWAf)
République d'Afrique du Sud



Ministère des affaires étrangères
des Pays-Bas



Comisión Europea



Organisation météorologique mondiale

Document de mise en œuvre approuvé

Une composante de **WHYCOS**



Communauté de développement
de l'Afrique Australe



Le Ministère des Affaires
Etrangères des Pays-Bas



Organisation météorologique
mondiale

CDAА-HYCOS - PHASE II

**Un plan d'action stratégique régional pour le développement et la gestion intégrée
des ressources hydrologiques dans la sous-région de la communauté de
Développement de l'Afrique Australe**

RENFORCEMENT ET EXPANSION DU SYSTEME D'OBSERVATION DU CYCLE HYDRAULIQUE DANS LA SOUS-REGION DE L'AFRIQUE AUSTRALE (CDAА- HYCOS)

Angola,
Botswana,
République
démocratique du
Congo, Lesotho,
Malawi,
Mozambique,
Namibie, Afrique
du Sud,
Swaziland,
Tanzanie, Zambie,
Zimbabwe, Ile
Maurice, Madagas
car
(Antananarivo),
Seychelles



Document de mise en œuvre approuvé

Octobre 2008

TABLE DES MATIERES

A.	CONTEXTE	1
A.1	Description du secteur	1
A.2	Historique de la phase I de CDAA-HYCOS	2
A.3	Phase II - développement du projet CDAA-HYCOS	5
B.	JUSTIFICATION DU PROJET	5
B.1	Avantages premiers.....	5
B.2	Avantages seconds	6
B.3	Fin attendue de l'état du projet	6
B.4	Raisons de demande d'aide	7
C.	DESCRIPTION DU PROJET	8
C.1	Objectifs du projet.....	8
C.2	Buts du projet.....	9
C.3	Composantes du projet.....	9
D.	ORGANISATION ET GESTION	11
D.1	Responsabilités des acteurs de la mise en œuvre	12
D.1.1	Comité directeur régional	12
D.1.2	Organisme de mise en œuvre.....	14
D.1.3	Etats membres participants.....	14
D.1.4	Centre régional pilote (PRC)	15
D.1.5	Organisation météorologique mondiale (OMM)	15
D.1.6	Unité de Coordination du Secteur de l'Eau de la CDAA (CDAA-WSCU) actuellement Département Eau (WD).....	15
E.	MISE EN ŒUVRE DU PROJET	16
E.1	Démarrage du projet.....	16
E.2	Conditions requises	16
E.3	Contrôle du projet, compte-rendu et évaluation.....	17
F.	HYPOTHESES CLEFS	17
G.	RISQUE	18
H.	VIABILITE	19
ANNEXE 1	Résumé des projets du Département Eau de la CDAA	
ANNEXE 2	Résumé des projets liés au CDAA-HYCOS PCN 15	
ANNEXE 3	Stations météorologique DCP qui doivent être incluses dans la phase I de CDAA-HYCOS	
ANNEXE 4	Cadre logique	
ANNEXE 5	Projet de termes de référence pour le centre régional pilote (PRC)	
ANNEXE 6	Descriptions des emplois des professionnels de l'unité de gestion du projet	
ANNEXE 7	La proposition de budget	

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

ACDI	Agence canadienne de développement international
BafD	Banque africaine de développement
CDAA	Communauté de développement de l'Afrique australe
CE	Communauté européenne
DWAF	Département des eaux et forêts
ELMS	Secteur de l'environnement et de l'aménagement du territoire de la CDAA
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
FEWS	Crues et système d'alerte rapide (secteur alimentation et sécurité de la CDAA)
FRIEND	Régimes d'écoulement déterminés à partir de données internationales expérimentales et de réseaux
FME	Fonds mondial pour l'environnement
HYCOS	Système d'observation du cycle hydrologique
MA	Mémorandum d'accord
NORAD	Agence norvégienne de coopération pour le développement
OC	Organisme communautaire
ONG	Organisation non gouvernementale
OMM	Organisation météorologique mondiale
PASR	Plan d'action stratégique régional
PCD	Plate-forme de collecte des données
PCN	Note sur les idées du projet
PCD	Plate-forme de collecte des données
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
PRC	Centre régional de projet
RAS	République d'Afrique du Sud
SHN	Service hydrologique national
SSAHA	Evaluation des ressources hydrologiques en Afrique subsaharienne
UE	Union européenne
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture
WD	Division des ressources
WSCU	Unité de coordination du département de l'eau de la CDAA
WHYCOS	Système mondial d'observation des cycles hydrologique
WIAG	Groupe consultatif international du WHYCOS

RESUME ANALYTIQUE

Avec la mise en place, en 1996, de l'Unité de Coordination du Secteur de l'Eau (WSCU) (actuellement Département Eau de la CDAA), les conditions ont été créées pour gérer, sur une base régionale, l'eau et les projets hydrologiques. Afin d'aborder les questions liées à l'eau, le secteur de l'eau a développé le plan d'action stratégique régional (PASR) et il a identifié et mis la priorité sur 31 des 44 projets pour la mise en œuvre et il a résumé chacune des déclarations désignées comme note sur les idées du projet.

Depuis 1993, l'organisation météorologique mondiale (OMM) a mis au point un système d'observation du cycle hydrologique mondial (WHYCOS), dont l'un des objectifs comprend, la contribution de données et d'informations pour les études à l'échelle régionale et mondiale, de l'impact des phénomènes climatiques sur les ressources en eau douce. Ce programme est mis en place au travers d'une série de projets régionaux, chacun d'entre-deux ayant pour objectif de répondre aux besoins particuliers de la région.

La phase I du système d'observation du cycle hydrologique mondial de la CDAA (CDAA-HYCOS) fut conçu comme une composante de WHYCOS avant la mise en place du secteur de l'eau et a été par la suite récupéré et est tombé sous la coordination de l'unité de coordination du secteur de l'eau de la CDAA, conformément à la note sur les idées du projet No. 15.

La phase I CDAA-HYCOS a été établie afin de promouvoir la coopération régionale entre les Services Hydrologiques Nationaux (SHN) et pour mettre en place un système d'information régional sur les ressources en eau. Le projet a été fourni pour assurer le renforcement d'un réseau d'observation hydrologique en tant réel, par l'installation de plates-formes de récupérations de données (DCPs), de la mise en place d'un centre régional pilote à Pretoria, Afrique du Sud et de la formation en hydrologie d'un personnel issu des pays participants. Le projet a été terminé le 31 août 2001.

La valeur de CDAA-HYCOS en fournissant des données et des informations sur la gestion des ressources régionales en eau a été clairement reconnue et prise en compte par plusieurs ministres des Etats membres de la CDAA, pendant la conférence internationale sur les inondations aux Mozambique (Maputo, octobre 2000).

Pour miser sur la réussite du projet après août 2001, l'Unité de coordination du secteur de l'eau (actuellement Département eau, en collaboration avec l'Agence canadienne de développement international (ACDI) a mis au point « **un document-cadre pour la consolidation et pour le développement de CDAA-HYCOS** », qui fournit les termes de référence de base pour le développement à venir de CDAA-HYCOS. Le document de mise en œuvre actuel, a été préparé en consultation avec l'OMM, afin de rendre le document-cadre opérationnel et il fournit une description détaillée des activités qui doivent être entreprises dans la mise en œuvre des stades initiaux de la phase II du projet.

La phase II de CDAA-HYCOS est chargée de consolider et de développer les activités du projet qui ont été amorcées dans la phase I. La consolidation posera la question de la nécessité d'un renforcement des capacités institutionnelles à l'avenir en utilisant de nouvelles technologies pour le maintien et pour le fonctionnement du DCPs et dans le développement et la gestion des bases de données nationales et régionales, en utilisant les normes et les pratiques d'exploitation. Le développement visera à assurer que le système réponde complètement à l'évaluation des besoins régionaux de ressources hydrologiques, au contrôle de la sécheresse et à la prévention des crues. Ceci comprendra l'amélioration du réseau d'observation en temps réel, celle de la transmission et de la capacité de réception des données, ainsi que du développement du système d'information régional sur les ressources en eau ; cela pour servir d'outil de décision en matière de gestion de l'eau, pour créer des produits hydrologiques en vue d'applications à la fois nationales et régionales et pour continuer la formation du personnel.

A. CONTEXTE

A.1 Description du secteur

La communauté de développement de l'Afrique australe (CDAA) a été créée en 1980, en tant qu'instrument pour promouvoir le développement économique dans la région de l'Afrique australe. A l'origine d'un nombre de 12 membres, elle est passée maintenant à 15. Douze de ces membres sont continentaux et ils comprennent l'Angola, le Botswana, la République Démocratique du Congo, le Lesotho, le Malawi, le Mozambique, la Namibie, l'Afrique du Sud, le Swaziland, la Tanzanie et le Zimbabwe. Les trois autres sont les îles de Maurice, Madagascar et des Seychelles qui les ont récemment rejoint. Le traité de 1992, qui a officiellement créé la CDAA met la priorité sur une approche régionale au développement durable dans le cadre des grands thèmes que sont la réduction de la pauvreté, la sécurité alimentaire et le développement industriel. L'objectif numéro un de la CDAA est d'atteindre une économie régionale intégrée, sur la base d'un équilibre, d'une égalité et d'avantages mutuels pour tous les états membres.

La région continentale de la CDAA représente une surface terrestre de presque 6,8 millions de km² avec 15 grands bassins fluviaux qui la divisent. Les estimations régionales placent une moyenne annuelle de ressources renouvelables en eau douce à 650 milliards de m³, qui sont réparties entre les rivières, les lacs et les eaux souterraines. Tous les pays continentaux de la CDAA partagent ces ressources hydrologiques avec l'un ou plusieurs des pays voisins. Les précipitations à la fois saisonnières et annuelles varient considérablement au sein de la région, laissant certaines zones avec de l'eau en abondance et d'autres face à une rude sécheresse. Les ressources hydrologiques de la région sont utilisées pour différents usages, y compris la production d'énergie hydraulique, la navigation, la pêche, le tourisme, l'irrigation, l'abreuvement du bétail, les approvisionnements en eau potable et industrielle, ainsi que pour le maintien des écosystèmes.

En 1995, reconnaissant l'importance des ressources hydrauliques dans la région, les ministres de la CDAA responsables de ces dernières ont mandaté la CDAA WSCU (Unité de coordination du secteur de l'eau de la CDAA), (actuellement CDAA WD - département eau de la CDAA) et le secrétariat de la CDAA pour soutenir / faciliter un plan d'action stratégique régional pour un développement et pour une gestion intégrée des ressources hydrauliques. En novembre 1998, le plan d'action stratégique régional pour un développement et pour une gestion intégrée des ressources hydrauliques dans la région CDAA (1999 - 2004), a été présenté à la communauté internationale, lors d'une table ronde.

La stratégie a réaffirmé l'importance des ressources hydrauliques de la région et son influence sur tous les aspects des performances économiques et sociales de celle-ci. La stratégie a identifié sept zones principales requérant une intervention.

1. Cadre juridique et réglementaire - La législation nationale en matière d'eaux dans la plupart des pays de la CDAA est inadéquate et peu renforcée. Pour aborder les aspects juridiques et réglementaires des bassins fluviaux transfrontaliers et partagés, les lois nationales se rapportant à l'utilisation de ces eaux doivent être cohérente avec les principes relatifs à l'eau largement acceptés au niveau international.
2. Renforcement institutionnel - Le manque de plans intégrés a été reconnu comme étant l'une des contraintes principales dans la promotion du développement durable et du partage équitable des ressources hydrauliques dans la région CDAA.
3. Politiques de développement durable - Législation, politiques et instruments économiques doivent être améliorés afin d'encourager la conservation et l'utilisation durable des ressources hydrauliques de la région.

4. Acquisition, gestion et diffusion d'informations - La gestion intégrée des ressources en eau est dépendante de la possession de l'information appropriée, de la gestion de celle-ci et de la rendre disponible à un nombre large et varié d'utilisateurs. Les capacités régionales et nationales, les données et les systèmes d'informations doivent être améliorés et renforcés grâce à une technologie meilleure, à des ressources humaines formées et grâce à un accès au capital.
5. Prise de conscience, éducation et formation - Il existe un manque de prise de conscience dans le public en ce qui concerne l'état des ressources en eau dans la région, ainsi que pour ce qui est des questions économiques, sociales environnementales et politiques. Les décideurs doivent développer des capacités de négociation, de résolution des conflits et de gestion intégrée des ressources.
6. Participation publique - Le défi pour la région est de faire participer toutes les parties prenantes de manière plus complète en matière de formulation politique de conception de projet, de mise en place, de fonctionnement et de maintenance.
7. Infrastructure - La plus grande partie de l'infrastructure est inadéquate ou dépassée, ou bien, elle ne peut pas être adaptée à la demande grandissante d'une utilisation polyvalente.

Fondée sur 44 projets dans la stratégie, la table ronde a aidé le secteur de l'eau de la CDAA et elle a identifié 31 actions, projets d'interventions et prioritaires pour la région. Une liste de ces projets, des donneurs potentiels et des agences intéressées est incluse dans **l'annexe 1**. En avril 1999, un panel de consultants a préparé des notes sur les idées du projet (PCN) pour chacun des 31 projets qui avaient été identifiés au travers du plan régional d'action stratégique. Les PCNs furent présentés aux partenaires coopérants, auxquels il a été demandé d'identifier à leur tour des projets d'intérêt.

On a anticipé sur le fait que les partenaires coopérants voudraient aider à l'élaboration approfondie des PCNs en vue de propositions de projets complets. L'objectif de l'élaboration avancée était d'identifier la vue d'ensemble, la conception et le budget du projet. Une fois terminé, la proposition de projet élaboré comprendrait toutes les informations nécessaires pour habiliter les partenaires coopérants à prendre la décision de soutenir le projet dans le cadre de partenaires de coopération de zones d'investissements stratégiques.

La note 15 sur les idées du projet a été préparée en vue du développement du système mondial d'observation des cycles hydrologiques de la CDAA (CDAA-HYCOS), sous l'acquisition d'informations et de la gestion du thème du plan régional d'action stratégique. Les pays membres de la CDAA ont identifié la nécessité d'une information en temps réel pour la gestion des ressources en eau et celle de la capacité associée de collecter et de diffuser l'information. Les pays membres reconnaissent l'importance d'une information sur les ressources en eau qui soit facilement accessible au développement économique et social, au programme de prévention régional et à la protection environnementale régionale. Un certain nombre de PCNs qui ont des liens avec CDAA-HYCOS sont listés dans l'annexe 2.

A.2 Historique de la phase I de CDAA-HYCOS

Dans de nombreuses parties de la planète, les systèmes de récolte et de gestion de l'information sur les ressources hydrauliques sont inadéquats et ils sont souvent détériorés, justement au moment précisément d'un accroissement de la demande pour de telles informations en vue du développement et de la gestion de ces ressources. Cette situation est particulièrement manifeste en Afrique. L'évaluation de la banque mondiale / PNUD des ressources hydrologiques en Afrique subsaharienne (SSAHA) menée pendant la période 1988 - 1994, a confirmé qu'il existait une détérioration considérable dans la capacité des services

hydrologiques nationaux (SHN) à fournir des données et des informations sur l'état de leurs ressources en eaux.

Les difficultés particulières rencontrées par les SHN comprennent des ressources humaines et financières inadéquates pour maintenir les stations d'observation, des procédures et des normes divergentes pour collecter, traiter et assurer la qualité des données entre les différentes agences nationales et entre les pays, des systèmes de télécommunications peu fiables, et des systèmes dépassés pour la gestion et pour la diffusion de l'information.

En réponse au besoin établis pas le SSAHA, et par d'autres enquêtes semblables dans différentes régions du monde, l'Organisation météorologique mondiale (OMM), en association avec la Banque mondiale a lancé, en 1995, le système d'observation du cycle hydrologique mondial (WHYCOS) avec les objectifs suivants :

- De promouvoir et de faciliter l'échange et l'utilisation des données et de l'information sur les ressources hydrauliques, en utilisant les technologies modernes de l'information, y compris Internet ;
- De renforcer les capacités techniques et institutionnelles du SHN pour collecter et traiter les données hydrauliques, pour répondre aux besoins de leurs usagers, pour informer sur l'état et la tendance des ressources en eau ;
- Pour soutenir le SHN à renforcer le développement et le fonctionnement de réseaux d'observation hydrauliques adéquats, de façon à ce qu'ils fournissent une information de qualité substantielle, transmise en temps réel ou presque, ainsi qu'il l'est requis par les systèmes nationaux de bases de données et par les systèmes d'informations régionaux.

WHYCOS a été planifié et il est en train d'être développé au travers d'une série de projets régionaux HYCOS.

Schéma 1, montre le cadre général d'une collecte de données HYCOS et le réseau de diffusion.

Schéma 2, montre le statut de développement du programme WHYCOS.

Pour la région CDAA la mise en place d'un réseau hydraulique fiable à l'échelle régionale et d'un système d'information sur les ressources en eau a été un objectif prioritaire de longue date. L'importance de cet objectif a été reconnu par la région quand les questions en matière de ressources hydrauliques régionales ont été coordonnées par le secteur de la CDAA de la gestion de l'environnement et de l'occupation du territoire (ELMS) et par le département eau de la CDAA qui a été établi en 1996.

Le système d'observation du cycle hydraulique (CDAA-HYCOS) a été mis en place en collaboration étroite avec le SHN et avec l'OMM. C'est l'un des projets qui a été démarré immédiatement après la mise en place d'un certains nombres d'organismes de coordination des ressources hydrauliques régionales.

La phase I CDAA-HYCOS a eu pour objectif la récolte de données et d'informations en matière de ressources hydrauliques, sous une forme nécessaire aux prises de décision sur tous les aspects de développement et de gestion intégrée des ressources hydrauliques. Cela a été en particulier considéré comme étant précieux dans :

- La mise en place de plans solides pour l'utilisation des ressources hydrauliques ;
- Mise en œuvre des accords sur les eaux partagées ;

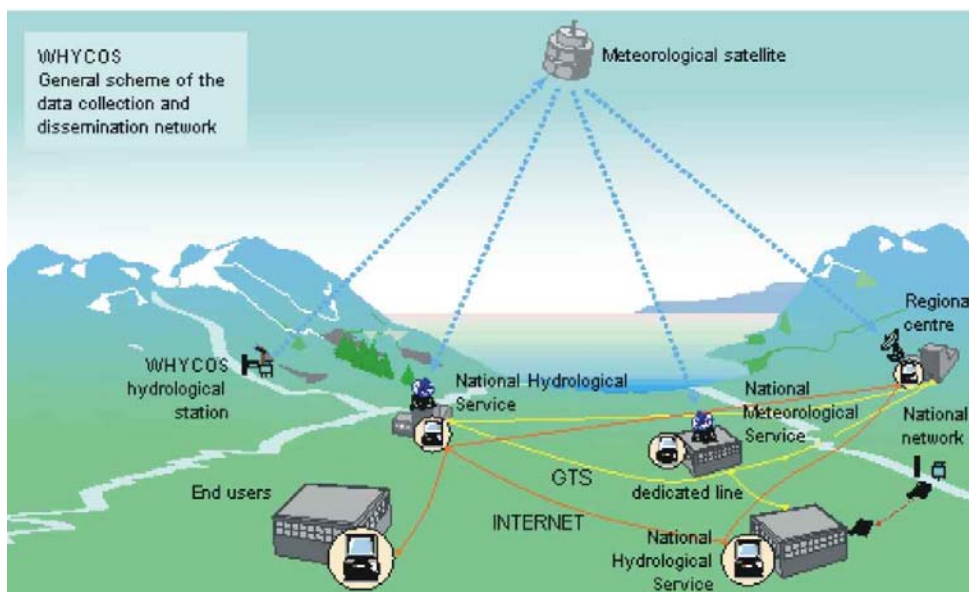
- Prédiction, contrôle et gestion des crues et des sécheresses ;
- Gestion de la pollution et protection des écosystèmes aquatiques.

La première phase de CDAA-HYCOS a été lancée en 1998 et a été terminée en août 2001. Elle a été financée par la Commission européenne (CE) avec une donation de 1,96 million d'euros. Les objectifs du projet sont les suivants :

- Installation d'un réseau de 50 DCPs, pour la collecte et pour la transmission de données via le système de collecte de données Meteosat à des intervalles de 3 heures (Annexe 3) ;
- Aide au SHN en renforçant la gestion des bases de données nationales en fournissant logiciels (en particulier HYDATA) et formation ;
- Mettre en place une base de données régionale des données actuelles issues du réseau DCP et des données et des informations historiques fournies par les SHN et par le projet FRIEND Afrique australe de l'UNESCO-IHP. L'information est accessible grâce à un serveur Internet. La base de données et le serveur sont maintenus par le centre régional pilote (PRC), qui est hébergé par le SHN de la République d'Afrique du Sud (RAS) et situé à Pretoria ;
- Renforcement de la coopération régionale au sein du SHN et entre les SHN et le centre pilote régional (PRC).

Schéma 1 : cadre général de la collecte de données et du réseau de diffusion

Arctique / Méditerranée / Sénégal / CDAA / Mékong / Pacifique



WHYCOS

Schéma général de la collecte des données et du réseau de diffusion

Satellites météorologiques

Station hydrologique WHYCOS

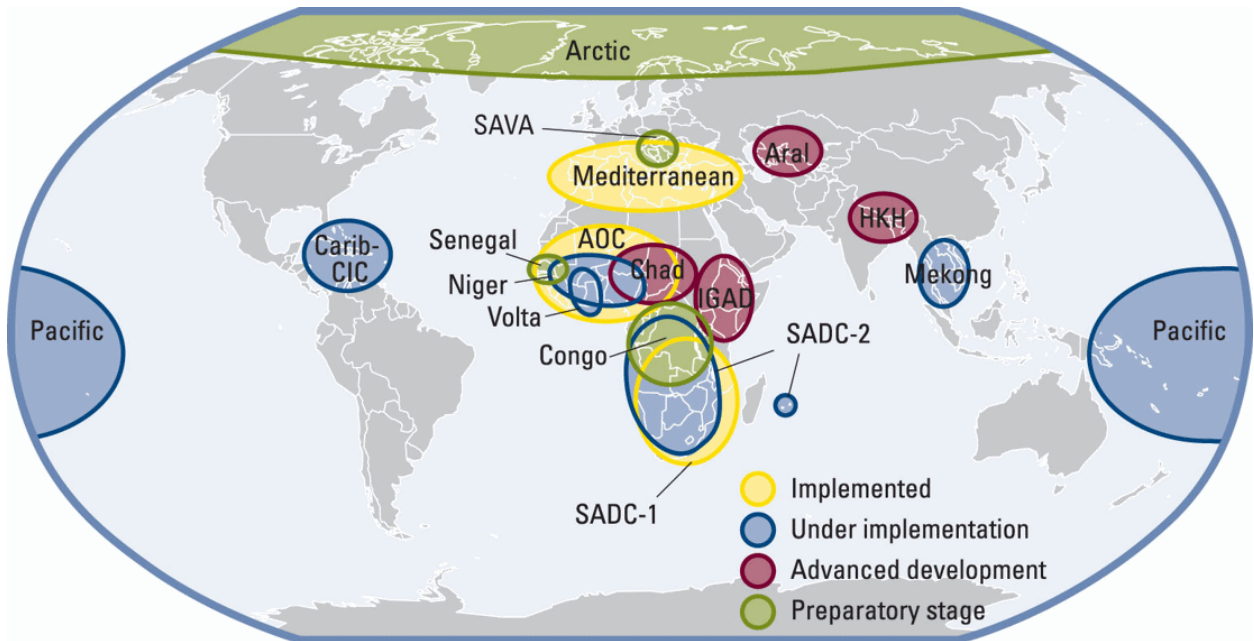
End users : Utilisateurs en aval

Service hydrologique national

Service météorologique national

Centre régional

National network : Réseau national



Implemented : Mis en place

Under implementation : Sous mise en place

Advanced development : Développement avancé

Preparatory stage : Stade préparatoire

Mékong : Mékong

Arctique

Méditerranée

Pacifique

Sénégal

SADC : CDA

Schéma 2 : Etat du développement du programme WHYCOS

A.3 Phase II - développement du projet CDAA-HYCOS

La phase I du projet CDAA-HYCOS a été conçue comme un instrument pour favoriser la collaboration entre les états membres de la CDAA en fournissant les données de base hydrauliques, météorologiques et de qualité de l'eau, aux Etats membres de la CDAA et à leurs utilisateurs. A ce titre, il a d'abord été désigné pour impliquer les Etats membres dans le projet (en adoptant la philosophie du partage équitable de l'infrastructure), et deuxièmement, en fournissant des informations relatives aux rivières et aux bassins importants pour la sécurité et pour la richesse des peuples. La phase I est considérée comme étant un succès du point de vue du mécanisme de coopération qui a été établi pour aborder les problèmes liés à l'eau à une échelle sous-régionale et il l'est aussi par le fait que le nucleus du système d'informations sur les ressources hydrauliques est en place.

Déjà en 1998, juste après les débuts des travaux de la phase I du projet, le département de la CDAA a reconnu les avantages de CDAA-HYCOS et il a pris les moyens pour avancer sa consolidation et son développement comme étant l'une des clefs des projets dans le plan d'action stratégique régional (RSAP) pour le développement et pour la gestion intégrée des ressources hydrauliques. Les aspects de consolidation et de développement de la phase II proposées requerront un réexamen du caractère adéquat et approprié de l'actuel réseau d'observation du système d'information des ressources hydrauliques et des procédures de gestion et de coordination de CDAA-HYCOS. Le développement de la phase II du projet sera exécuté en consultation avec les organisations du bassin fluvial dans la région. L'OMM continuera à fournir une supervision technique d'ensemble du projet. De même, une seconde phase du projet est proposée avec les objectifs suivants :

- D'inclure les nouveaux Etats membres de la CDAA qui n'ont pas participé à ou bénéficié de la phase I du projet ;
- D'entreprendre un examen complet du réseau d'observation hydraulique à travers la région CDAA et de proposer des améliorations appropriées afin de répondre aux besoins de gestion des ressources hydrauliques, pour assurer que les équipements installés et que le système d'information sur ces dernières mis en place pour une utilisation optimale de manière durable (cela suppose qu'un personnel national adéquat serait disponible pour participer aux activités du projet et qu'il soit formé de manière appropriée) ;
- De développer le réseau d'observation avec Meteosat DCPs ou d'autres types de stations météorologiques ainsi qu'il l'a été requis, conformément aux besoins identifiés (par exemple, le contrôle / la prévision des crues pour des rivières spécifiques, partage des eaux avec les utilisateurs en aval évaluation des ressources hydrauliques) ;
- De développer le système d'information des ressources hydrauliques et d'assurer que son accès est facile pour tous les SHN.

B. JUSTIFICATION DU PROJET

B.1 Avantages premiers

Le premier avantage du projet est des données relatives aux ressources hydrauliques meilleures et fiables et, une information accessible et une diffusion pour la gestion des ressources hydrauliques régionales et nationales. Les secteurs bénéficiaires seront le contrôle des crues, l'atténuation des dégâts, la prévision et la gestion de la sécheresse, la gestion de l'irrigation, la protection des systèmes aquatiques et le contrôle des accords internationaux sur les rivières partagées et transfrontalières.

Le projet CDAA-HYCOS tel qu'il est décrit dans le document-cadre, donne les fondements pour développer et mettre en œuvre, par la suite, le protocole révisé sur les cours d'eau partagés, pour l'établissement et pour le fonctionnement des organisations du bassin régional et pour la décentralisation des responsabilités de gestion de l'eau aux représentants des parties prenantes. De plus, sous CDAA-HYCOS, les données et les informations hydrauliques rendues disponibles, à une échelle régionale, fournissent la base pour un bon nombre des 31 autres projets prioritaires qui sont listés dans le plan régional d'action stratégique. Il en résulte que le projet CDAA-HYCOS renforcera la coopération régionale parmi les pays membres.

Le projet CDAA-HYCOS fournit aussi un environnement possible pour une politique de développement et un soutien pour une préparation d'urgence et une évaluation de la vulnérabilité. Le projet fournit les informations fondamentales au développement de stratégies et aux actions d'adaptation, en réponse aux différents effets indésirables du changement climatique sur l'éradication de la pauvreté, sur la sécurité alimentaire, sur la protection environnementale et sur le développement économique et social.

B.2 Avantages secondaires

Les avantages secondaires du projet CDAA-HYCOS, comprennent le renforcement des capacités, le renforcement et l'amélioration des liens institutionnels. Par exemple, la capacité régionale et nationale et la compétence des services hydrauliques nationaux devra être améliorée. Leur capacité à faire fonctionner, et à gérer les systèmes pour le contrôle des ressources hydrauliques, la gestion des données, l'échange des données et la diffusion de l'information, à la fois dans le contexte national et régional, seront renforcées.

La phase II CDAA-HYCOS consolidera et renforcera les avantages de la phase I et elle fournira une information améliorée pour les projets relatifs à l'eau, et elle donnera une meilleure conscience de la sensibilité à la sécheresse, une meilleure information pour les projets liés à l'eau, et elle fournit des données de base sur la qualité de l'eau dans des sites sélectionnés. La conscience régionale accrue et la capacité institutionnelle régionale renforcée aideront les Etats membres de la CDAA à réduire leur vulnérabilité par rapport aux dégâts liés à l'eau et à améliorer leur capacité à adapter les effets indésirables de la variabilité du climat, ceux du changement climatique et le développement des demandes en matière de ressources hydrauliques.

B.3 Fin attendue de l'état du projet

La phase II de CDAA-HYCOS consolidera et développera par la suite les éléments clefs de la phase I du projet. Un examen complet des réseaux d'observation dans la sous-région sera effectué et un nouveau design sera proposé ainsi qu'il l'est requis, afin de couvrir à la fois les stations de prévisions météorologiques en temps réel et différé. L'objectif du projet est d'assurer que les équipements installés et que le système d'information sur les ressources hydrauliques, ainsi que les formations s'y rapportant, sont utilisés de manière optimale et durable, ceci pour s'assurer que les pays membres de la CDAA qui n'ont pas participé sont inclus et qu'ils puissent réaliser les avantages du projet et pour renforcer les activités hydrauliques en aidant à la gestion de l'eau.

La fin attendue du contexte du projet sera :

1. Des ressources hydrauliques dans les délais fiables et représentatives et une information facilement accessible à tous les pays membres de la CDAA ;
2. De meilleures méthodes pour la collecte, le traitement, l'archivage et le partage des données et des informations sur les ressources hydrauliques au sein de la région CDAA ;

3. Une meilleure interprétation et présentation de l'information hydraulique, sous la forme de formulaires, nécessaire pour aider à la gestion de l'eau, à la prévention des dégâts et aux décisions politiques au niveau sous-régional de la CDAA ;
4. Une gestion technique, professionnelle et une capacité institutionnelle améliorées au sein des SHN pour le contrôle des ressources hydrauliques et pour la diffusion des données et de l'information ;
5. une meilleure collaboration entre les services hydrologiques (quantité et qualité de l'eau) et météorologiques aux niveaux national et sous-régional.

Les résultats opérationnels attendus à la fin du projet sont :

- Une nouvelle conception complète du réseau des stations d'observation hydrologiques dans la sous-région, pour aborder les besoins régionaux qui ont été identifiés, tels qu'un partage de l'eau, partager les avantages de l'eau, la protection environnementale, la prévision des crues et la mise en garde sur les principaux cours d'eau ;
- La mise en place et le fonctionnement de ce réseau de stations de contrôle clefs sur les organismes d'eau douce au sein de la sous-région CDAA, contribuant à des données fiables et dans les délais ;
- La mise en place et la gestion de bases de données nationales et sous-régionales pour aider la gestion des bassins fluviaux partagés ;
- Une stratégie de gestion de l'information commune pour l'échange régional et pour la diffusion des données et de l'information sur les ressources hydrauliques ;
- Des outils d'analyse des données communs et des produits de l'information disponible pour la communauté des usagers ; et
- Un modèle établi en collaboration pour la viabilité des activités du projet.

De plus, les résultats opérationnels incluront un personnel compétent en matière de fonctionnement et de maintenance de collecte de données et des systèmes de gestion de l'information, de même que dans l'analyse de données et dans la présentation de l'information en vue de prise de décisions.

B.4 Raisons de demande d'aide

La sous-région CDAA fait face à l'émergence d'une crise de l'eau. La crise est liée au climat aride à semi-aride, à la croissance élevée de la population, à l'accroissement de l'industrialisation et à l'urbanisation, à l'augmentation de la demande de distribution d'eau pour la production de denrées alimentaires et pour la sécurité alimentaire et l'augmentation de la pollution de l'eau. De plus, les ressources hydrauliques de la sous-région sont partagées et donc cela requiert une approche institutionnelle consultative et intégrée de leur développement et de leur gestion. Les crues sont aussi une question cruciale et elles ont été notamment dévastatrices en 2000 le long des régions en aval des principaux fleuves transfrontaliers.

La portée de la nature inter-juridictionnelle des ressources hydrauliques partagées dans la sous-région est significative. Les quatorze pays membres de la Communauté de développement de l'Afrique australe partagent 15 bassins fluviaux principaux, lesquels associés à des zones de drainage, couvrent 70 pour cent de la surface du territoire de la sous-région et contiennent 90 pour cent des 145 millions d'habitants de la sous-région.

En considérant la nature transfrontalière des ressources hydrauliques de la sous-région, le projet CDAA-HYCOS est à la fois un fondement et une habilitation du projet pour la

gestion et pour le développement de ces ressources hydrologiques partagées. Les données et l'information partagées, qui sont fiables et dans les temps, fournissent la base pour comprendre la ressource, sa disponibilité et sa variabilité géographique, saisonnière et annuelle. Plus encore, le cadre institutionnel pour le projet CDAA-HYCOS, crée une atmosphère et des conditions de travail favorables au travers du partage de l'information et des consultations mixtes aux niveaux technique, professionnel et institutionnel.

La cogestion des ressources hydrauliques transfrontalières et partagées requiert un partage de l'information et des processus consultatifs qui, au fil du temps, forgent la confiance entre les pays voisins et évitent les conflits. La cogestion devrait renforcer la capacité au sein d'une région pour un contrôle et pour une gestion des ressources hydrauliques, de même que pour la planification, le développement et la gestion des ressources.

Les considérations stratégiques importantes sont :

- Les données et l'information relatives aux ressources hydrauliques sont une pré-condition clef pour une gestion efficace de ces dernières ;
- La disponibilité et la variabilité des ressources hydrauliques des régions est une considération clef dans la gestion de l'environnement, en particulier dans les conditions semi-arides dont la région CDAA fait l'expérience ;
- Les données et l'information relatives aux ressources hydrauliques est un élément clef pour la coopération de leur gestion, entre et à l'intérieur des pays ;
- Les questions liées aux crues (prévisions, alertes, atténuation) doivent être abordées à l'échelle régionale, puisque les bassins fluviaux principaux sont tous partagés par plusieurs pays ;
- Des données sous-régionales complètes et fiables mettent en place le développement des stratégies d'adaptation pour réduire la vulnérabilité de la sous-région aux effets indésirables de la variabilité et du changement climatique ;
- Le projet construit et renforce la capacité des services hydrauliques nationaux dans la sous-région CDAA ;
- Le projet renforce la valeur sous-régionale de l'actuelle division de l'eau de la CDAA et le protocole de la CDAA sur les cours d'eau partagés.

A partir de ce qui est présenté ci-dessus, il peut être conclu que les résultats à long terme de l'aide financière et technique serait à la fois positive et substantielle. Le projet fournira une base pour la coopération sous-régionale et pour le développement et la mise en place d'une approche complète pour le développement et pour la gestion de l'eau. La réduction de la pauvreté et la sécurité alimentaire, le développement économique, l'égalité sociale et des sexes et le développement durable de l'environnement sont des éléments clefs.

L'engagement vis à vis du projet peut être utilisé avec succès pour servir de levier à de nouveaux financements techniques à travers l'aide d'investissements stratégiques, de partenaires et par la coordination avec d'autres organisations développement dans la sous-région.

La visibilité élevée du projet CDAA-HYCOS est due à la nature sous-régionale de ce dernier et au lien direct avec l'OMM et avec les autres organisations internationales qui y sont liées. Le projet offre la chance de communications positives avec la communauté internationale, de même qu'avec les parties prenantes et avec les organisations non-gouvernementales (ONG) dans la sous-région.

C. DESCRIPTION DU PROJET

C.1 Objectifs du projet

Les objectifs d'ensemble du projet sont que les pays participant, individuellement et collectivement :

- Atteindront une capacité technique pour un développement durable, une gestion efficace et équilibrée des ressources en eau douce de la sous-région ;
- Mettront en place un système d'information sur les ressources hydraulique qui sera un outil de prise de décision efficace.

Le projet sera mené en deux temps :

Stade 1 : Il sera consacré à une conception détaillée du projet pour une mise en place du plan.

Une évaluation sera effectuée pour renforcer la conception du réseau d'observation hydraulique, de manière à satisfaire les conditions requises pour les données pour les questions principales de gestion de l'eau à une échelle régionale. L'emplacement de chacune des stations sera identifié et une enquête sera menée sur le terrain pour établir les caractéristiques hydrographiques et topographiques de chacun des sites. Les spécificités de des équipements seront déterminées en collaboration avec le service hydrologique national concerné, tout en tenant compte du fait du but spécifique de la station et sa rentabilité en termes d'achat et de maintenance de l'équipement.

Pour chacun des pays participants, la contrepartie en personnel requis sera identifiée et officiellement assignée au projet.

Des indicateurs de performance vérifiables - par rapport auxquels les résultats du projet seront mesurés - seront développés.

Ce stade inclura aussi l'organisation d'une réunion avec les parties prenantes pour adopter le plan de mise en place, pour sélectionner l'organisme chargé de cette dernière et pour finaliser les accords sur la participation du personnel national au projet. La durée du stade 1 est estimée à 6 mois.

Stade 2 : il sera consacré à la mise en place des quatre composantes du projet qui sont décrites dans la section C ci-dessous. La durée du stade 2 est planifiée sur quarante-deux mois.

C.2 Buts du projet

Le projet a trois objectifs principaux qui permettent d'atteindre les buts exposés ci-dessus :

1. D'aider les pays participants à établir la capacité institutionnelle pour évaluer le statut et la tendance de leurs ressources hydrauliques nationales sur une base continue et pour fournir les avertissements nécessaires aux périls liés à l'eau ;
2. De mettre en place des systèmes de base de contrôle hydrologique et de capture de données en utilisant une technologie qui équilibre modernité,

économie, résistance et qui soit appropriée aux contextes de la sous-région de la CDAA ;

3. De mettre en place les systèmes de bases de données et les systèmes d'information qui fournissent aux utilisateurs l'information au x normes dont ils ont besoin (y compris la précision, le respect des délais, la facilité d'utilisation, etc..) et qui fournissent un dépôt sûr d'informations pour l'avenir.

C.3 Composantes du projet

Le projet sera construit sur les résultats de la phase I de CDAA-HYCOS. Il est planifié en quatre composantes distinctes :

- Amélioration du réseau des stations d'observations hydrologiques ;
- Développement ultérieur des systèmes d'information relatifs aux ressources hydrologiques sous-régionales et nationales ;
- Identification et développement des produits hydraulique relevant de l'intérêt national ;
- Formation et construction de la prise de conscience.

Une description de chacune des composantes est donnée ci-dessus. Les détails se rapportant aux activités de chacune des composantes, les résultats attendus et les indicateurs correspondants sont inclus dans le cadre logique fournit en **annexe 4** du document.

Composante 1 : Amélioration du réseau des stations d'observation hydrauliques

Ceci sera fournit pour la modernisation de 100 stations de collectes d'informations. Les spécifications finales pour les types de stations seront détaillées pendant la phase 1 du projet, mais il est supposé que 50 stations seront équipées de DCP pour une transmission de données en temps réel. Cela développera de manière significative le réseau des stations de prévisions en temps réel et donc cela renforce la capacité des services hydrauliques nationaux pur la prévision des crues et pour les mises en garde. Les stations seront situées de manière à servir au mieux les larges aspects régionaux de l'évaluation des ressources en eau et en prévisions hydrauliques. Pour faciliter l'installation, la maintenance, le fonctionnement et la formation, les équipements devraient être le plus possible standardisés. Toutes les stations seront équipées de possibilités d'enregistrement du niveau de l'eau (détermination de l'écoulement fluvial ultérieur). Certains DCP pourrait être équipés de détecteurs supplémentaires pour contrôler les précipitations, les paramètres météorologiques (tels que les radiations, la vitesse du vent, etc..) ou certains paramètres liés à la qualité de l'eau. La formation du personnel national pour la maintenance et pour le fonctionnement des DCP sera effectuée par le prestataire, cela faisant partie du marché public. Les tâches entrant sous cette composante sont les suivantes :

- Organisation du marché public et livraison de l'équipement ;
- Installation de l'équipement et rendre les stations opérationnelles ;
- Mise en place de la transmission des données et des procédures de réception ;
- Formation du personnel à l'installation, la maintenance et au fonctionnement de l'équipement, en portant une attention particulière aux DCP.

Composante 2 : Développement ultérieur des systèmes d'information relatifs aux ressources hydrologiques sous-régionales et nationales

Un travail a été mis en œuvre lors de la phase I de CDAA-HYCOS en développant une base de données régionale. Cela a consisté en l'installation d'un serveur centre régional pilote, d'une réserve d'équipements informatiques et de logiciels ((HYDATA) au SHN et de procédures de gestion de données. Des données en temps réel issues du réseau DCP sont transmises au centre régional pilote.

De manière à pouvoir développer des produits qui apporte une valeur à la sous-région, il est essentiel que la base de données soit ultérieurement développée. Ceci sera fait en incluant des ensembles de données historiques issues de stations sélectionnées à travers la sous-région. Le système d'informations sur les ressources hydrauliques contiendra des méta-informations sur des données d'identification, l'histoire de la station et les caractéristiques du bassin et les descriptions des outils et des produits qui ont été développés pour donner une valeur ajoutée aux données hydrauliques. Les tâches sous cette composante sont les suivantes :

- Analyse complète des besoins des Etats membres dirigeants la conception (ou la sélection) de la structure de la base de données, le système de gestion de la base de données, et le logiciel qui répondra à ces besoins. (Ceci fera l'objet d'un examen du système HYDATA introduit en phase 1) ;
- Fournir ou moderniser le matériel informatique de chaque service et installation à cela du logiciel du système de gestion de la base de données ;
- Examen de la base de données régionale au centre régional et développer les protocoles pour les échanges de données avec les bases de données nationales ;
- Développer et introduire des procédures pour la garantie de la qualité et pour l'archivage des données entrantes ;
- Développer le transfert des données existantes sur les nouvelles données de base régionales et nationales ;
- Développer des routines pour l'analyse de base, le résumé et la présentation des données hydrauliques et pour préparer les produits de base, telles que les évaluations relatives aux ressources hydrauliques pour des bassins fluviaux particuliers ;
- Former le personnel à l'utilisation et à la maintenance de toutes les composantes du système de gestion de la base de données et des procédures associées. La formation sera la première initiation au travail dans chaque service avec un cours introductif de deux semaines soutenu par le suivi de l'aide et le conseil au travail.

Composante 3 : Identification et développement de produits hydrauliques d'intérêt régional

Les zones principales d'application où l'information hydraulique est nécessaire sont l'évaluation des ressources hydrauliques (à la fois quantitativement et qualitativement) et la gestion des crues et des sécheresses. Cette composante mesurera les besoins et développera les outils pour l'analyse des données et pour la présentation de l'information sous une forme qui aidera les différents niveaux de la prise de décision. L'expérience d'autres projets HYCOS, en particulier MED-HYCOS, en matière de développement de produits hydrauliques sera utilisée comme étant un avantage. Les tâches prévues dans cette composante sont les suivantes :

- Mesurer les besoins en produits hydrauliques dans la sous-région ;

- Organiser le transfert et l'adaptation des outils et des produits déjà développés par d'autres projets HYCOS ;
- Fournir une formation au personnel des services nationaux en matière d'utilisation des nouveaux outils et produits.

Composante 4 : formation et prise de conscience

Cette composante consistera en deux sous-composantes :

- Formation du personnel des SHN dans les activités identifiées dans les composantes 1,2 et 3 ci-dessus, du projet, de même que sur d'autres besoins évalués ;
- Sensibilisation du public, des agences pour l'eau et des décideurs

La formation menée à tous les niveaux, depuis les techniciens jusqu'aux professionnels (des diplômés de l'université) et les nombres seront ajustés en fonction des besoins spécifiques des pays. La formation sera dirigée au travers de cours régionaux au centre régional de projet et au travers de formations continues.

D. ORGANISATION ET GESTION

Le projet sera mis en œuvre avec le soutien technique fourni par les institutions internationales et nationales.

Un **comité directeur régional de projet** sera établi pour superviser la politique du projet, sa stratégie et sa mise en œuvre. Plus encore, un **organisme de mise en œuvre (IA)** qui doit être identifiée dans l'un des services hydrauliques nationaux des Etats membres de la CDAA sera nommé pour prendre la responsabilité de la gestion du projet. L'organisme de mise en œuvre établira une **unité de gestion de projet (PMU)** qui travaillera en collaboration étroite avec le centre régional pilote. L'unité de gestion de projet sera dirigée par un **directeur de projet** qui sera responsable d'assurer que les objectifs du projet et que les résultats sont atteints, et il sera aussi responsable de tous les échanges avec les parties prenantes du projet. Le directeur de projet sera assisté par un **hydrologue** et par un **spécialiste en matière de traitement électroniques de données**. La description des emplois du directeur de projet, de l'hydrologue et du spécialiste en matière de traitement électroniques de données, sont données dans **l'annexe 6**. Les experts du personnel de l'unité de gestion de projet devraient être de préférence issus de la région, avec une attention portée à la compétence et à l'expérience des candidats lors du processus de sélection. La sélection du personnel de l'unité de gestion de projet sera approuvée par le comité directeur régional qui se fondera sur les recommandations de l'OMM et du département eau de la CDAA. La gestion du projet sera guidée par un plan de projet annuel qui fera l'objet d'un compte-rendu semestriel de la part de l'organisme de mise en œuvre auprès du comité directeur de projet.

Une gamme étendue de compétences nécessaires pour le projet demande probablement plusieurs prestataires travaillant sous des accords sous-traités. Sujettes à un renforcement des capacités les activités du projet seront progressivement transférées aux Etats membres, principalement leur SHN. En même temps, une capacité régionale de soutien technique pour l'instrumentation, la transmission de données et la gestion de bases de données, sera établie au centre régional de projet. La préférence est donnée aux Etats membre pour une formation courte sur place. Le personnel de l'unité de gestion du projet devra passer un temps considérable (environ quatre semaines par an) dans chaque pays. Le schéma 3 montre la structure de gestion de projet qui est recommandée.

D.1 Responsabilités des acteurs de la mise en œuvre

Les responsabilités des participants au projet sont définies dans les sections suivantes :

D.1.1 Comité directeur régional

Le comité directeur régional sera l'organisme le plus élevé du projet. Son rôle sera d'assurer la cohérence du projet et de superviser la politique, la stratégie et la mise en œuvre de ce dernier. Il décidera de tout changement du document du projet et il approuvera les plans de travail annuels et le budget (**tableau 1**). Le comité consistera en représentants du WRTC (comité technique des ressources en eau), (le sous-comité pour l'hydrologie de surface), l'organisme d'aide externe (partenaire de coopération), l'OMM et serait aidé par le département eau de la CDAA qui aura une supervision stratégique sur les obligations contractuelles du projet. Le comité technique des ressources hydrauliques de la CDAA existant qui a servi de noyau de base au comité directeur pour la phase I du projet, pourrait continuer ce rôle. Sinon, le WRTC (comité technique des ressources en eau) pourrait nommer des représentants dont le mandat serait de servir au sein du comité directeur. Pour assurer que le comité directeur est pleinement efficace il serait souhaitable d'obtenir l'engagement des Etats membres (au travers de protocoles d'accord avec l'organisme de mise en œuvre), afin de rendre disponible des représentants qui participeront à toutes les réunions et qui seront capables de consacrer le temps nécessaire au travail du comité.

Tableau 1 : Responsabilités du comité directeur régional

- Déterminer les politiques et les stratégies du projet ;
- Gérer les conflits ou les désaccords parmi les Etats membres et les organisations ;
- Approuver la sélection du personnel professionnel de l'unité de gestion du projet ;
- Approuver le plan de mise en œuvre ;
- Approuver les plans de travail et le budget annuels ;
- Contrôler la mise en œuvre du projet ;
- Approuver tout changement au document du projet ;
- Evaluer les progrès et la réussite du projet ;
- Offrir une voie de communication avec les organismes régionaux et d'autres intérêts ;
- Rendre-compte des progrès du WRTC (comité technique des ressources en eau).

Schéma 3 : Gestion de projet et structure de rendre compte

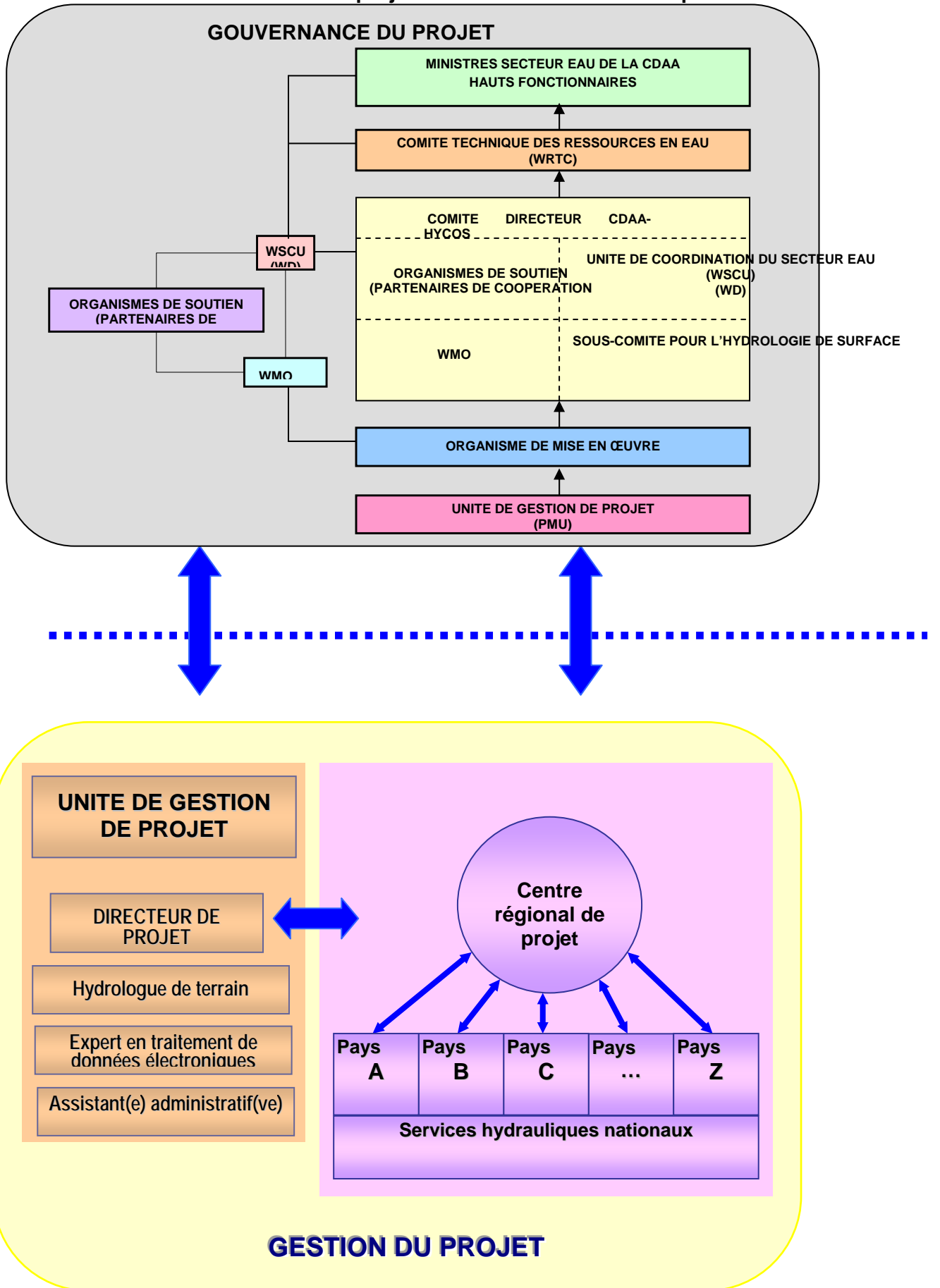


Schéma 3 : Gestion de projet et structure de rendre compte

D.1.2 Organisme de mise en œuvre

L'organisme de mise en œuvre supervisera le projet. Il sera responsable de la mise en œuvre, de la gestion et du contrôle administratif / financier du projet (**tableau 2**). Les caractéristiques essentielles de l'organisme de mise en œuvre sont de démontrer les capacités de gestion du projet et la large acceptation du projet par les Etats membres, les donateurs et par les parties prenantes. L'organisme de mise en œuvre mettra en place une unité gestion de projet. L'unité de gestion de projet exécutera les activités du projet sous la responsabilité et sous le contrôle de l'organisme de mise en œuvre auquel régulièrement ; il rendra compte.

Tableau 2 : Responsabilités de l'organisme de mise en œuvre

- Obtenir, coordonner et gérer les financements du projet ;
- Préparer un avant-projet du plan de mise en œuvre ;
- Mettre en place l'unité de gestion du projet (PMU) ;
- Préparer un projet pour une nouvelle conception / renforcer le réseau du domaine hydraulique, afin de répondre aux besoins cruciaux qui ont été identifiés au niveau régional de la CDAA ;
- Coordonner le projet avec d'autres projets liés à l'eau dans la région ;
- Gérer le processus d'appel d'offres pour la prestation de services et de passation de marché d'équipements sous des sous-projets individuels ;
- Gérer des contrats pour des prestataires de services ;
- Gérer la passation de marché de matériaux et d'équipements ;
- Fournir un contrôle administratif du projet ;
- Contrôler et rendre-compte au comité directeur des progrès du projet.

D.1.3 Etats membres participants

Les Etats membres participants auront un certain nombre de responsabilités pour la mise en œuvre du projet (**tableau 3**). Pour assurer la réussite du projet, et pour aider la viabilité après-projet, il sera essentiel d'avoir un accord de la part des Etats membres participants pour agir sur ces responsabilités, sous la forme d'un protocole d'accord. Les Etats membres devraient s'engager à fournir les données en temps réel qui ont été générées pendant le projet, de même que les données historiques essentielles au développement de la base de données régionale et pour celui des produits hydrauliques. La chance de réussite de ce projet sera accrue si des fonds peuvent être donnés aux SHN des Etats membres participants pour couvrir leurs coûts liés au projet. L'organisme de mise en œuvre aidera les Etats membres participants à déterminer les conditions budgétaires requises pour répondre à leurs obligations et pour s'acquitter de leurs responsabilités.

Tableau 3 : Responsabilités des Etats membres participants

- Offrir un soutien aux missions par le personnel du centre régional de projet et par les contractuels ;
- Offrir le personnel qualifié approprié pour participer aux activités du projet, ainsi qu'il l'est requis ;
- Gérer tout obstacle pour obtenir une mise en œuvre u projet réussie (par exemple : accès à la terre) ;
- Mener l'installation et les autres tâches requises pour établir les sous-projets, avec l'aide là où le besoin s'en fait sentir du centre régional de projet et des contractuels ;

- Exécuter des activités en permanence des activités de routine liées à l'évaluation opérationnelle et au contrôle, ainsi qu'aux installations de fonctionnement et de maintenant du projet ;
- Diffuser les données et l'information aux utilisateurs et au centre régional de projet ;
- Fournir l'information sur le projet aux parties prenantes nationales et au public.

D.1.4 Centre régional de projet (PRC)

Le centre régional de projet (PRC) est une structure dédiée à l'organisme de mise en œuvre. Il agira comme point de contact pour coordonner les activités du projet, mises en œuvre dans et par les Etats membres participants, pour encourager la coopération régionale dans les domaines de l'évaluation des ressources hydrauliques, du contrôle et de la gestion et pour offrir un forum d'échanges de compétences. L'unité de gestion du projet sera établie par l'organisme de mise en œuvre pour aider le centre régional de projet et il exécutera les tâches identifiées dans la déclaration de mission du centre régional de projet. Le **tableau 4** résume les responsabilités et l'**annexe 5** donne la déclaration complète, de même que les critères de sélection du centre régional de projet.

Tableau 4 : Résumé des responsabilités du Centre régional de projets

- Le point de contact pour coordonner les activités du projet mises en œuvre dans et par les Etats membres participants ;
- Contrôler les DCP et transmettre les données aux SHN qui n'ont pas un accès direct aux données satellites ;
- Gérer une base de données régionale et les fonctions qui y sont associées (diffusion des données etc..) ;
- Fournir tous les services (formation, aide continue et conseils etc..), qui ne sont pas offerts dans le cadre d'autres contrats ;
- Encourager la coopération régionale technique et scientifique dans les domaines de l'évaluation des ressources, du contrôle et de la gestion ;
- Offrir un forum d'échanges de compétences et de connaissances.

D.1.5 Organisation météorologique mondiale (OMM)

L'OMM supervisera et facilitera la mise en œuvre du projet et elle fournira le soutien technique et scientifique (**tableau 5**). L'OMM en tant que gardien de WHYCOS offrira le service technique pour guider le département eau de la CDAA dans la mise en œuvre du projet, en s'assurant que le projet tire un maximum d'avantages des leçons apprises en mettant en œuvre d'autres projets HYCOS et en assurant son lien avec les composantes HYCOS en cours ou planifiées, ainsi qu'avec son programme mondial. Comme tel, l'OMM devrait faire partie du comité directeur du projet et elle devrait offrir une assistance technique là et quand cela est requis.

Tableau 5 : résumé des responsabilités de l'OMM

- Aider dans la recherche de financements de projet ;
- Faciliter la mise en œuvre du projet ;
- Soutenir l'organisme de mise en œuvre en la conseillant sur les normes techniques ;
- Conseiller dans la préparation et dans l'évaluation des passations de marché pour les équipements et pour les services ;
- Fournir un lien avec la communauté météorologique (NMS) et EUMETSAT) pour faciliter l'utilisation de satellite GMS et l'échange de données par l'intermédiaire de GTS et d'Internet ;

- Interagir avec le projet, au travers de missions régulières et par la participation aux réunions du comité directeur du projet.

D.1.6 CDAA WSCU (actuellement WD)

La division du département eau de la CDAA facilitera la mise en œuvre du projet au moyen des négociations avec les partenaires coopérants et elle signera les accords de financements de projet au nom de la CDAA. Cela facilitera la participation des Etats membres et cela coordonnera leurs contributions. Elle coordonnera les activités du projet avec l'organisme de mise en œuvre. Elle fera partie du comité directeur et elle assurera que les décisions de la CDAA sont reflétées au niveau de la mise en œuvre du projet.

Tableau 6 : Résumé des activités du CDAA-WSCU (WD)

- Rechercher des financements de projet, négocier avec les partenaires de coopération et signer les accords de financement au nom de la CDAA
- Faciliter et coordonner la participation et les contributions de la part de Etats membres participants
- Coordonner et superviser les activités avec l'organisme de mise en œuvre pour :
 - Assurer que les rapports soient soumis dans les temps ;
 - Certifier les factures et les décaissements des fonds liés au travail qui a été fait.
- Organiser et participer aux réunions du comité directeur ;
- Rapport sur l'avancement des travaux au WRTC et aux instances supérieures de la CDAA ;
- S'assurer que les décisions de la CDAA sont reflétées au niveau de la mise en œuvre du projet.

E. MISE EN ŒUVRE DU PROJET

E.1 Démarrage du projet

Le projet sera mis en œuvre en étroite collaboration avec les SHN de 14 Etats membres de la CDAA (les besoins pour les Seychelles seront évalués), le CDAA WSCU (WD) et le centre régional de projet. Il sera fourni des équipements de terrain pour la collecte et pour la transmission des données, des équipements de bureau pour le développement et pour la gestion des bases de données et pour la formation du personnel des SHN aux pratiques hydrauliques modernes. Il sera également offert les services d'experts nationaux et internationaux pour la mise en œuvre des activités du projet. Le projet sera lancé avec un stade initial 1 consacré à la conception détaillée du projet et au travail préparatoire et il commencera avec le recrutement du directeur de projet. Les tâches à être effectuées seront mesurées par rapport à des indicateurs vérifiables. Les moyens de vérification sont résumés dans le cadre logique donné en **annexe 4**.

E.2 Conditions requises

Le projet est estimé à un coût de 4,2 millions sur 4 ans. La distribution annuelle des coûts sera fondée sur le plan de mise en œuvre qui doit être développé pendant le stade 1. Les estimations détaillées des coûts sont données dans la proposition de budget présentée en **annexe 7**.

Les postes de dépenses principaux sont les suivants (US\$). Les coûts personnels ont été inclus dans les différentes composantes, ainsi qu'il est requis.

Composantes du projet	US\$	% du total des coûts
Réunion initiale de coordination	122 000	2.9
Passation de marché (équipements)	730 000	17.4
Installations de stations, programme de terrain	870 200	20.7
Développement de base de données	523 800	12.5
Développement d'applications hydrauliques	346 800	8.2
Formation	440 200	10.5
Soutien au comité régional pilote et à l'unité de gestion du projet	442 000	10.5
Aide aux pays (y compris transport de terrain)	480 000	11.4
Coordination des coûts CDAA / WSCU	125 000	3.0
Fin du projet d'évaluation	20 000	0.5
Imprévus	100 000	2.4
Total USD	4 200 000	100.0

* NOTE : L'accord de financement sera signé par la CDAA et par le gouvernement néerlandais et il y aura un protocole d'accord séparé entre la CDAA et l'organisme de mise en œuvre. Les coûts contractés par l'OMM se règlent sur 300 000 USD baisseront lorsque le département eau de la CDAA et l'OMM auront un accord. Ces financements seront gérés séparément du reste des fonds pour le projet et ils seront utilisés par l'OMM en échange d'une demande de paiement à la CDAA.

E.3 Contrôle du projet, compte-rendu et évaluation

Le projet sera contrôlé principalement par l'agence de mise en œuvre établissant des rapports mensuels fournis par le directeur du projet et par le centre régional de projet. Six rapports mensuels seront préparés par l'organisme de mise en œuvre pour le comité directeur régional transmetteur (y compris une représentation de l'organisme de financement). Tous les rapports couvriront les questions techniques et administratives en utilisant des indicateurs de performance qui doivent être mis au point et acceptés au stade 1 du projet. Ce compte-rendu devrait aussi comprendre une référence particulière aux exceptions (par exemple les échecs lorsqu'il s'agit d'atteindre les résultats planifiés), les changements de contexte que représentent les menaces ou bien les risques au projet et des mesures doivent être prises ou proposées en réponse. Le rapport devrait être convenir pour être distribué aux partenaires et aux parties prenantes clés et il devrait donc relever d'autre chose que d'un simple intérêt administratif. Les progrès et les résultats du rapport seront évalués par le comité directeur régional pendant les réunions annuelles d'examen.

Une évaluation indépendante sera menée deux mois avant la fin du projet. Dans ce but, un consultant sera nommé pour une période d'un mois. Il / elle visitera le centre régional de projet de certains des Etats participants et il rendra-compte au comité régional directeur et aux partenaires coopérants.

Indicateurs de performance

Le cadre logique (**annexe 4**) comprend une liste d'indicateurs de résultats vérifiables et leurs moyens de vérification associés. Autant qu'il soit possible les niveaux acceptables des indicateurs devront être quantifiés, de manière à ce que les résultats puissent être comparés aux normes prédéfinies. Certains indicateurs (par exemple le caractère acceptable du programme QA) requerront l'avis de l'OMM, des partenaires coopérants et celui du comité de directeur régional. Normalement, l'accomplissement de ces résultats devra être vérifié par les rapports au comité directeur régional ou bien encore, des dossiers seront tenus par des prestataires extérieurs pour les besoins de l'assurance de la qualité.

Dans certains cas, une approche de vérification moins formelle sera nécessaire, via des entretiens avec les directeurs des SHN ou avec les parties prenantes.

F. SUPPOSITIONS CLEFS

La conception du projet est fondée sur un certain nombre de suppositions clefs qui comprennent les points suivants :

1. Le satellite géostationnaire de l'OMM et le système mondial de télécommunications continuent à être accessibles au projet ;
2. L'organisme de mise en œuvre est capable de maintenir la conscience des événements et des changements de situations qui peuvent avoir un impact sur le projet ;
3. L'organisme de mise en œuvre sera capable d'établir des relations de travail efficaces avec les Etats membres participants, les SHN et les autres parties concernées ;
4. Il sera possible d'organiser le payement des SHN les dépenses et les services qu'ils fournissent dans le cadre du projet ;
5. Les directeurs des SHN voudront prendre la responsabilité pour les tâches de routine du projet et ils seront capables de rendre le personnel requis disponible ;
6. Les gouvernements des pays participants et leurs ministères / leurs ministres se mettront d'accord pour que leurs SHN prennent la responsabilité des composantes de routine du projet ;
7. Les personnels des SHN qui sont formés par le projet seront retenus par leur service ou il sera possible de former des remplacements dans les temps, en leur permettant ainsi de prendre la responsabilité des tâches du projet.

G. RISQUES

Les risques techniques et financiers sont généralement répartis de l'importance la plus faible à l'importance moyenne et il devrait être un peu difficile de les gérer. Les questions clefs impliquant des risques et des stratégies d'atténuation attendues sont listées ci-dessous :

Risque 1 : Manque de coopération entre les différents SHNs de la région CDAA, le centre régional de projet et le département eau de la CDAA dans la conception et dans la mise en œuvre du projet ;

Stratégie d'atténuation : les SHN et le centre de projet régional ont démontré dans le cadre de CDAA-HYCOS le désir de travailler en coopération. De plus, le département eau de la CDAA offre le mécanisme régional et l'attention au projet. Toute question en rapport avec la coopération peut être gérée au travers du département eau de la CDAA et la poursuite d'une approche ouverte et participative a été développée durant la phase I de CDAA-HYCOS.

Risque 2 : Le personnel des ressources du département eau de la CDAA peut être débordé et il ne dispose que d'un temps limité pour participer à la conception et à la mise en œuvre du projet, à cause d'autres engagements et d'autres projets bilatéraux ;

Stratégie d'atténuation : le projet implique directement les hauts fonctionnaires du (Ministère des Eaux et Forêts) de chacun des Etats participants ; ces derniers sont conscients des engagements du personnel et d'autres projets en cours et potentiels. Cependant, l'unité de coordination du secteur eau de la

CDAА requerra une certaine assistance et soutien technique pour la coordination du projet en cours, en particulier celle de l'OMM.

Risque 3 : Les SHN pourraient requérir un soutien technique supplémentaire pour l'installation et pour la mise en service des équipements de contrôle, afin de répondre aux conditions requises de qualité des données ;

Stratégie d'atténuation : le projet, à la suite de l'examen du réseau et de la planification de l'activité identifiera les déficiences dans la capacité des SHN et elle développera une assistance technique et une activité de capacité de renforcement qui abordera de manière appropriée les insuffisances techniques. De plus, le projet développera une conception standard pour le système de contrôle, de même que des modules de normes seront développés et testés ainsi qu'il l'est requis.

Risque 4 : Les financements disponibles pour la passation de marché public pour de nouveaux équipements et pour le remplacement de ceux qui ont été endommagé à la suite d'actes de vandalisme ou de catastrophes naturelles telles que les crues, pourraient ne pas arriver dans les temps ou s'avérer insuffisants ;

Stratégie d'atténuation : le projet travaillera avec les SHN et le comité régional de pilotage pour assurer qu'un stock adéquat de pièces de rechange d'équipement et d'instruments de remplacement soit acheté durant le projet.

Risque 5 : Le chevauchement la duplication et la divergence de projets bilatéraux pourrait interférer dans le développement et dans la mise en œuvre des activités ;

Stratégie d'atténuation : l'existence de la division de l'eau de la CDAА atténue le potentiel ou la divergence des projets. L'unité possède un mandat solide et reconnu pour coordonner les activités du secteur de l'eau dans la région et elle a mis en place de bonnes relations de travail au travers d'un dialogue ouvert avec les partenaires coopérants dans la région. En plus, des réunions avec différents partenaires coopérants pendant la phase d'élaboration a eu pour résultat une meilleure prise de conscience du projet CDAА-HYCOS et un engagement par les partenaires coopérants pour coordonner les initiatives de financements.

Risque 6 : Résistance des SHN au partage de l'information ;

Stratégie d'atténuation : cette question a été soulevée par les membres du comité directeur de HYCOS et par le comité technique des ressources hydrauliques. Un mémorandum d'accord sur cette question est apparent et le besoin de partage des données et d'un protocole de diffusion ont été identifiés. Le projet aidera les SHN au travers du département eau de la CDAА à développer un protocole de partage des données et des informations disponible grâce au système CDAА-HYCOS. Il est espéré que l'information relative à l'eau pour les autres sites et réseaux (tel que FRIEND) sera rendu disponible dans le cadre du protocole de partage des données.

H. VIABILITE

L'expérience dans de nombreux pays en voie de développement indique qu'il est impossible d'assurer la viabilité à long terme d'un projet de développement. Dans le secteur des ressources hydrauliques, de nombreux projets ont été mis en œuvre, mais ils ont eu peu ou aucun effet durable. Un éventail de raisons peuvent être identifiées, y compris la perte fréquente du personnel clef, la priorité plus élevée accordée par les gouvernements à d'autres postes de dépenses, à la restructuration gouvernementale, aux provisions inadéquates pour les opérations de fonctionnement et de maintenance en cours etc. L'évaluation du risque en section G ci-dessus tente d'identifier et d'aborder les raisons du

manque de viabilité. Plusieurs SHN vont probablement bénéficier des initiatives actuelles de renforcement du secteur institutionnel public et le projet aura lui-même besoin de les compléter.

Fondamentalement, les projets ont plus de chance d'être maintenus s'il répondent clairement à un besoin dont le gouvernement est tout particulièrement conscient et du fait que les avantages des dépenses après-projet dépasse clairement les coûts et les avantages d'autres dépenses possibles. Les analyses des besoins ont été utilisées pour la conception d'un projet qui vise clairement des besoins identifiables ; des besoins ayant des implications financières significatives. Une analyse coûts-avantages n'a pas été menée, car simplement les données ne sont pas disponibles, mais bon nombre de telles analyses sur l'information hydraulique indiquent un ration coûts-avantages de l'ordre de 6 :1 de tels chiffres font peu le poids face aux décideurs dans les pays en voie de développement, toutefois, pour ceux qui sont nettement plus concernés par les problèmes sociaux et économiques immédiats qui sont si flagrants, il n'est pas besoin de démontrer des ratios coûts-avantages.

Plusieurs projets semblables ou relées ont été démarrés récemment dans la région. Ceci indique que les gouvernements sont de plus en plus conscients de l'importance des questions liées à l'eau, en particulier dans le contexte d'évènements aussi extrêmes que sont les crues et les sécheresses. Cela suggère aussi le fait qu'un sujet intégrant tel que celui-ci a sa place, en amenant une plus grande efficacité par l'adoption d'une approche régionale plutôt que nationale.

L'une des clefs du projet est de pousser au maximum la participation et la capacité technique dans les pays participants aux NMS et soutenant les organisations régionales, de manière à ce qu'ils soient désireux et capables de collecter des données hydrauliques et de les archiver après la fin des financements. Sans cela, la collecte des données déclinera sans doute dans de nombreux Etats participants à la fin du projet et les séries de données disponibles seront trop réduites pour l'analyse du cycle de l'eau. La chance de viabilité d'après-projet varie considérablement parmi les pays de la sous-région. Le projet est conçu et destiné à pousser au maximum la chance de viabilité dans tous les Etats participants, mais cela ne peut pas être garanti d'un point de vue réaliste. Certains pays sont capables de se débrouiller seuls alors que d'autres requièrent une assistance continue. Dans chacun des cas, les organismes régionaux auront un rôle crucial à jouer.

Pour assurer la viabilité au-delà de la fin du projet, l'équipement (y compris les stations d'observation, les procédures analytiques et les systèmes informatiques) doivent être transmis aux Etats participants comme étant un «une entreprise viable». Il est important que la technologie sélectionnée soit appropriée aux contextes de l'Afrique australe, y compris les compétences du personnel du SHN durant la durée de vie de l'équipement.

ANNEXE 1
RESUME DES PROJETS DU SECTEUR DE L'EAU DE LA CDAA

**Partenaires coopérants confirmés / reconfirmés / organismes responsables potentiels
en rapport avec la manifestation d'intérêt pour les 31 tables rondes respectives.
Projets prioritaires portant sur le développement et la gestion intégrée des ressources
hydrauliques**

(A compter du 4 Mai 2000)

Note sur les idées du projet (PCN)	Partenaires coopérants intéressés	Organismes responsables potentiels
PCN1. Directives pour l'examen et pour la formulation de la législation nationale sur l'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Banque Mondiale • FME • GB • USA • FAO • Allemagne • PNUD • PNUE 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques • Département Eau de la CDAA
PCN2. Directives régionales pour la législation et les procédures relatives à la sûreté des barrages	<ul style="list-style-type: none"> • Banque Mondiale • FME • AfDB • NORAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques
PCN3. Renforcement des capacités pour une cogestion intégrée des bassins	<ul style="list-style-type: none"> • USA • Italie • PNUD • PNUE 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques
PCN4. Forums consultatifs sur les questions relatives à l'eau	<ul style="list-style-type: none"> • FME • Banque Mondiale • USA • GB • PNUD • NORAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques
PCN5. Développement d'un programme pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement pour la CDAA	<ul style="list-style-type: none"> • Suède • GB • Belgique 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques
PCN6. Programme de gestion des eaux souterraines pour la région CDAA	<ul style="list-style-type: none"> • FME • Banque Mondiale • Suède • France • PNUE 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques •
PCN7. Renforcement des capacités département Eau de la CDAA	<ul style="list-style-type: none"> • FME • AfDB • Banque Mondiale • FAO • GB • Belgique • Allemagne • PNUD 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernement du Lesotho
PCN8. Aide pour la mise en œuvre du protocole de la CDAA sur les cours d'eau partagés	<ul style="list-style-type: none"> • Banque Mondiale • FMRUSA • USA • GB • Italie • FAO • Allemagne • PNUE 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques

Résumé des projets du secteur eau de la CDAA (suite)

Note sur les idées du projet (PCN)	Partenaires coopérants intéressés	Organismes responsables potentiels
PCN9. Directives pour une politique nationale relative à l'eau et examen sur les Etats membres	<ul style="list-style-type: none"> • Banque Mondiale • FME • USA • GB • FAO • PNUD • PNUE 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques
PCN10. Aide au développement de stratégies / politiques nationales dans le secteur de l'eau dans les Etats membres sélectionnés	<ul style="list-style-type: none"> • AfDB • PNUD • NORAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques
PCN11. Formulation d'une politique et d'une stratégie régionale dans le secteur de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Banque Mondiale • FME • AfDB • GB • Allemagne • PNUD • NORAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques • Département Eau de la CDAA
PCN12. Comptabilité économique de l'utilisation d'eau	<ul style="list-style-type: none"> • USA • GB • Belgique 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques
PCN13. Etude pour le développement de la participation du secteur privé dans les services hydraulique et d'assainissement	<ul style="list-style-type: none"> • GB • Belgique 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques
PCN14. Evaluation des ressources en eau de surface	<ul style="list-style-type: none"> • Commission de recherche sur l'eau de la République d'Afrique du Sud • USA 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernement nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques
PCN15. Développement de CDAA-HYCOS	<ul style="list-style-type: none"> • ACDI • AfDB • USA • CE 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques
PCN16. Projet régional sur l'infestation par les mauvaises herbes aquatiques	<ul style="list-style-type: none"> • Suède • FME • Banque Mondiale 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques
PCN17. Formation pour la surveillance, la cartographie et les systèmes d'information géographiques	<ul style="list-style-type: none"> • USA • FAO 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques
PCN18. Amélioration et modernisation des systèmes de contrôle des ressources hydrauliques pour le Malawi / Nyasa	<ul style="list-style-type: none"> • Suède • NDF/WB 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques du Malawi, du Mozambique et de la Tanzanie • Département Eau de la CDAA
PCN19. Réhabilitation des systèmes communs entre l'Angola et la Namibie		<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques d'Angola et de Namibie
PCN20. Prise de conscience pour les décideurs	<ul style="list-style-type: none"> • GB • USA • PNUD • NORAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques

Résumé des projets du secteur eau de la CDAA (suite)

Note sur les idées du projet (PCN)	Partenaires coopérants intéressés	Organismes responsables potentiels
PCN21. Impliquant les médias sur les questions relatives à l'eau	<ul style="list-style-type: none"> • GB • FME • Banque Mondiale • NORAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques
PCN22. Programme de développement pour les ressources humaines	<ul style="list-style-type: none"> • UNESCO • USA • PNUD • Belgique 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques
PCN23. WaterNet (Réseau pour la surveillance des ressources aquatiques européennes)	<ul style="list-style-type: none"> • UNESCO • USA • Les Pays-Bas* • PNUD 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques
PCN24. Promotion de la participation des parties concernées dans la gestion des ressources hydrauliques	<ul style="list-style-type: none"> • USA • Banque Mondiale • FME • GB • PNUD 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques
PCN25. Etude de faisabilité pour la création d'un fonds pour aider les ONG et les CBO à participer aux questions de gestion des ressources hydrauliques	<ul style="list-style-type: none"> • Banque Mondiale • FME • USA • GB 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques • Département Eau de la CDAA
PCN26. Programme sur les moyens de donner le pouvoir en matière de questions relatives aux ressources hydrauliques aux femmes	<ul style="list-style-type: none"> • Suède • GB • PNUD 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques
PCN27. Contrôle et développement du lac Malawi / Nyasa et de la rivière Shire	<ul style="list-style-type: none"> • AfDB • FAO • NDF/WB 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, Ministres et ministères des ressources hydrauliques du Malawi, du Mozambique et de la Tanzanie
PCN28. Etude sur la possibilité de navigation sur le Zambèze et sur la rivière Shire		<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques du Malawi, du Mozambique, de la Zambie et du Zimbabwe
PCN29. Stabilisation du cours de la rivière Songwe	<ul style="list-style-type: none"> • NDF/WB 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques du Malawi et de la Tanzanie
PCN30. Etude de pré-faisabilité sur les développements et sur les options de gestion à venir du cours inférieur de la rivière Orange	<ul style="list-style-type: none"> • France • Allemagne 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques de Namibie et d'Afrique du Sud
PCN31. plan de gestion intégrée pour la rivière Okavango	<ul style="list-style-type: none"> • Suède • USA • AfDB • FME 	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernements nationaux, ministres et ministères des ressources hydrauliques d'Angola, du Botswana et de Namibie

* Dans tous les projets la direction responsable est le Département Eau de la CDAA

* Les partenaires coopérants qui ont déjà engagé des fonds pour des interventions spécifiques pendant les consultations initiales, mais qui répondent encore aux demandes d'expression d'intérêt sur le plan d'action stratégique, en tant que RESUME D'ENSEMBLE DES PROJETS LIES AU CDAA-HYCOS PCN 15.

ANNEXE 2

RESUME DES PROJETS LIES AU CDAA-HYCOS PCN 15

Note sur les idées du projet (PCN)	Lien
PCN1. Directives pour l'examen et pour la formulation de la législation nationale sur l'eau	• Indirect
PCN2. Directives régionales pour la législation et les procédures relatives à la sûreté des barrages	• Indirect
PCN4. Forums consultatifs sur les questions relatives à l'eau	• Indirect
PCN5. Développement d'un programme pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement pour la CDAA	• Direct
PCN8 Aide pour la mise en œuvre du protocole de la CDAA sur les cours d'eau partagés	• Direct
PCN9. Directives pour une politique nationale relative à l'eau et examen sur les Etats membres	• Direct
PCN10. Aide au développement de stratégies / politiques nationales dans le secteur de l'eau dans les Etats membres sélectionnés	• Direct
PCN11. Formulation d'une politique et d'une politique régionale dans le secteur de l'eau	• Direct
PCN12. Comptabilité économique de l'utilisation d'eau	• Direct
PCN13. Etude pour le développement de la participation du secteur privé dans les services hydrauliques et d'assainissement	• Indirect
PCN14. Evaluation des ressources en eau de surface	• Direct
PCN16. Projet régional sur l'infestation par les mauvaises herbes aquatiques	• Direct
PCN17. Formation pour la surveillance, la cartographie et les systèmes d'information géographiques	• Direct
PCN18. Amélioration et modernisation des systèmes de contrôle des ressources hydrauliques pour le Malawi / Nyasa	• Direct (peut être inclus)
PCN19. Réhabilitation des systèmes communs entre l'Angola et la Namibie	• Direct (peut être inclus)
PCN20. Prise de conscience pour les décideurs	• Indirect
PCN21. Impliquant les médias sur les questions relatives à l'eau	• Indirect
PCN22. Programme de développement pour les ressources humaines	• Indirect
PCN23. WaterNet (Réseau pour la surveillance des ressources aquatiques européennes)	• Direct
PCN24. Promotion de la participation des parties concernées dans la gestion des ressources hydrauliques	• Indirect
PCN26. Programme sur les moyens de donner le pouvoir en matière de questions relatives aux ressources hydrauliques aux femmes	• Indirect
PCN27. Contrôle et développement du lac Malawi / Nyasa et de la rivière Shire	• Direct
PCN28. Etude sur la possibilité de navigation sur le Zambèze et sur la rivière Shire	• Direct
PCN29. Stabilisation du cours de la rivière Songwe	• Direct
PCN30. Etude de pré faisabilité sur les développements et sur les options de gestion à venir du cours inférieur de la rivière Orange	• Direct
PCN31. Plan de gestion intégré pour la rivière Okavango	• Direct

Annexe 3

PAYS	OMM id	Station
Angola	66163	Bengo @ Cabiri
	66308	Catumbela @ Biopio
	66205	Cuanza @ Cambambe
	66242	Queve @ Cachoeiras Da Bingo
	66285	Luena @ Luena
	66485	Cunene @ Xangongo
Botswana	68025	Okavango @ Mohembo
	68150	Limpopo @ Buffel's Drift
	68238	Notwane @ Gabarone Dam
	68044	Nata @ Nata Old Bridge
Lesotho	68451	Malibatatso @ Kao
	68453	Senqu @ Mokhotlong
	68455	Makhaleng @ Qaba
	68457	S/Phuthiatsana @ Masianokeng
	68458	
Malawi	67694	Shire @ Liwonde
	67431	Lake Malawi @ Monkey Bay
	67492	Lake Malawi @ Chilumba
	67422	Songwe @ Mwandenga
	67794	Ruo @ Sandama
	67698	Lake Malawi @ Nkhata Bay
Mozambique	67328	Limpopo @ Combomune
	67292	Zambeze @ Marromeu
	67296	Pungoe @ Beu Maria (Fronteria)
	67350	Maputo @ Madubula 1
	67305	Save @ Vila Franca de Save
	67260	Zambeze @ Tete

PAYS	OMM id	Station
Namibie	68017	Zambezi @ Katima Mulilo
	68021	Chobe @ Ngoma Gate
	68022	Kwando @ Kongola
	68023	Fish @ Ai-Ais
	68309	Okavango @ Rundu
	Swaziland	68390
68393		Great Usuthu @ Bhunya
68397		Balck Umbeluzi @ Croydon Bridge
68398		Ngwavuma @ Lubuli
Tanzanie	63840	Ruvu @ Morogoro Bdg
	63867	Wami @ Mandra
	63868	Ruhuhu @ Masigira
	63884	Pangani @ Korogwe
	63949	Great Ruaha @ Msembe
Zambie	67530	Zambezi @ Chavuma Pump St.
	67635	Zambezi @ Lukulu Mission
	67636	Zambezi @ Nana's Farm
	67649	Kafue @ Kafue Hook Bridge
	67670	Kabompo @ Watopa Pontoon
	67742	Luangua @ Luangwa Bridge
Zimbabwe	67766	Mazowe Camp @ Old Mazowe Bridge
	67772	Manyami @ Nyakapupu
	67988	Mzingwane @ Doddieburn
	67993	Nuanetsi @ Malapati Bridge
	67996	Save @ Save Gorge

STATIONS DCP PLANIFIEES POUR ETRE INCLUES DANS LA PHASE I DE
CDA-HYCOS

Annexe 4

Stade 1 : conception détaillée du projet et travail préparatoire

Tâches	Indicateurs de vérification	Moyens de vérification	Suppositions
1.1 Enquête sur les besoins sur le terrain et sur les équipements de bureau, sur les produits hydrauliques, sur l'emplacement de stations et sur la formation du personnel.	Résultats de l'enquête	Visites dans les pays et entretiens avec les directeurs des SHN	
1.1 Conception du réseau de la collecte des données hydrauliques. Enquête de terrain détaillée pour déterminer la configuration de chaque site et recommander les équipements qui répondront au mieux aux besoins.	Projet pour une conception de réseau / renforcement	Projet pour une conception de réseau appuyé par le comité directeur du projet	
1.3 Développement d'un plan de mise en œuvre d'indicateurs de performance et de termes de référence pour un examen à mi-parcours et à la fin du projet.	Plan de mise en place	Circule pour obtenir l'appui des directeurs des SHN	
1.4 Organisation d'une réunion des parties régionales concernées pour approuver le plan de mise en œuvre, pour se mettre d'accord sur l'emplacement du centre régional de projet et pour obtenir l'engagement de personnel national homologué.	Rapport précis de la réunion	Accord individuel signé entre chacun des Etats membres participants et le Département Eau de la CDA	

CADRE LOGIQUE

Stade 2 : Mise en place du projet

Tâches	Indicateurs de vérification	Moyens de vérification	Suppositions
Composante 1: Amélioration du réseau des stations d'observation hydrauliques			
2.1.1 Cartographie des emplacements des stations en donnant les coordonnées exactes et la distribution régionale à la fois des stations en temps réel et de celles en différé.	Cartes d'emplacement des stations aux échelles nationales et régionales	Faire circuler auprès de directeurs des SHN	En plus des stations établies dans le cadre du projet, le réseau inclura les stations qui fourniront des données historiques à la base de données.
2.1.2 Marché public et livraison de l'équipement pour moderniser 50 stations de prévisions en temps réel et 50 en temps différé.	Equipement fourni	Contact avec les fournisseurs et avec les SHN	
2.1.3 Installation de l'équipement et fonctionnement des stations alizé.	Nombre de stations installées / améliorées et qui sont complètement opérationnelles	Visites d'inspection dans les pays	
2.1.4 Etablir des données de transmission et des procédures de réception. Ceci requiert un examen des procédures existantes et leur révision à la lumière des nouveaux développements technologiques, en particulier internet.	Disponibilité de procédures documentées acceptées par toutes les parties concernées	Entretiens avec les SHN et avec le centre régional de projet	
2.1.5 Formation de personnel sur l'installation, la maintenance et le fonctionnement de l'équipement.	Nombre de sessions de formation organisées et nombre de personnel formé	Contact avec les SHN	

Tâches	Indicateurs de vérification	Moyens de vérification	Suppositions
Composante 2 : Développement ultérieur des systèmes d'information relatifs aux ressources hydrologiques sous-régionales et nationales			
2.2.1 Examen de la structure de la base de données et du système de gestion de la base données et envisager une nouvelle conception qui soit appropriée aux besoins évalués.	Bases de données régionales et nationales complètement opérationnelles	Visites des pays et réunion avec le personnel des SHN	Les pays se mettront d'accord pour fournir les données historiques en plus des données en temps réel.
2.2.2 Moderniser les équipements informatiques de chaque SHN et installer un logiciel de gestion de données.	Systèmes informatiques modernisés	Visites des pays et réunion avec le personnel des SHN	
2.2.3 Examen de la base de données nationale et mise au point de protocoles pour les échanges de données entre les SHN et le RC.	Accords sur les approvisionnements	Copies à fournir à l'agence de supervision et / ou d'exécution	Les pays se mettront d'accord pour fournir les données historiques en plus des données en temps réel.
2.2.4 Développer et introduire des procédures pour l'assurance et pour l'archivage des données.	Procédures documentées et acceptées	Procédures d'évaluation périodiques	
2.2.5 Transfert des données existantes vers les bases de données régionales et nationales.	Base de données régionale et nationales développée	Visite des pays	Les pays se mettront d'accord pour fournir les données historiques en plus des données en temps réel.
2.2.6 Développer des procédures standards pour l'analyse des données et pour leur présentation.	Procédures standard utilisées par tous les Etats participants	Evaluations de résumés de données publiés	
2.2.7 Formation du personnel à l'utilisation du système de gestion de la base de données. La plus grande partie de la formation sera continue dans chacun des SHN précédée de deux semaines de cours régional.	Nombre de personnel formé pour chaque service et niveau de performance	Entretiens avec les formateurs et avec les directeurs des services nationaux	Le personnel à former aura un bagage scolaire approprié

Tâches	Indicateurs de vérification	Moyens de vérification	Suppositions
Composante 3 : Identification et développement de produits hydrauliques d'intérêt régional			
2.3.1 Mesurer les besoins en produits hydrauliques dans la sous-région.	Résultats de l'enquête	Circule pour obtenir l'appui des directeurs des SHN	
2.3.2 Organiser le transfert et l'adaptation des outils et des produits déjà développés par d'autres projets HYCOS.	Ensemble d'outils utiles pour la présentation des données et de l'information sur les produits pour la prise de décision	Repose de la communauté des utilisateurs de ressources hydrauliques	
2.3.3 Fournir une formation au personnel des services nationaux en matière d'utilisation des nouveaux outils et produits.	Capacité du personnel à développer des produits d'information clairement démontrée	Satisfaction de la part de la communauté des utilisateurs	Le personnel à former aura un bagage scolaire approprié
Composant 4 : formation et prise de conscience			
2.4.1 En plus de la formation fournie dans le cadre des composantes 1,2 et 3, offrir une formation pertinente en rapport avec les besoins évalués.	Améliorer la performance du personnel dans les activités menées par les SHN et améliorer la qualité des résultats	Examen des résultats des SHN	
2.4.2 Promouvoir les activités de la prise de conscience pour le grand public, les organismes traitant des ressources hydrauliques et pour les décideurs.	Nombre de séminaires de travail tenus, de communiqués de presse, de brochures d'information produites sur le rôle et sur les services des SHN	Entretiens avec les organismes traitant des ressources hydrauliques, les décideurs et une section de la population	

AVANT-PROJET DES TERMES DE REFERENCE POUR LE CENTRE DE PROJET REGIONAL (PRC)

Le centre régional de projet (PRC) est une structure dédiée à l'organisme de mise en œuvre. Il agira comme point de contact pour coordonner les activités du projet, mises en œuvre dans et par les Etats membres participants, pour encourager la coopération régionale dans les domaines de l'évaluation des ressources hydrauliques, du contrôle et de la gestion et pour offrir un forum d'échanges de compétences. Le centre régional de projet travaillera pendant la phase active de mise en œuvre du projet, en étroite collaboration avec le personnel assigné au projet par les services hydrauliques nationaux participants. L'unité de gestion du projet établie par l'organisme de mise en œuvre aidera le centre régional de projet et exécutera les tâches identifiées dans la déclaration de mission du centre régional de projet en son nom et sous son contrôle.

Le centre de projet en particulier :

1. En concertation avec les Etats participants, il prépare un projet pour la consolidation / le développement du réseau des stations hydrauliques, en se fondant sur les besoins de la gestion régionale intégrée des ressources hydrauliques, à la fois pour les stations en temps réel et en temps différé ;
2. Coopère à la préparation de la mise en œuvre du plan pour CDAA-HYCOS ;
3. En coopération avec L'OMM, il fait les arrangements nécessaires pour inclure les DCPs de CDAA-HYCOS dans le METEOSAT DCS ;
4. Organise en coopération avec le fournisseur d'équipements, des cours de formation sur l'installation, le fonctionnement et la maintenance des DCP ;
5. Aide, comme il l'a été requis, les Etats participants dans l'installation et dans la maintenance des DCP ;
6. Contrôle quotidiennement le fonctionnement du réseau et notifie les SHN, si besoin est, pour tout problème ;
7. Coordonne le développement et la mise en œuvre des bases de données opérationnelles régionales (brutes et validées) collectées à travers le réseau CDAA-HYCOS. Les SHN devraient valider les données brutes et les entrer dans la base de données régionale selon les procédures qui ont été acceptées par les pays participants ;
8. Diffuser, ainsi qu'il est requis, dans un temps (proche) réel les données brutes reçues des DCP aux pays participants n'ayant pas un accès direct aux données satellites (à travers DRS, GTS ou internet) ;
9. Coordonne le développement et la mise en œuvre d'un système régional pour la diffusion des données et de l'information (en particulier par internet) entre les SHN participants ;
10. Organise un accord avec les pays participants de diffusion au niveau international, des données et des informations provenant du réseau CDAA-HYCOS ;
11. Développe et met en œuvre des enquêtes de manière régulière sur les besoins de formation et des programmes de formation appropriés. Une attention particulière devrait être apportée à des domaines tels que :
 - L'utilisation d'internet et de la toile
 - Qualité des données et contrôle de la cohérence
 - Traitement des données (primaire et secondaire)
 - Préparation des produits hydrauliques relevant de l'intérêt régional et national

Critères pour l'évaluation des candidatures soumises par les pays pour héberger le centre régional de projet.

Bâtiment

Une surface estimée de 100 m² d'espace de bureau est requise pour

- Bureaux du personnel du projet
- Pièce pour la réception et pour l'archivage des données
- Salle de réunion
- Salle de formation avec les ordinateurs, imprimantes etc.
- Entrepôt

Logistique

- Téléphone direct : ligne fax pour le projet
- Accès internet
- Possibilités de périphériques (traceur, numériseur, dévideur etc.)

Services spécialisés

- Accès aux données satellite en temps réel
- Accès à d'autres bases de données non -hydrauliques (météorologiques, climatiques, environnementales, socio-économiques)
- Expérience personnelle dans le domaine des télécommunications et de la gestion de base de données.

Cadre institutionnel

- Les arrangements institutionnels et administratifs proposés (coût de fonctionnement, assistance secondaire de personnel etc.)
- Engagement officiel du gouvernement d'héberger le centre.

Aide personnelle

- Un hydrologue senior ou un ingénieur en ressources hydrauliques qui doit agir comme un coordinateur de projet
- Un hydrologue de terrain : un expert en instruments électroniques
- Un expert en base de données électroniques
- Un(e) assistant(e) administratif(ve)

DESCRIPTIONS DES EMPLOIS DES PROFESSIONNELS DE L'UNITE DE GESTION DE PROJET

➤ **Directeur de projet**

Le directeur de projet doit être un expert en ressources hydrauliques, avoir un niveau universitaire avancé en hydrologie ou un équivalent dans un domaine scientifique proche. Lui / elle devrait être familier des systèmes d'observation du cycle hydraulique et des systèmes d'informations sur les ressources hydrauliques. Plus encore, il / elle doit avoir l'habitude des concepts et des pratiques des questions de gestion intégrée des ressources hydrauliques à l'échelle d'un bassin fluvial transfrontalier. La connaissance de l'organisation et du fonctionnement des organismes hydrauliques nationaux est une condition requise. L'expert devrait être habitué avec les équipements et les techniques conventionnels et modernes pour la collecte des données hydrauliques, y compris une connaissance à jour sur la transmission des données à distance. Une connaissance et une expérience solide dans le traitement des données hydrauliques, la conception et le fonctionnement des bases de données hydrauliques et celle de la connaissance de la diffusion d'information via internet sont des conditions préalables.

Le directeur de projet devrait avoir l'expérience et la capacité de traduire des données hydrauliques en informations pour des applications hydrauliques et pour la gestion des ressources hydrauliques. Ces applications comprennent l'évaluation des ressources hydrauliques à l'échelle du bassin fluvial, des systèmes de réservoirs, la modélisation et le fonctionnement, les stratégies de fonctionnement de la sécheresse, l'estimation de la fréquence des crues, le trajet des crues, les avertissements et les prévisions. Une connaissance et une expérience en modélisation hydraulique sont recommandées.

Le directeur de projet devrait posséder une expérience solide en gestion technique et financière et en compte-rendu (l'expérience de rendre compte sur des sujets de développement international est recommandée). Il / elle devra prouver sa capacité dans la gestion de projets techniques importants, de nature complexe et il / elle devra encourager la coopération.

Une connaissance des spécifications institutionnelles et techniques du programme WHYCOS et des projets régionaux HYCOS de même qu'une habitude des questions de gestion des ressources hydrauliques en Afrique australe est recommandée.

Cet expert devrait avoir au moins quinze ans d'expérience.

➤ **Hydrologue de terrain**

L'hydrologue de terrain est responsable de la coordination des mesures et de la collecte de données sur le terrain et du premier traitement des données collectées. Il / elle sera tous les jours l'homologue de la composante régionale du projet aux services hydrauliques nationaux.

Il / elle doit posséder une solide expérience du fonctionnement d'un service hydraulique national et de l'organisation de ses tâches, dans la pratique des mesures sur de vastes rivières et sur l'installation, l'utilisation et la maintenance des instruments utilisés en hydrologie. Une connaissance pratique solide du fonctionnement des récepteurs électroniques, des enregistreurs de données électroniques et des vecteurs de transmission (satellite, téléphone cellulaire, VHF etc..) est requise. L'expert devrait avoir l'expérience dans le traitement de l'information menant au fonctionnement de la base de données nationale. Une expérience antérieure dans l'utilisation de logiciel spécialisé pour ce but (tels que

HYDATA, HYDROM, HYMOS, HYDSYS, WISKI et des bases de données ou des systèmes d'information similaires) est requise.

L'expert devrait posséder des qualités de planification et d'organisation exceptionnelles. Ceci est requis pour organiser des sessions sur les pratiques hydrauliques, dans la préparation des directives des normes de fonctionnement du réseau régional pour une hydrologie opérationnelle. Sont recommandés une connaissance et une expérience approfondies de la calibration stable des sections fluviales, différents types de jaugeage et de section d'écoulement de réservoirs,

Cet expert devrait avoir au minimum dix ans d'expérience.

➤ **Expert en traitement électronique de données**

L'expert en traitement électronique de données est un spécialiste pour la conception, la documentation et le fonctionnement des systèmes d'informations dans un environnement possédant de fortes composantes en ressources hydrauliques.

Il / elle doit posséder une « expérience sur le tas » des réseaux (TCP/IP, FTP et HTTP) et en utilisant les principales bases de données de commerciales relationnelles (par exemple, Oracle, Access, SQL Server). Le postulant doit avoir l'habitude de l'administration de base de données mentionnées ci-dessus une expérience extensive dans un langage de programmation orienté objet (comme C++ ou Dephi) sera nécessaire pour décoder les messages CREX et pour le peuplement du RDB. Il sera attendu de l'expert en traitement électronique de données de développer des applications web dynamiques en utilisant les technologies de développement de page web les plus récentes (ASP, ISAPI, CGI, HTML et DHTML). Une connaissance de la maintenance et de l'installation d'un serveur basé sur le web utilisant le serveur d'information Microsoft Internet est aussi d'une importance capitale. L'expérience en hydrologie sera aussi un avantage, puisque l'expert sera attendu dans le dialogue avec les hydrologues et il devra participer à la conception : développer des paquets qui traiteront les données hydrauliques des services hydrauliques nationaux.

Il / elle devrait avoir une capacité pédagogique dans l'organisation de sessions de formation sur le fonctionnement des bases de données et dans la préparation de l'utilisateur et de guides de maintenance pour les opérateurs de la base de données au centre régional de projet et dans les services hydrauliques nationaux.

L'expert devrait avoir un minimum de 5 ans d'expérience.

PROPOSITION DE BUDGET

Activités / Tâches à exécuter -Contributions requises-	Coût estimé en USD	Responsabilité / type de contribution
STADE 1		
Tâche 1.1 : Mesure des besoins <ul style="list-style-type: none"> • Directeur de projet (2 mois - hommes -) • Voyage de mission - visites aux pays participants 	24,000 36,000	Unité de gestion de projet
Sous-total	60,000	
Tâche 1.2 : Plan d'enquête réseau. Projet pour la consolidation / renforcement <ul style="list-style-type: none"> • 14 visites de pays <ul style="list-style-type: none"> • Hydrologue (6 mois -hommes) • Billets d'avion • Per diem • Soutien local • Contingences 	48,000 14,000 20,000 10000 8,000	
Sous-total	100,000	
Tâche 1.3 : Développement d'un plan de mise en œuvre <ul style="list-style-type: none"> • Directeur de projet (mois- un homme) 		Unité de gestion de projet
Sous-total	12,000	
Tâche 1.4 : Organisation d'une réunion des parties concernées régionales <ul style="list-style-type: none"> • Directeur de projet (3 mois hommes) • Voyage et DSA pour 30 participants • Communications et approvisionnements 	36.000 64,000 10,000	Unité de gestion de projet PRC SHN
Sous-total	110,000	
STADE 2		
Tâche 2.1.1 : Cartographie de l'emplacement des stations Préparation, impression et distribution de cartes donnant la localisation des stations CDAA-HYCOS à la fois en temps réel et différé. <ul style="list-style-type: none"> • Hydrologue (2 mois hommes) 		Unité de gestion de projet
Sous-total :	16,000	
Tâche 2.1.2 : Marchés publics et livraisons d'équipement de terrain <ul style="list-style-type: none"> • 50 DCPs avec capteurs et périphériques • 50 enregistreurs de niveaux d'eau et périphériques • Pièces de rechange 	500,000 200,000 30,000	Approvisionnement d'équipement
Sous-total :	730,000	
Tâche 2.1.3 : Installation de l'équipement et mise en fonctionnement des stations <ul style="list-style-type: none"> • Aide aux pays pour des travaux de construction civils • Aide technique-hydrologue (12 mois- hommes) • Voyage et DSA 	300,000 96,000 60,000	Unité de gestion de projet PRC SHN
Sous-total :	456,000	

Proposition de budget (suite)

Activités / Tâches à exécuter -Contributions requises-	Coût estimé en USD	Responsabilité / type de contribution
Tâche 2.1.4 : Etablir les procédures de transmission - réception des données <ul style="list-style-type: none"> • Expert EDP (1 mois-homme) Sous-total	8,000	Unité de gestion de projet PRC
Tâche 2.1.5 : Formation dans l'installation et dans la maintenance de l'équipement <ul style="list-style-type: none"> • Voyage et DSA de 15 stagiaires - une semaine de session avec l'aide externe du RC et du fournisseur d'équipement Sous-total :	50,000	PRC SHN
Tâche 2.2.1 : Examen de la structure de la base de données et du système de gestion de la base de données et nouvelle conception ainsi qu'il est requis <ul style="list-style-type: none"> • Expert EDP (2 mois- hommes) Sous-total :	16,000	Unité de gestion de projet PRC
Tâche 2.2.2 : Moderniser le système informatique et le logiciel de gestion de données <ul style="list-style-type: none"> • Marchés publics de systèmes informatiques et logiciel ou RC et SHN • Aide technique pour moderniser le système et pour offrir une formation, expert EDP (5 mois -hommes) • Voyage de mission et DSA Sous-total :	75,000 40,000 65,000 180,000	Unité de gestion de projet PRC + Approvisionnement d'équipement
Tâche 2.2.3 :Développer des protocoles d'échanges de données <ul style="list-style-type: none"> • Expert EDP (0.5 mois- homme-) Sous-total :	4,000	Unité de gestion de projet PRC +
Tâche 2.2.4 : Développer des données d'assurance- qualité et des procédures d'archivage <ul style="list-style-type: none"> • Hydrologue (0.5 mois- homme) Sous-total :	4,000	Unité de gestion de projet PRC +
Tâche 2.2.5 : Transfert des données existantes en de nouvelles bases de données au SHN et au RC <ul style="list-style-type: none"> • Expert EDP (1.5 mois-homme) Sous total :	12,000	PRC Unité de gestion de projet
Tâche 2.2.6 : Développer des procédures standard pour l'analyse des données et pour leur présentation Activité du directeur de projet (budgété en temps de personnel PM) Sous -total :	-	Unité de gestion de projet +
Tâche 2.2.7 : Formation et maintenance de l'équipement. <ul style="list-style-type: none"> • Voyage et DSA de 15 stagiaires - une semaine de session avec l'aide externe du RC et du fournisseur d'équipement 		Formation

Sous-total :	50,000	
Tâche 2.3.1 : Mesures des besoins pour les produits hydrauliques Activité du directeur de projet budgété en temps de personnel PM)		PRC Unité de gestion de projet
Sous-total :	-	

Proposition de budget (suite)

Activités / Tâches à exécuter -Contributions requises-	Coût estimé en USD	Responsabilité / type de contribution
Tâche 2.3.2 : Transfert et adaptation des outils et des produits Activité du directeur de projet budgété en temps de personnel PM) Sous-total :	-	Unité de gestion de projet PRC +
Tâche 2.3.3 : Formation du personnel en utilisant de nouveaux outils et produits Sous-total :	50,000	PRC Unité de gestion de projet
Tâche 2.4.1 : Formation de personnel supplémentaire fondée sur les besoins évalués Sous-total :	40,000	SHN PRC Unité de gestion de projet
Tâche 2.4.2 : Activités de promotion de prise de conscience publique Sous-total :	35,000	SHN Unité de gestion de projet PRC +
Personnel du projet (personnel a plein temps) <ul style="list-style-type: none"> • Directeur de projet (Stade 2) 42 mois hommes 504,000 • Hydrologue (15 mois hommes- budgétés en activités - 27 hommes - mois ici) 216,000 • Expert EDP (10 mois hommes budgétés en activités. 26 mois hommes ici) 208,000 • Assistant administrative - 36 mois hommes 72,000 • Voyage de mission 100,000 • Communication et fournitures de bureau 32,000 Sous-total :	1,132,000	
Aide au département Eau de la CDAA <ul style="list-style-type: none"> • Une réunion avec la participation des Ministres de l'Eau (14), de hauts fonctionnaires (14) et du comité technique des ressources hydrauliques (14), voyage et per diem 97,000 • Quatre un jour de prolongation de réunions des comités directeurs (1 par an). Participation de 14 représentants des Etats membres et de 5 représentants du département Eau de la CDAA 12,000 • 4 participations du coordinateur du département Eau de la CDAA pour la réunion du WIAG (un voyage en Europe / an) 16,000 Sous-total :	125,000	

Aide à l'unité de gestion de projet PMU)		
• Equipement de bureaux- ordinateurs	20 000	
• Deux pick up 4x4	50 000	
• Fonctionnement et maintenance de véhicules	40 000	
Sous-total :	110,000	
Aide aux services hydrologiques nationaux des pays participants		
• Transport de terrain (un 4X4 :12 pays)	300,000	
• Fonctionnement et maintenance de véhicules (42 mois)	120,000	
• PRC Secondés par des experts nationaux (1 personne par pays pendant 0,5 mois, renouvelable 3 ans)	60,000	
Sous-total :	480,000	

Proposition de budget (suite)

Activités / Tâches à exécuter -Contributions requises-	Coût estimé en USD	Responsabilité / type de contribution
Fonds d'intérêts pour couvrir les activités d'aide menées par le centre régional de projet		
• Aide aux activités du projet (installation d'équipements maintenance et fonctionnement du réseau, formation du personnel)	180,000	Géré par le PRC sous la supervision de l'organisme de mise en œuvre
• Pièces de rechange et outils	20,000	
• Voyage et DSA	100,000	
Sous-total :	300,000	
Evaluation du projet		
• Quatre semaines de mission au RC et certains des pays participants	15,000	Evaluation externe de fin de projet
• Préparation du rapport	5,000	
Sous-total :	20,000	
TOTAL	4,100,000	
Contingences	100 000	
COUT TOTAL DU PROJET	*4,200,000	

* NOTE : L'accord de financement sera signé par la CDAA et par le gouvernement néerlandais et il y aura un protocole d'accord séparé entre la CDAA et l'organisme de mise en œuvre. Les coûts contractés par l'OMM se règlent sur 300 000 USD baisseront lorsque le département eau de la CDAA et l'OMM auront un accord. Ces financements seront gérés séparément du reste des fonds pour le projet et ils seront utilisés par l'OMM en échange d'une demande de payement à la CDAA.