

ECONOMIC COMMUNITY OF WEST
AFRICAN STATES



COMMUNAUTE ECONOMIQUE DES
ETATS DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

WATER RESOURCES COORDINATION UNIT

UNITE DE COORDINATION DES RESSOURCES EN EAU

UNIDADE DE COORDENAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

OBSERVATOIRE DE L'EAU

OBSERVATOIRE REGIONAL DE L'EAU EN AFRIQUE DE L'OUEST

DEVELOPPEMENT DU DOCUMENT DE PROGRAMME

RAPPORT FINAL

DECEMBRE 2006

Financé par le Royaume de Danemark



SOMMAIRE

RESUME	4
1. INTRODUCTION	7
2. CONTEXTE DE L'ÉTUDE.....	8
2.1. GESTION DE L'EAU EN AFRIQUE DE L'OUEST.....	8
2.2. CONTEXTE INSTITUTIONNEL ET ORGANISATIONNEL	9
2.2.1. CEDEAO /CPCS.....	9
2.2.2. Unité de Coordination des Ressources en Eau (UCRE).....	9
2.2.3. Règles fixées par la CEDEAO.....	11
2.3. ORGANISATION ACTUELLE DE LA GESTION DES DONNEES ET INFORMATIONS.....	12
3. SYNTHÈSE DES ATTENTES ET PARTENARIAT.....	13
3.1. PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE.....	13
3.2. ATTENTES GÉNÉRALES.....	13
3.3. ATTENTES SPÉCIFIQUES.....	14
3.4. PARTENAIRES	14
4. CONCEPTUALISATION DE L'OBSERVATOIRE	16
4.1. DÉFINITION, FONCTIONS, PARTENAIRES ET UTILISATEURS	16
4.1.1. Définition.....	16
4.1.2. Fonctions principales de l'Observatoire	16
4.1.3. Principales catégories de partenaires et utilisateurs	17
4.1.4. Principaux types de données à gérer	17
4.2. STRUCTURE DE L'OBSERVATOIRE.....	17
4.2.1. Réseau d'échange et de collaboration.....	17
4.2.2. Structuration technique.....	18
4.2.3. Structure de gestion : la Cellule Technique.....	18
4.3. ÉLÉMENTS D'ORGANISATION.....	19
5. MISE EN ŒUVRE DE L'OBSERVATOIRE	22
5.1. MISE EN ŒUVRE STRUCTURÉE AUTOUR DE TROIS OBJECTIFS	22
5.1.1. Obj 1.: Organisation de l'environnement institutionnel	23
5.1.2. Obj 2.: Organisation de l'environnement technique	24
5.1.3. Obj 3.: Programmes de production et de diffusion des informations	28
5.2. PLANNING PRÉVISIONNEL DE MISE EN ŒUVRE	29
5.3. ESTIMATION DES COÛTS.....	31
5.3.1. Coût du projet de mise en place de l'Observatoire et de son fonctionnement.....	31
5.3.2. Coût estimatif de mise en place des SNIEau dans 15 pays	33
 ANNEXE 1 : LISTE DES PARTENAIRES PRESSSENTIS DE L'OBSERVATOIRE.....	 34
ANNEXE 2 : DETAIL DES COÛTS PRIS EN CONSIDÉRATION POUR ÉTABLIR LE BUDGET OBSERVATOIRE ...	35
ANNEXE 3 : RÉUNION DU GROUPE DE TRAVAIL RESTREINT POUR LA CRÉATION DE L'OBSERVATOIRE	37
ANNEXE 4 – QUESTIONNAIRE SUR L'ÉVALUATION DES SYSTÈMES D'INFORMATION EAU.....	39

Acronymes

ABN	Autorité du Bassin du Niger
ABV	Autorité du Bassin de la Volta
ALG	Autorité pour le Développement Intégré du Liptako Gourma
AMCOW	African Ministerial Council On Water
BAD	Banque Africaine de Développement
BM	Banque Mondiale
CBLT	Commission du Bassin du Lac Tchad
CEDEAO	Communauté économique des états de l'Afrique de l'Ouest
CT	Cellule Technique
FAE/AWF	Facilité Africaine de l'Eau / <i>African Water Facility</i>
CILSS	Comité Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel
CMS	Comité Ministériel de Suivi
CPCS	Cadre Permanent de Coordination et de Suivi
CRCRE	Conseil Régional de Concertation sur les Ressources en Eau
CREPA	Centre Régional pour l'Eau Potable et l'Assainissement à faible coût
CTBV	Comité Technique du Bassin de la Volta
CTE	Comité Technique des Experts
DANIDA	Agence Danoise de Coopération
EIER/ETSHER	école inter-états d'Ingénieurs de l'équipement Rural / école de Techniciens Supérieurs de l'Hydraulique et de l'équipement Rural
EUWI	European Union Water Initiative
FAO	<i>Food and Agriculture Organisation</i>
FEM/ GEF	Fonds pour l'Environnement Mondial / <i>Global Environment Facility</i>
GEE	Groupe EIER-ETSHER
GIRE	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
JMP	<i>Joint Monitoring Programme</i>
MRU	Mano River Union
NEPAD	<i>New Partnership for African Development</i> / Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique
OCDE	Organisation pour la Coopération et le Développement économique
OMS / WHO	Organisation Mondiale de la Santé / <i>World Health Organisation</i>
OMVG	Organisation de Mise en Valeur du fleuve Gambie
OMVS	Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal
ONG/NGO	Organisations non gouvernementales / <i>Non Governmental Organisations/</i>
OSS	Observatoire su Sahara et du Sahel
PARGIRE	Plan d'Action Régional sur la Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PF GIRE	Point Focal de Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PFN	Point Focal National
PNUE/UNEP	Programme des Nations Unies pour l'Environnement / <i>United Nations Environment Programme</i>
PRSP	<i>Poverty Reduction Strategy Paper</i> (document stratégique de lutte contre la pauvreté)
SIG / GIS	Système d'Information Géographique / <i>Geographical Information System</i>
SNIEau/NWIS	Système National d'Information sur l'Eau / <i>National Water Information System</i>
TdR	Termes de Référence
UCRE	Unité de Coordination des Ressources en Eau de la CEDEAO
UE	Union Européenne
UE-FE	Fonds de l'Eau de l'Union Européenne
UE-IE/EUWI	Initiative Eau de l'Union Européenne / <i>European Union Water Initiative</i>
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
WAWP	<i>West African Water Partnership</i>

RESUME

Dans le contexte du Cadre Permanent de Coordination et de Suivi (CPCS) de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) et du Plan d'Action Régional, au sein de la CEDEAO, L'UCRE, Unité de Coordination Régionale des Ressources en Eau (UCRE) est chargé de mettre en place un Observatoire régional pour le suivi de la gestion des ressources en eau de l'Afrique de l'Ouest.

Le présent document présente les résultats de la consultation lancée pour établir un document de projet en vue de la mise en place de l'Observatoire.

Contexte de l'étude

Maintenant que le nouveau cadre institutionnel régional entre dans sa phase opérationnelle, et que les premiers projets du Plan d'Action Régional GIRE commencent à être financés, il était nécessaire de mettre en place un outil dynamique de suivi de la gestion de l'eau en Afrique de l'Ouest : l'Observatoire régional de l'eau, dont la création est un des programmes de l'UCRE.

Les données nécessaires à la gestion des eaux en Afrique de l'ouest sont actuellement gérées au niveau de multiples systèmes d'information qui se trouvent dans des institutions et organismes très diversifiés et à plusieurs niveaux (régional, bassin, national, et local). Une partie seulement de ces données et information est numérisée.

Attentes d'un Observatoire régional par les partenaires

Le rôle de l'Observatoire est d'assurer le suivi de la gestion des ressources en eau au niveau des pays et bassins. L'Observatoire générera un certain nombre d'informations spécifiques « GIRE » qui seront mise à la disposition des divers partenaires. L'observatoire doit :

- Contribuer au développement des concepts GIRE.
- Permettre aux différents partenaires d'accéder aux «bonnes pratiques»
- Alimenter un tableau de bord régional sur l'état d'avancement de la GIRE.
- Des attentes plus spécifiques concernent :

- L'assistance aux pays dans un rôle essentiel de facilitateur pour la mise en réseau partagé des informations et pour organiser l'élaboration et la mise en place de leur Système National d'Information sur l'Eau (SNIEau),
- La facilitation des échanges d'expériences entre les pays en relation avec la gestion de la ressource ;
- Le développement des synthèses régionales.

Les partenaires identifiés de l'Observatoire sont ceux déjà présents dans les structures de l'UCRE, à savoir les points focaux des états membres et organismes partenaires de la CEDEAO dont les organismes de bassin transfrontière, auxquels ont été rajoutés quelques organismes sous régionaux et internationaux tels que l'OSS, la FAO, le JMP, l' OCDE, le PNUE, cette liste devant s'accroître avec le développement de l'Observatoire.

Certains partenaires sous régionaux ont également été identifiés comme fournisseurs potentiels d'information partagée à partir de bases de données numérisées ou en cours de développement (UEMOA , EIER, WAWP, ALG, etc.).

Les utilisateurs de l'Observatoire seront avant tout les partenaires ainsi que toutes les institutions et organismes nationaux et internationaux du secteur eau. L'accès à l'information sera cependant ouvert à tous en ce qui concerne les informations publiques.

Concept et structure proposée pour l'Observatoire

« L'Observatoire est un outil de valorisation et diffusion des données et informations nécessaires au suivi et au pilotage des politiques GIRE des pays de la CEDEAO, qui s'appuie sur un système d'information réparti entre partenaires ». L'Observatoire :

- Est avant tout un **outil au service de ses usagers** : en aucun cas il ne s'agit d'un organe de décision
- Est appelé à gérer l'ensemble des rassembleur informations nécessaires au suivi de "la gestion intégrée des ressources en eaux en Afrique de l'Ouest " incluant aussi les données socio économiques permettant évaluer l'impact des politiques ;
- S'appuie sur un **système d'information réparti** qui permet de combiner et valoriser l'information mise à disposition par les divers partenaires : ce n'est pas un système centralisateur de données mais un vecteur pour l'échange et la dissémination de l'information en organisant des accès à distance auprès des producteurs qui restent maîtres et responsables de leur données tout en bénéficiant d'un appui technique de l'Observatoire;
- Regroupe un ensemble des moyens matériels et humains: l'Observatoire n'est pas qu'un outil informatique, c'est avant tout un réseau de partenaires qui s'appuie sur un outil informatique.

La structure de gestion de l'Observatoire : la Cellule Technique

L'« Cellule Technique », au sein de l'UCRE sera chargée de la gestion, l'animation et la coordination du développement de l'Observatoire. Elle comprendra tout le personnel de l'UCRE dont le Coordinateur et l'équipe d'experts déjà en place, mais elle nécessitera le recrutement de trois experts supplémentaires : un gestionnaire de la Cellule Technique, expert en gestion de la ressource, un informaticien responsable SIG et un Webmaster.

Les échanges et la valorisation des données se feront en s'appuyant sur :

- Un réseau de communication entre partenaires exploitant Internet et ses protocoles ;

- Un portail Web de niveau régional donnant accès à des fonctionnalités diverses (gestion de droits d'accès, cartographie sur Internet (Web mapping, recherche documentaire, diffusion de flash d'information ...)
- Des portails et/ ou serveur(s) Web permettant l'accès à l'information nécessaire pour l'Observatoire au niveau de chaque partenaire : SNIEau, bassins transfrontières, organismes régionaux et internationaux ;
- Des outils de gestion de l'information géographique et de production cartographique (SIG)
- Des logiciels de gestion de bases de données et de gestion de tableaux pour la production des indicateurs statistiques et graphiques.

Mise en œuvre et budget du projet Observatoire

Il est préconisé d'établir la mise en œuvre du projet Observatoire sur une période de deux ans, en commençant par la mise en place de la Cellule Technique de l'Observatoire et des moyens matériels nécessaires, puis en organisant notamment le développement de l'outil informatique avec le personnel de la Cellule Technique de l'Observatoire et une aide extérieure.

En parallèle, de nombreuses réunions devront être organisées avec les différents partenaires pour mettre en liaison leurs réseaux avec celui de l'Observatoire, pour définir les responsabilités, et pour développer les langages communs et protocoles d'échanges. Cela se fera sous forme de séminaires régionaux et de réunions bilatérales. L'appui aux pays pour le développement de leur « Système National d'Information sur l'Eau » étant une priorité forte, l'équipe la Cellule Technique devra également initier et participer à de nombreuses réunions nationales à ce sujet.

Au préalable, une mission sera organisée pour l'évaluation de l'état des lieux des systèmes d'information du secteur eau existants dans les 15 pays de la CEDAO, y compris auprès des organismes de bassins et sous régionaux.

Le montant du projet pour la mise en place de l'Observatoire sur 2 ans a été évalué à 1,310M€

Le budget de fonctionnement et maintenance après la mise en place est évalué à 0,335M€.

1. INTRODUCTION

Dans le contexte du Cadre Permanent de Coordination et de Suivi (CPCS) de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) et du Plan d'Action Régional, au sein de la CEDEAO, L'UCRE, Unité de Coordination Régionale des Ressources en Eau (UCRE) - ayant rang de Département du Secrétariat Exécutif de la CEDEAO - , a lancé une consultation pour établir un document de programme en vue de la mise en place d'un outil dynamique de suivi de la gestion de l'eau en Afrique de l'Ouest : l'Observatoire régional de l'eau.

Pour ce faire l'UCRE a lancé une consultation internationale dont le groupement « JMB_CONSULT – Office International de l'Eau » a été attributaire.

Les travaux se sont déroulés entre le 1^{er} juin et le 10 novembre 2006, selon le schéma suivant :

- une phase de démarrage (inception) en juin, pour établir un état des lieux et ancrage du projet, comprenant une consultation des points focaux nationaux et de certains organismes régionaux et de bassin, ainsi que l'identification des partenaires potentiels de l'Observatoire (cette partie a fait l'objet d'une note spécifique) ;
- Une deuxième partie réalisée en septembre et consacrée à l'élaboration du document de projet proprement dit, comprenant un développement du concept de l'Observatoire - avec la participation d'un groupe restreint de travail choisi parmi les partenaires de l'UCRE - , et l'élaboration d'un plan d'action et budget correspondant ;
- Une troisième partie où les résultats de l'étude seront présentés et débattus lors des réunions du Comité Technique des Experts et du Comité Ministériel de Suivi prévues en novembre.

Ce rapport présente en quatre chapitres les résultats de la consultation avec :

- un rappel du contexte de l'étude,
- une synthèse des attentes d'un Observatoire régional par les partenaires,
- une présentation du concept de l'Observatoire comprenant les objectifs et attendus, les partenaires et la structure proposée,
- une proposition de mise en œuvre avec le budget correspondant.

En annexes, sont donnés entre autres:

- la liste des partenaires potentiels ciblés pour le démarrage de l'Observatoire,
- Le programme de la réunion du groupe de travail restreint de l'observatoire,
- le questionnaire adressé aux points focaux de l'UCRE pour l'évaluation des systèmes d'information sur l'eau existants dans les pays et organismes de bassin de la CEDEAO.

Cette étude s'est faite en étroite collaboration avec l'équipe technique de l'UCRE, avec le groupe de travail restreint de l'Observatoire comprenant les représentations de certaines institutions sous-régionales et certains services de l'administration du Burkina (voir annexe 3), ainsi qu'avec le Consultant de l'UCRE chargé des aspects institutionnels.

2. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

2.1. Gestion de l'eau en Afrique de l'ouest

Les Gouvernements des pays de l'Afrique de l'Ouest, conscients que les problèmes liés à l'eau sont préjudiciables à leur développement économique et social, conscients aussi qu'il devient de plus en plus urgent de passer à de nouvelles formes de gestion de l'eau telles que recommandées à Rio, ont accueilli très favorablement l'initiative d'organiser à Ouagadougou la Conférence Régionale sur la gestion intégrée des ressources en eau en Afrique de l'Ouest.

La tenue de cette conférence à Ouagadougou, du 3 au 5 mars 1998, a marqué un tournant dans les approches de la gestion de l'eau au niveau régional. Entre autres résultats, la « Déclaration de Ouagadougou » a été adoptée et un Comité ministériel a été institué pour superviser le processus de suivi de la mise en application des recommandations de la Conférence.

Le processus de suivi a abouti aux résultats suivants :

- L'adoption d'un **Plan d'Action Régional de GIRE de l'Afrique de l'Ouest** par le Comité Ministériel de Suivi le 2 mars 2000 et par les Chefs d'Etat et de Gouvernement de la CEDEAO réunis à Bamako le 12 décembre 2000 ;
- La création par les Chefs d'Etat et de Gouvernement de la CEDEAO le 21 décembre 2001, d'un **cadre permanent de coordination et de suivi (CPCS)** de la GIRE et du Plan d'Action Régional, au sein de la CEDEAO et qui comprend quatre organes :
 - un Comité Ministériel de Suivi (CMS) institutionnalisant le Comité de Suivi Ministériel (transitoire) créé par la Conférence de 1998 ;
 - un Conseil Régional de Concertation sur les Ressources en Eau (CRCRE),

organe consultatif placé auprès du Comité Ministériel de Suivi, et constitué des représentants de toutes les parties prenantes du secteur de l'eau de la région ;

- un Comité Technique des Experts (CTE) institutionnalisant la réunion des Points Focaux Nationaux créés dans le cadre du processus de suivi, et renforcé par les représentants des organismes de bassins de la région
- une Unité de Coordination Régionale des Ressources en eau (UCRE) ayant rang de Département du Secrétariat Exécutif de la CEDEAO. Cette unité est fonctionnelle depuis le 12 mars 2004.

Par ailleurs le processus a contribué à une large sensibilisation à la GIRE des décideurs et des usagers du secteur de l'eau de la région et à un plaidoyer auprès des partenaires au développement en vue de la mobilisation des ressources financières nécessaires à la mise en place du CPCS et à la mise en œuvre du PAR-GIRE/AO.

La forte volonté de coopération sous-régionale, l'élaboration du PAR-GIRE/AO et la mise en place du CPCS, procèdent d'une vision politique partagée par les pays de la sous région et synthétisée dans la « Déclaration de Ouagadougou » de 1998.

Maintenant que le nouveau cadre institutionnel régional entre dans sa phase opérationnelle, et que les premiers projets du PAR-GIRE/AO commencent à être financés, il est nécessaire de mettre en place un outil dynamique de suivi de la gestion de l'eau en Afrique de l'Ouest : l'Observatoire régional de l'eau.

2.2. Contexte institutionnel et organisationnel

2.2.1. CEDEAO /CPCS

L'objectif principal de la CEDEAO est la constitution d'un espace économique ouest africain. États-membres : [Bénin](#), [Burkina Faso](#), [Cap Vert](#), [Côte d'Ivoire](#), [Gambie](#), [Ghana](#), [Guinée](#), [Guinée-Bissau](#), [Libéria](#), [Mali](#), [Niger](#), [Nigeria](#), [Sénégal](#), [Sierra Leone](#), [Togo](#).

Le cadre institutionnel du CPCS

L'ancrage institutionnel du Cadre Permanent de Coordination et de Suivi (CPCS) est donné par le schéma suivant :

1. **Comité Ministériel de Suivi (CMS)**
comprenant les ministres en charges des ressources en eau dans les pays membres ;
2. **Conseil Régional de Concertation sur les Ressources en Eau (CRCRE)**
comprenant des représentants de toutes les catégories de parties prenantes du

- secteur de l'eau au niveau régional ;
3. **Comité Technique des Experts (CTE)**
comprenant les Points Focaux Nationaux et des représentants des organes de bassins de la sous région ;
4. **Unité de Coordination des Ressources en Eau (UCRE)**, ayant rang de département au sein du Secrétariat Exécutif de la CEDEAO, placée sous l'autorité de Secrétaire Exécutif Adjoint chargé des Programmes d'Intégration, et délocalisée à Ouagadougou (Burkina Faso). Cette Unité de Coordination est placée sous l'autorité hiérarchique et financière du Secrétariat Exécutif de la CEDEAO dont elle respectera les règles et procédures de fonctionnement.

2.2.2. Unité de Coordination des Ressources en Eau (UCRE)

Organigramme

L'organigramme de l'Unité Régional de Coordination des Ressources en Eau, tel qu'approuvé, doit comporter un Coordonnateur Régional, une Secrétaire de Direction Bilingue, un Assistant Comptable et trois Chargés de Programmes.

Les chargés de programmes sont :

- un spécialiste en droit de l'eau, Chargé des Programmes Régionaux,
- un spécialiste en planification des ressources en eau, Chargé des Programmes Nationaux,
- un Chargé des Programmes Information/Communication.

Objectifs :

1. Objectif général

Opérer la transition en Afrique de l'Ouest pour passer d'une gestion traditionnelle (sectorielle) de l'eau vers une gestion intégrée des ressources en eau.

La déclaration de Ouagadougou de 1998 a clairement défini les aires d'action prioritaires

pour faciliter cette transition et, depuis lors, le processus hautement dynamique qui s'en inspire a prouvé leur validité et leur actualité.

2. Objectifs immédiats

- *Mise en œuvre, au niveau de chaque pays, d'un Plan d'Action National de l'Eau*
- *Création d'un cadre de coopération régionale pour la gestion intégrée des ressources en eau, l'harmonisation des politiques et des législations en matière d'eau et les échanges d'expérience*
- *Création ou redynamisation des cadres de concertation entre pays riverains pour la gestion concertée des eaux des bassins partagés*
- *élaboration de stratégies nationales et régionales pour la mobilisation des ressources financières nécessaires à la gestion intégrée des ressources en eau.*

Les correspondances entre les axes de concentration définis dans la déclaration de

Ouagadougou et les programmes du PARGIRE sont les suivantes :

Déclaration de Ouagadougou	Programmes
1. Mettre en œuvre au niveau de chaque pays un Plan d'Action National de l'Eau	Programme n° 1 : Appui aux plans nationaux de gestion intégrée des ressources en eau
	Programme n° 2 : Appui spécifique aux pays sinistrés
	Programme n°3 : Renforcement des capacités
2. Créer un cadre de coopération régionale pour la gestion intégrée des ressources en eau, l'harmonisation des politiques et des législations en matière d'eau et les échanges d'expérience	Programme n° 4 : Coordination régionale de la gestion intégrée des ressources en eau
3. Créer ou redynamiser les cadres de concertation entre pays riverains pour la gestion concertée des eaux des bassins partagés	Programme n° 5 : Création ou redynamisation des cadres de concertation entre pays riverains pour les gestion des bassins partagés
4. élaborer des stratégies nationales et régionales pour la mobilisation des ressources financières nécessaires à la gestion intégrée des ressources en eau	Programme n° 6 : Financement du secteur de l'eau

Structure générale du programme de l'UCRE

Un des objectifs essentiels du CPCS consiste à « coordonner et assurer la mise en oeuvre (...) du Plan d'action sous régional en Afrique de l'Ouest (PARGIRE) ». Le processus de mise en place du CPCS et la précision de ses

missions sont désormais bien avancés. La première réunion du CTE a permis de valider le programme de travail de l'organe d'exécution du CPCS, l'UCRE, qui s'est structuré autour de 3 grands blocs.

1. APPUI DIRECT AU SECTEUR	<i>Appui spécifique aux pays</i>
	<i>Appui spécifique aux bassins transfrontaliers</i>
	<i>Programmes thématiques régionaux</i>
2. INTEGRATION ET DEVELOPPEMENT DU SECTEUR	<i>Développement du cadre stratégique du secteur</i>
	<i>Gestion et partage de l'information - communication</i>
	<i>Renforcement des capacités du secteur</i>
	<i>Financement du secteur</i>
3. COORDINATION ET SUIVI	<i>Liaison avec les organisations et initiatives concernant le secteur</i>
	<i>Fonctionnement et financement du CPCS</i>

Ces trois grands blocs reprennent en leur sein les différents programmes/projets envisagés dans le document initial PARGIRE /AO.

Cette structure a été présentée et validée lors de la première réunion du CTE en juin 2005. Elle permet de présenter de façon consolidée l'ensemble des activités de l'UCRE en incluant bien évidemment les projets et programmes prévus dans la formulation initiale du PARGIRE/AO.

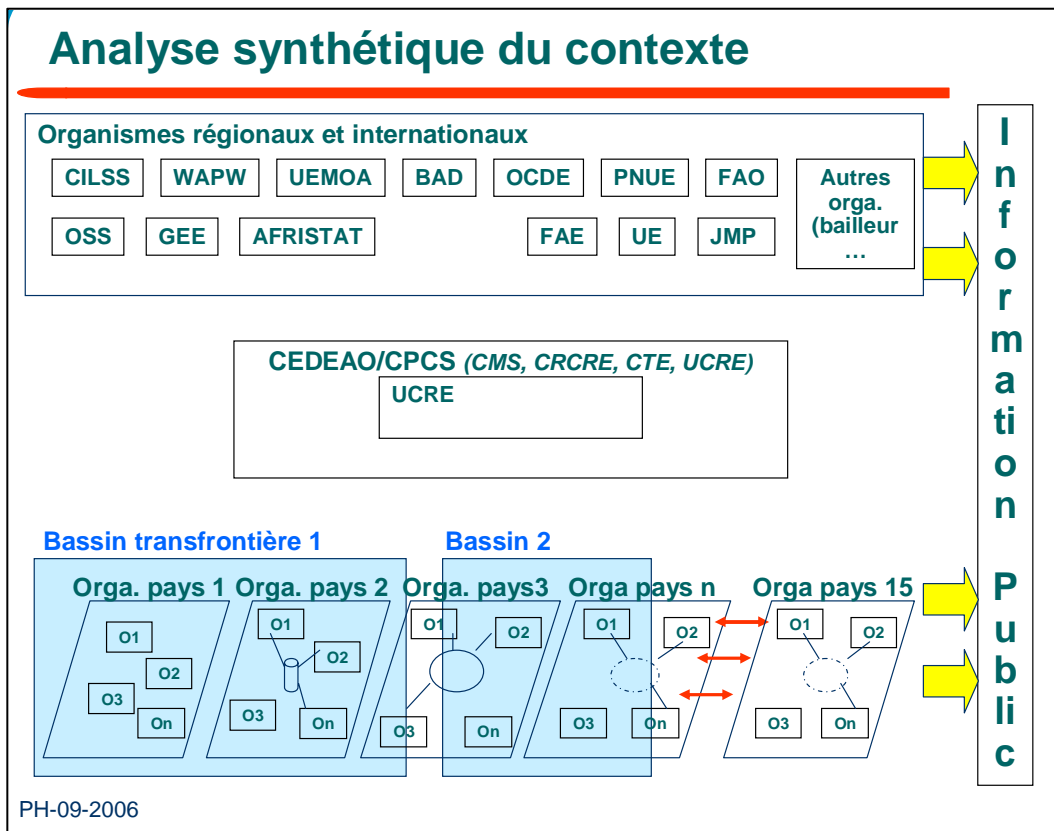
PROGRAMME UCRE	Lien PARGIRE
1. APPUI DIRECT AU SECTEUR	
1.1. APPUI SPECIFIQUE AUX PAYS	
1.1.1. Élaboration et adoption des plans d'action nationaux de GIRE	PG1
1.1.2. Appui aux pays sinistrés	PG2
1.2. APPUI SPECIFIQUE AUX BASSINS TRANSFRONTALIERS	
1.2.1. Appui Volta et Niger	-
1.2.2. Autres	-
1.3. PROGRAMMES THEMATIQUES REGIONAUX	
1.3.1. Projet régional de gestion intégrée des végétaux flottants	PG1
1.3.2. Projet régional irrigation	
1.3.3. Approche genre	PG1
1.3.4. Autres	-
2. INTEGRATION ET DEVELOPPEMENT DU SECTEUR	
2.1. DEVELOPPEMENT DU CADRE STRATEGIQUE DU SECTEUR	
2.1.1. Préparation d'une politique régionale de l'eau	-
2.1.2. Elaboration et adoption d'une Convention Cadre relative à la gestion des ressources en eaux partagées	PG5
2.2. GESTION ET PARTAGE DE L'INFORMATION	
2.2.1. Créer un observatoire régional de l'eau	(PG4,1)
2.2.2. Information, éducation et sensibilisation	PG3
2.3. RENFORCEMENT DES CAPACITES DU SECTEUR	
2.3.1. Formation et recherche développement	PG3
2.4. FINANCEMENT DU SECTEUR	
2.4.1. Faciliter l'accès aux mécanismes de financement existants	-
2.4.2. Rechercher des financements pour les projets du PAR-GIRE/AO	PG6
3. COORDINATION ET SUIVI	
3.1. LIAISON AVEC LES ORGANISATIONS ET INITIATIVES CONCERNANT LE SECTEUR	
3.1.1. Liaisons institutions	PG4
3.1.2. Liaison projets et activités	PG4
3.1.3. Animation «eau» structure CEDEAO	
3.2. FONCTIONNEMENT ET FINANCEMENT DU CPCS	
3.2.1. Mise en place et fonctionnement de l'Unité régionale de coordination	PG4
3.2.2. Mise en place et fonctionnement CMS, CTE et CRCRE	
3.2.3. Financement du CPCS	PG4

2.2.3. Règles fixées par la CEDEAO

Directives CEDEAO liées aux échanges d'information

Ces directives sont en cours d'élaboration et faciliteront grandement les procédures d'échanges des données et informations entre les pays membres et avec en corollaire l'Observatoire régional de l'eau.

2.3. Organisation actuelle de la gestion des données et informations



Les principaux niveaux de production et de gestion des données

- Niveau national et local
- Niveau bassin transfrontière
- Niveau régional et international

Les principaux systèmes d'information existants

Les données nécessaires à la gestion des eaux en Afrique de l'ouest sont actuellement gérées au niveau de multiples systèmes d'information, qui peuvent être de niveau régional ou bassin, de niveau national, et de niveau local.

Une part des données et information est numérisée et gérée dans le cadre de tableaux Excel, de base de données ou de Systèmes d'Information Géographiques (SIG).

Par ailleurs, il faut aussi souligner qu'une partie de l'information qui sera nécessaire à la gestion des eaux d'Afrique de l'Ouest soit n'existe pas, soit n'est actuellement pas informatisée et se trouve uniquement dans des dossiers papier.

Enfin, il est à noter que la plupart des informations, notamment sur les infrastructures ne disposent pas de données permettant leur géoréférencement précis (coordonnées X/Y à vérifier ou à préciser). Les informations précédentes sont issues de l'enquête menée dans le cadre de cette étude auprès des points focaux nationaux et des organismes de bassin transfrontière. Les questionnaires élaborés pour cette enquête sont présentés en annexe 3.

3. SYNTHÈSE DES ATTENTES ET PARTENARIAT

3.1. Problématique générale

- L'information nécessaire est hétérogène et dispersée entre divers organismes ayant chacun leurs propres besoins et leurs propres modes de gestion de l'information
- Multiples niveaux d'intervention en terme de production et gestion de l'information
 - Niveau local
 - Niveau National
 - Niveau régional (bassin transfrontière, organismes régionaux)
 - Niveau international
- Multiplicité des thèmes : les thèmes suivants font référence au document « *Canevas de rédaction de l'état des lieux des ressources en eau et de leur cadre de gestion* » transmis par l'UCRE en 2005 pour l'aide à la rédaction des rapports sur « *l'état des lieux des ressources en eau et leur cadre de gestion* » pour chacun des 15 pays de la CEDEAO.
 - Données Générales socio-économiques (population, santé, économie)
 - Ressources en eau (hydrométéorologie, eaux souterraines, qualité),
 - Exploitation des ressources en eau (type et nombre d'ouvrages, débits)
 - Demande en eau (eau potable rural/semi-urbain/urbain, agriculture, industrie, etc.)
 - Dégradation de la ressource en eau, rejets, assainissement
 - Zones humides
 - Politiques et plans stratégiques de l'eau
 - Législation, réglementation du secteur eau, documentation (Loi sur l'eau, normes nationales, appels d'offres, rapports d'études, de recherche, technologies innovantes, formation, conférences)
 - Cadre institutionnel et organisation administrative (départements ministériels concernés par la gestion des ressources en eau, statut des compagnies distributrices d'eau, existence de « comités nationaux de l'eau », décentralisation)
 - Capacités de gestion
 - Gestion globale
 - Capacités techniques : suivi des réseaux de mesures, banques de données, outils d'évaluation.

- SIG (quels types, quelles couches thématiques)
- Gestion sectorielle : Quelles sont les sources d'information utilisées (bases de données, cartes thématiques, SIG, etc.)
- Principaux projets de mobilisation des ressources en eau.
- Multiplicité des types d'information (données élémentaires, agrégées, information, document, information géographique...).

3.2. Attentes générales

Les termes de référence de l'étude soulignent que :

« *L'Observatoire régional de l'eau est amené à jouer un rôle central pour définir, et faire évoluer le cadre stratégique du secteur et, de fait, pour piloter l'ensemble du programme du CPCS.*

Le rôle de l'Observatoire est d'assurer le suivi de la gestion de l'eau au niveau des pays et bassins ; il s'agit de collecter des données, de les exploiter et de mettre à la disposition des divers partenaires intéressés l'information obtenue. Il importe de bien cerner les différents types d'utilisation potentielle de l'information, afin de définir la structure du système d'information de l'Observatoire de manière pertinente. Parmi les usages potentiels on peut noter :

- Support direct à la gestion
- Travail normatif
- Sensibilisation
- éducation
- Formation
- évaluation
- Benchmarking
- Lobbying
- Autres

Compte tenu du mandat « GIRE » particulier du CPCS, l'Observatoire régional de l'eau générera un certain nombre d'information spécifiques « GIRE ». Ce sous-ensemble est appelé ci après « Observatoire EAU ».

A travers la mise en place de l'Observatoire Eau, le CPCS souhaite poursuivre les objectifs spécifiques suivants :

- Faire des **analyses comparatives** sur la façon dont les principes généraux de la GIRE sont adaptés et mis en œuvre dans les pays et bassins, contribuant ainsi à une meilleure compréhension et au **développement des concepts GIRE**.
- Alimenter une **base d'informations synthétisées** sur l'expérience GIRE accumulée au niveau régional pour permettre aux différents partenaires **d'accéder aux « bonnes pratiques »** et de dégager éventuellement des axes de **benchmarking**.
- Alimenter un **tableau de bord régional** sur l'état d'avancement de la GIRE, contribuant notamment à mesurer la **performance du processus GIRE en Afrique de l'Ouest et donc indirectement du CPCS**. »

Le cadre d'intégration doit se développer graduellement en prenant en considération deux composantes principales:

- **La politique régionale de l'eau** qui doit servir de référence normative principale à l'ensemble des travaux entrepris
- **L'Observatoire régional de l'eau** qui doit permettre de disposer d'informations actualisées pour la mise au point, l'évolution et l'évaluation de l'ensemble des travaux entrepris.

Par ailleurs, l'observatoire s'efforcera de travailler en cohérence avec les orientations données par l'AMCOW au niveau africain régional dans le cadre des stratégies d'organisation du monitoring sur l'eau et l'assainissement.

3.3. Attentes spécifiques

- Assistance aux pays pour les préparatifs administratifs du SNIEau, comme l'obtention d'une décision politique de mettre en œuvre un SNIEau et la formation des comités nationaux de coordination du secteur eau;
- Appui aux pays qualifiés pour la mobilisation des fonds nécessaires à la

mise en œuvre de leur SNIEau, et appui technique aux pays demandeurs pour :

- la réalisation d'études détaillées pour la mise en œuvre de SNIEau;
 - l'élaboration et la conception de cahiers des charges techniques pour les SNIEau ;
 - la mise en place, la réalisation et l'institutionnalisation des SNIEau ;
 - le renforcement des capacités des pays pour le monitoring de leurs ressources en eau.
- Renforcer les capacités nationales en termes de suivi de la gestion de la ressource ;
 - Définition d'une classification des données, des rôles et des responsabilités dans l'échange de données ;
 - Développer des protocoles d'échange, de normalisation pour le monitoring, la collecte des données et les échanges ;
 - Faciliter l'harmonisation entre les différents systèmes ;
 - Faciliter les échanges d'expériences entre les pays ;
 - Valider les programmes d'activités en fonction des priorités définies par le CPCS ;
 - Développer des synthèses régionales.

3.4. Partenaires

Sont reportés ici les principaux résultats de la phase de démarrage (*inception*) du projet (juin 2006) concernant le choix des partenaires nouveaux, et les apports potentiels en information très utiles pour l'Observatoire susceptibles d'être fournis par certains autres partenaires (voir rapport *d'inception* pour plus d'information).

Partenaires : une liste des partenaires déjà identifiés et potentiels a été établie en Juin 2006 (annexe 1). Cette liste s'étoffera au fur et à mesure du développement de l'Observatoire.

Identification de partenaires nouveaux :

- Au niveau international, les organismes suivants devraient devenir des partenaires en raisons des informations dont ils disposent pour élaborer des produits de gestion de la ressource et/ou de l'intérêt

qu'ils peuvent avoir à utiliser l'Observatoire.

Cela concerne, outre la BAD déjà membre,

- le PNUE/UNEP basé à Nairobi avec sa base GEMS (*Global Environmental Monitoring*), <http://www.gemswater.org/publications/index-e.html>
 - la FAO avec AQUASTAT et FAOSTAT,
 - le JMP (OMS&UNICEF) avec sa base sur l'accès à l'eau & assainissement,
 - l'OCDE.
- Au niveau des organismes sous-régionaux :
 - l'Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS) basé à Tunis possède un système d'information très bien développé et documenté (avec SIG intégré et application Web) notamment sur les aspects eaux souterraines.
 - Wetlands basé à Dakar dispose d'une couverture par images satellites géoréférencées de nombreuses zones humides de l'Afrique de l'Ouest.

Partenaires gérant des systèmes d'informations

Les partenaires pouvant s'avérer utiles pour l'Observatoire, en complément des systèmes d'information développés par les pays ou par les organismes de bassin divers sont:

- Le système d'information de la CEDEAO qui va mettre en place une base de données économique ;
- L'UEMOA disposera du S.I.A.R. (Système d'Information Agricole Régional), qui sera une base de données devant inclure un système d'information hydrologique et une

carte de synthèse hydrogéologique régionale ;

- L'ALG aura une base de données & SIG (en cours de développement) sur les ressources en eau, le secteur socio-économique, les infrastructures et le secteur minier.
- L'EIER dispose déjà d'une base de données géoréférencées sur les barrages du Burkina Faso. Il est en cours de numérisation de sa documentation technique et scientifique sur les technologies à faible coût, la gestion de l'eau, la production de l'eau, l'assainissement, les documents de l'ex CIEH (plus de 27,000 ouvrages) ;
- Le WAWP a élaboré un annuaire des acteurs de l'eau de la CEDEAO qui sera disponible dès novembre 2006 sur son site web ;
- Au Burkina, la DGRE possède une base de données « Inventaire National des ouvrages hydrauliques et assainissement 2005 » avec SIG dynamique : cette base de données va se développer pour devenir le SNIEau du Burkina.

Autres systèmes d'informations identifiés pouvant être utiles pour l'Observatoire :

- *Global River Discharge Database*;
- *Famine Early Warning Systems Network*;
- *Global Groundwater Information System et Global Runoff Data Centre*;
- *Eco-Hydrological Database and AQUASTAT*: bases de données en cours de développement orientées gestion de l'eau.

4. CONCEPTUALISATION DE L' OBSERVATOIRE

Ce chapitre a pour objet de présenter de manière synthétique les principaux concepts retenus pour structurer l'Observatoire Régional de la gestion intégrée des ressources en eau de la CEDEAO, dénommé ici l'Observatoire.

4.1 Définition, fonctions, partenaires et utilisateurs

4.1.1. Définition

L'Observatoire est avant tout un outil de valorisation et diffusion des données et informations nécessaires au suivi et au pilotage des politiques GIRE des pays de la CEDEAO, qui s'appuie sur un système d'information réparti entre partenaires.

Cette définition sous entend six notions importantes :

1. L'Observatoire est **un outil au service de ses usagers** : en aucun cas il ne s'agit d'un organe de décision.
2. L'Observatoire est **concerné par toutes les données et informations nécessaires au suivi de "la gestion intégrée des eaux en Afrique de l'Ouest"** : ceci recouvre notamment l'ensemble de informations du cycle de l'eau mais aussi les données socio économiques permettant évaluer l'impact des politiques.
3. L'Observatoire **s'appuie sur un système d'information réparti** qui permet de combiner et valoriser l'information mise à disposition par les divers partenaires : ce n'est pas un système qui cherche à centraliser l'information ; au contraire, il s'agit de laisser autant que possible l'information au niveau du producteur et d'organiser des accès à distance.
4. L'Observatoire **regroupe l'ensemble des moyens matériels et humains** qui permettent la gestion, la valorisation et la diffusion des données et des informations : l'Observatoire n'est pas qu'un outil informatique, c'est avant tout un réseau de partenaires qui s'appuie sur un outil informatique.
5. **L'Observatoire cherche à renforcer et à valoriser les partenaires dans leur rôle de production d'information** : il

appuie autant que possible les partenaires qui produisent les données et n'a surtout pas vocation à produire les données nécessaires à leur place.

6. **Les producteurs sont responsables de la qualité et de la véracité des informations mises à disposition.** Ils devront assurer la production des métadonnées décrivant les modes de production et les niveaux d'accès, sachant que pourront être considérées les données de type :
 - confidentiel (non accessible pour l'Observatoire),
 - à accès réservé aux partenaires de l'Observatoire,
 - public.

4.1.2. Fonctions principales de l'Observatoire

De manière générale l'Observatoire vise avant tout à :

- Organiser l'accès aux données et informations mises à disposition par les partenaires ;
- **Aider les pays membres à organiser la création et la mise en place de leur Système National d'Information sur l'Eau (SNIEau) ;**
- Promouvoir la collecte de données manquantes auprès des divers partenaires ;
- Organiser la valorisation des données et informations disponibles par la production et la diffusion d'informations de synthèse de niveau régional ;

Son bon fonctionnement suppose une participation active des partenaires impliqués.

4.1.3. Principales catégories de partenaires et utilisateurs

Les principaux organismes susceptibles de devenir partenaires et utilisateurs potentiels de l'Observatoire sont listés en annexe 1. Ils peuvent être classés comme suit :

1. Les organes du CPCS (UCRE/CMS/CRCRE/CTE)
2. Les pays membres de la CEDEAO
3. Les organismes de bassin transfrontières
4. Les organisations sous régionales
5. Les organisations internationales
6. Société civile, ONGs, universités
7. Presse, grand public

4.2 Structure de l'Observatoire

4.2.1. Réseau d'échange et de collaboration

L'organisation répartie des politiques de l'eau en Afrique de l'ouest entraîne de fait une gestion répartie des données entre de nombreuses organisations de niveau régional, national et local. Ceci conduit à **valoriser leur complémentarité** en reconnaissant les compétences de chacune d'entre elles en **recherchant leur participation** au processus.

In fine, l'Observatoire doit créer une **dynamique de production et d'échange de données** entre les acteurs afin de pouvoir produire l'information de synthèse qui réponde aux besoins de suivi et de pilotage des politiques GIRE.

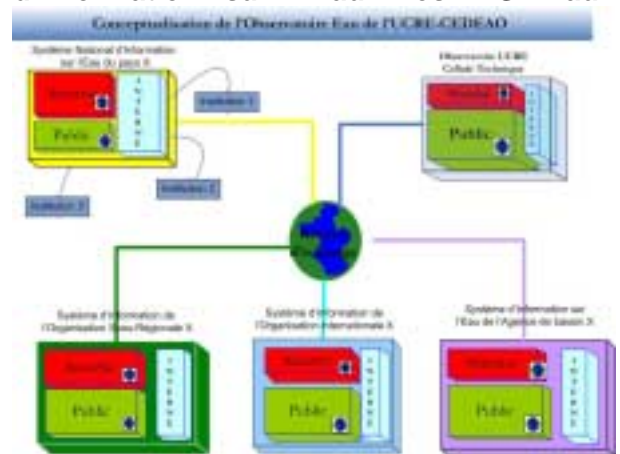
Pour ce faire, un **réseau d'échange** et de collaboration est à organiser en apportant une attention toute particulière aux sources d'information nationales et locales dont l'accès et la valorisation seront organisés dans chaque pays avec la création et à la mise en œuvre des **Systemes Nationaux**

4.1.4. Principaux types de données à gérer

L'Observatoire Eau de la CEDEAO est appelé à gérer tout type d'information relative à la GIRE sachant qu'une fois numérisées, ces données et informations se trouvent le plus souvent sous forme de :

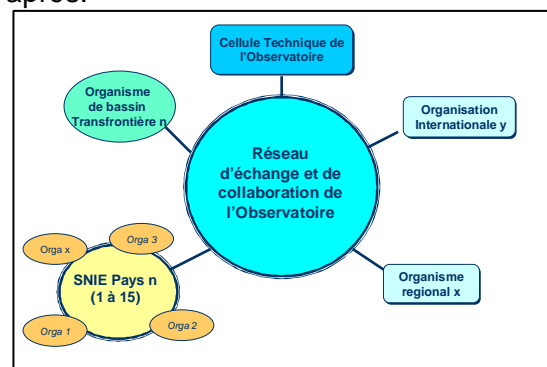
- Données alphanumériques (le plus souvent tableaux Excel ou bases de données)
- Information géographique
- Information documentaire
- Information statistique ou de synthèse (graphes ...)

d'Information sur l'Eau : les SNIEau.



Une logique de « **réplicabilité** » doit par ailleurs être respectée, tant au niveau organisationnel qu'au niveau technique, de manière à ce que les procédures et outils développés au niveau régional puissent être réutilisés au niveau national.

Dans cette optique, il est recommandé d'adopter une structure de réseau d'échange et de collaboration telle que schématisée ci après.



4.2.2. Structuration technique

Sur un plan technique, il est recommandé de laisser autant que possible les données au niveau de chaque producteur, et d'organiser leur accès via Internet. Les échanges et la valorisation des données et information se feront ainsi en s'appuyant sur :

- Un réseau de communication entre partenaires exploitant Internet et ses divers protocoles (html, ftp, XML, ...)
- Un portail Web de niveau régional donnant accès à des fonctionnalités diverses (gestion de droits d'accès, cartographie sur Internet (Web mapping,

recherche documentaire, diffusion de flash d'information ...)

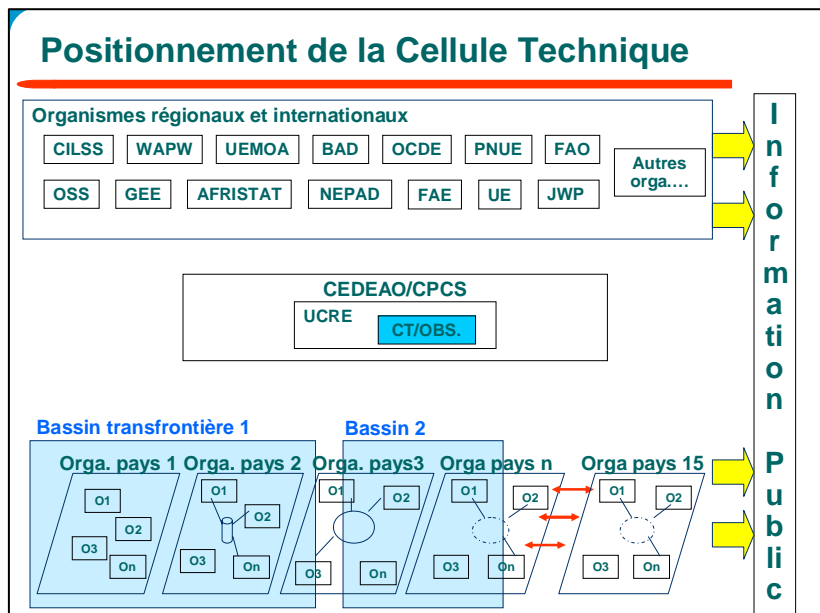
- Des portails et/ ou serveur(s) Web permettant l'accès à l'information nécessaire pour l'Observatoire au niveau de chaque partenaire : SNIEau, bassins transfrontières, organismes régionaux et internationaux ;
- Des outils de gestion de l'information géographique et de production cartographique (SIG)
- Des logiciels de gestion de bases de données simples (Access) et de gestion de tableaux (Excel) pour la production des indicateurs statistiques et graphiques.

4.2.3. Structure de gestion : la Cellule Technique

Une cellule permanente dénommée ci-après « Cellule Technique », est à organiser au sein de l'UCRE afin d'assurer la gestion, l'animation et la coordination du développement de l'Observatoire.

Cette unité sera en particulier chargée de :

- D'organiser l'appui aux pays membres dans le cadre de la mise en place des « comités nationaux de l'eau » (ou équivalent) et de la création des SNIEau;
- Coordonner la collecte des indicateurs de base de suivi de la GIRE, la collecte des données générales, et la production des informations de synthèse ;
- Développer et gérer le système d'information de l'Observatoire :
 - Acquisition et stockage des données (indicateurs GIRE, etc.),
 - Développement des procédures d'accès aux données,
 - Développement des outils de valorisation des données et de production des informations attendues (indicateurs, tableaux de bords, cartes..).



- Coordonner, animer et apporter le cas échéant un appui technique aux membres du réseau dans leurs activités de collecte, validation, développement d'interface d'échange de données, de manière à ce qu'ils puissent fournir des données compatibles avec les objectifs du programme de production d'information ;
- Proposer au CTE les orientations stratégiques principales ainsi que les plans d'action et les budgets annuels, définis avec les partenaires du réseau ;

Des contacts réguliers avec les partenaires devront lui permettre de :

- Faire le point sur les avancées du développement de l'Observatoire ;
- Organiser la mise en œuvre de nouvelles activités ;

- étudier les difficultés d'accès ou de mise à disposition de l'information.

4.3 Éléments d'organisation

Une nécessaire clarification des rôles et responsabilités de chaque intervenant

Afin de garantir la réussite de la démarche, il est important de définir des règles de fonctionnement entre les partenaires/utilisateurs qui soient adaptées aux contraintes et aux objectifs.

Cela passe par l'adoption de principes généraux qui clarifient les rôles et responsabilités de chaque intervenant.

Parmi les divers principes qui pourront être retenus, les suivants sont particulièrement recommandés :

- Responsabilité des producteurs de données

Chaque producteur est responsable de la qualité des données qu'il produit. Il fournit l'information sur les conditions de production et de traitement des données mises à disposition (métadonnées) qui permettront à l'utilisateur d'apprécier si la qualité des données fournies correspond à ses besoins.

- Responsabilité des usagers

L'utilisateur est responsable de l'interprétation qu'il fait des données mises à disposition.

Non subsidiarité et non duplication des activités des partenaires

La production de données élémentaires fiables et représentatives représente la base même de l'Observatoire.

En fonction des besoins et des thèmes, l'Unité de gestion et d'animation de l'Observatoire étudie avec les partenaires concernés, les modalités de production des données manquantes.

Éviter la duplication des données disponibles

Depuis sa création, une même donnée peut être stockée physiquement en plusieurs lieux au niveau du producteur, et sa valeur peut subir diverses transformations (validation, normalisation, etc.), avant et même après sa publication.

En outre, un producteur de données peut avoir à fournir ses données à plusieurs utilisateurs différents qui vont à leur tour les stocker pour leurs propres usages, les traiter et éventuellement les publier. Cette

situation est inévitable, compte tenu du droit de réutilisation des données publiques par des tiers, et rend absolument indispensable l'emploi de métadonnées indiquant la traçabilité des données.

Afin de limiter le nombre de ces duplications, l'Observatoire devra constituer un point d'entrée permettant d'accéder en permanence aux données mises à disposition par les partenaires.

Cela permet en particulier d'être sûr d'exploiter à un temps "t", le dernier jeu de données validé et mis à disposition par chaque partenaire.

Aspects Techniques

Sur un plan technique, il s'agit d'identifier les solutions qui permettent de répondre le plus efficacement possible aux attentes, tout en prenant en compte les limitations budgétaires ainsi que le contexte organisationnel.

Dans cette optique, il est recommandé que l'Observatoire :

- Développe en priorité un portail Web et s'appuie autant que possible sur les technologies liées à Internet pour les échanges et l'accès à l'information;
- Favorise l'utilisation d'information géographique ;
- Utilise des outils logiciels standard afin de limiter les coûts et les frais de maintenance ;
- Organise la production et la diffusion des métadonnées ("données sur les données") afin de disposer des caractéristiques des données informations existantes ;
- Organise la production et la diffusion des éléments du langage commun afin de d'assurer la comparabilité sémantique des données et information ;
- Adopte une "approche produit" dans le cadre de programmes de production thématique afin de pouvoir présenter des résultats visibles et concrets.

Une architecture s'appuyant sur le Web et sur les technologies liées à Internet

Compte tenu de son niveau d'utilisation et de son niveau d'interopérabilité technique, le canal "Web" est l'un des modes d'interaction à privilégier pour l'Observatoire.

Le portail Web constituera le point d'entrée pour les usagers et les partenaires de l'Observatoire pour toute recherche d'information.

Ce portail comprendra les fonctionnalités nécessaires pour répondre aux attentes des partenaires et des usagers.

Utilisation de l'information géographique et des systèmes d'information géographique

La plupart des données relatives à l'eau (et plus généralement à l'environnement) sont géoréférencées (ou du moins "géoréférencables"), c'est-à-dire sont relatives à un point du territoire ou à une entité géographique (rivière, zone administrative, etc.).

Les attributs de géo-référencement permettent de relier des informations provenant de sources diverses, ayant trait à des analyses différentes, mais concernant la même zone géographique.

Compte tenu de l'intérêt en terme d'analyse et de présentation cartographique un accent particulier sera donc mis pour favoriser le développement de l'information géographique et l'utilisation des systèmes d'information géographiques.

Utilisation d'outils standards pour la gestion et l'exploitation des données

De manière générale, l'Observatoire sera appelé à gérer des informations de types divers :

- Information textuelle ;
- Données structurées ;
- Information géographique ;

Le Web et ses protocoles vont par ailleurs être à la base de l'architecture de l'Observatoire pour la diffusion de l'information y compris pour l'information cartographique.

De nombreux logiciels existent aujourd'hui pour exploiter ces divers types de données et pour gérer les sites et portail Web.

Dans la mesure du possible, l'Observatoire devra s'appuyer sur des logiciels standards qui évoluent par eux-mêmes au fur et à mesure des versions, en évitant autant que

possible le développement d'applications spécifiques toujours lourdes en terme de maintenance.

Systématisation de l'utilisation des métadonnées

Les données mises à disposition par l'Observatoire doivent pouvoir être identifiées, localisées, puis enfin caractérisées, notamment afin que l'utilisateur puisse vérifier si elles sont susceptibles de correspondre à ses besoins, de par leur mode de production.

Pour cela elles devront être systématiquement être associées à leurs métadonnées (données sur les données). Afin de pouvoir faire l'objet de traitements automatisés, ces métadonnées devront être formalisées en respectant les normes et recommandations nationales et internationales en vigueur.

Langage commun

La mise en œuvre de systèmes d'information partagés suppose **d'assurer la comparabilité technique et sémantique des informations.**

La définition des modèles de données et la mise à disposition de référentiels communs sont des éléments fondamentaux pour assurer l'interopérabilité sémantique.

L'adoption d'un format neutre d'échange permettra d'assurer la compatibilité technique et la comparabilité des données.

Une approche "Produit" pour des résultats visibles et concrets

Les produits constituent de manière générale une présentation synthétique de données plus ou moins élaborées à des fins de diffusion. Le fait de travailler selon une logique produit permet de définir les résultats concrets que doit fournir l'Observatoire à court et moyen terme. Un travail par "produit" oblige à spécifier les besoins et permet de contrôler le bon fonctionnement du système d'information en terme de collecte et de traitement de l'information. Les produits fixent des échéances, font travailler les partenaires en commun, permettent de juger

dans le concret de la disponibilité et de l'homogénéité des données.

5. MISE EN ŒUVRE DE L'OBSERVATOIRE

Ce chapitre présente un projet de mise en œuvre de l'Observatoire d'Afrique de l'Ouest sur une période de 2 ans, ce qui ne signifie pas que l'Observatoire sera « figé » au bout de cette période, bien au contraire, car c'est avant tout un système dynamique qui doit être souple et facilement évolutif en fonction des demandes et des besoins qui se feront jour au fur et à mesure de l'exploitation du système. Cette période de deux années correspond en fait à la mise service des principales fonctionnalités du système,

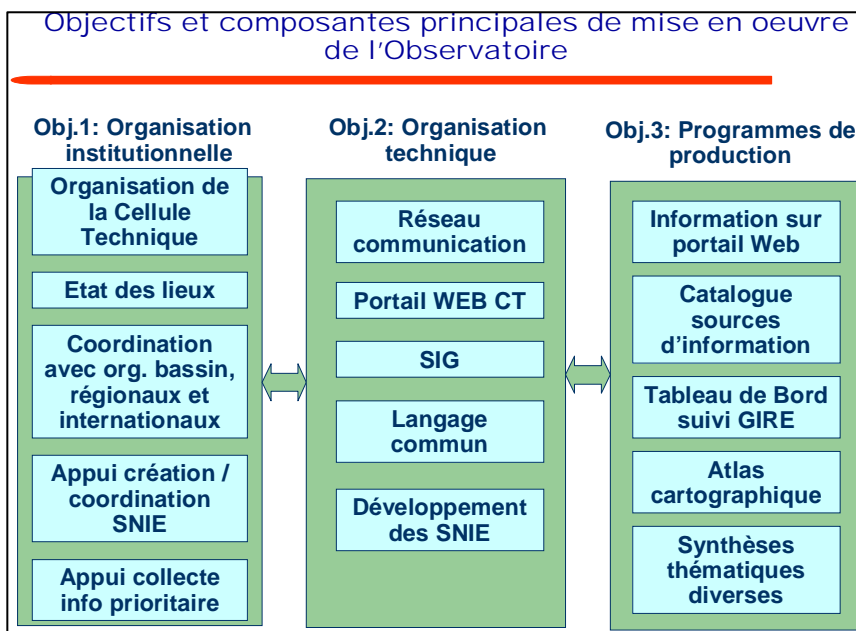
chacune devant ensuite évoluer en fonction des besoins.

Afin d'être compatible avec les logiques de présentation déjà utilisées par l'UCRE dans divers rapports, le scénario est présenté par « objectifs », chaque objectifs étant ensuite décliné en composantes et activités.

De manière générale, les actions proposées cherchent à respecter les principes de simplicité, de cohérence et d'efficacité économique.

5.1 Mise en oeuvre structurée autour de trois objectifs

Le programme de mis en œuvre de l'Observatoire est ainsi structuré autour de 3 objectifs :



5.1.1 Obj 1.: Organisation de l'environnement institutionnel

Cet objectif regroupe l'ensemble des activités nécessaires pour organiser la gestion de l'Observatoire et devant favoriser

le développement de la coopération entre institutions, tant au niveau national que régional.

Organisation de la Cellule Technique

La Cellule Technique doit disposer des moyens matériels et humains nécessaires au

développement du système d'information et au bon fonctionnement de l'Observatoire.

• Moyens humains minimums :

La Cellule Technique comprendra tout le personnel déjà présent à l'UCRE, dont le Coordinateur de l'UCRE - qui sera de facto le Coordinateur de l'Observatoire -, les deux experts gestion des ressources en eau, l'expert en communication, et le personnel administratif.

Cependant, pour mener à bien toutes les actions envisagées, l'UCRE devra renforcer son équipe technique, déjà très prise, par trois spécialistes :

- Un Gestionnaire de l'Observatoire, spécialiste gestion des ressources en eau. Fonctions : coordination technique et scientifique de l'Observatoire. Il viendra en appui au Coordinateur de l'UCRE et aux deux experts en gestion des ressources en eau pour l'harmonisation avec les pays et autres partenaires de l'Observatoire. Il viendra également en appui aux pays pour le développement de leur SNIEau, collecte

et analyse des indicateurs. Il sera chargé de la supervision du bon fonctionnement du système d'échange mise en place.

- Un webmaster, responsable du contenu du site de l'Observatoire ainsi que de l'ensemble des produits. Fonctions : documenter le site web de l'Observatoire, coordination et harmonisation avec les pays et autres partenaires de l'Observatoire pour la gestion des liens, appui aux pays pour le développement de leur SNIEau, diffusion de l'information sur le site web.
- Un informaticien spécialiste SIG. Fonctions : supervision de la mise en place du site, développement des applicatifs, appui aux pays.

Le développement et la maintenance de l'outil informatique pourront être assurés par des bureaux d'étude externes.

• Moyens matériels nécessaires :

La Cellule Technique, hébergée dans les locaux de l'UCRE, devra disposer de :

- Locaux adaptés avec salle de réunion;
- Matériels informatiques et logiciels pour le personnel permanent et les applicatifs informatisés permettant notamment :
 - o la gestion du portail Web,
 - o la gestion des bases de données et SIG,
 - o l'organisation de l'accès aux données via les catalogues,

- o la préparation des produits de présentation de l'information disponible,
- o la préparation de publications et de rapports,
- o la diffusion des informations et connaissances via Internet, E mail ou tout autre support (papier, CD, ...).

- Moyens de communication : téléphone, accès Internet à haut débit (Vsat / ADSL)

État des lieux

Il s'agit avant toute action de l'observatoire de faire un état des lieux correct du contexte existant au niveau des principaux partenaires. Cet état de lieux portera à la fois sur les aspects organisationnels (existence et organisation du comité national de l'eau

ou équivalent) et techniques (dispositifs de collecte et systèmes d'information existant, analyse des procédures de monitoring et d'évaluation des ressources en eau). L'état des lieux technique devra permettre de

commencer à alimenter le catalogue des

sources d'information.

Coordination avec les organismes de bassin et les organismes régionaux/ internationaux

Compte tenu de leur rôle potentiel en tant que producteur gestionnaire et ou utilisateur d'information de l'Observatoire, des réunions

régulières de coordination sont à prévoir avec les représentants des organismes régionaux et internationaux.

Appui au développement des SNIEau*

Compte tenu de l'importance du niveau national dans la production et de gestion des données, la Cellule Technique de l'Observatoire apportera un appui organisationnel spécifique pour le développement des SNIEau dans les pays de la CEDEAO.

Cet appui servira à promouvoir un développement rationnel des SNIEau et à assurer leur compatibilité avec les objectifs de l'Observatoire.

Considérant qu'une des conditions sine qua none à une gestion intégrée au niveau national passe par la constitution d'un « comité national de l'eau » (ou équivalent) regroupant les principaux partenaires du secteur, et par la mise en place d'un SNIEau, l'Observatoire appuiera les pays au niveau organisationnel dans la mise en place

des structures de pilotage et de gestion de leur SNIEau.

Cette action sera réalisée au travers de missions des experts de la Cellule Technique accompagnés d'experts venant autant que possible d'autre pays membres de la CEDEAO ayant développé leur propre SNIEau, ceci afin de favoriser les échanges d'expériences entre pays.

Cet appui de la Cellule Technique aux pays se fera de manière progressive en fonction des pays prioritaires.

**Les SNIEau regrouperont l'ensemble des acteurs de niveau national et local, directement ou indirectement concernés par le secteur de l'eau, qui dans chaque pays se mettront d'accord pour exploiter avec des objectifs communs, les données et informations sur l'eau via des technologies de l'information.*

Appui organisation collecte informations prioritaires (tous pays)

La production des produits prioritaires tels que le tableau de bord suivi GIRE ou l'atlas cartographique va nécessiter une coordination très étroite des actions de collecte et de production d'informations complémentaires menées par les pays.

Dans cette optique, il est prévu que la Cellule Technique organise des réunions de niveau national avec les 15 pays, et ceci dès le début du projet.

Ces réunions permettront aussi d'assurer une certaine promotion de l'Observatoire. Celle-ci pourra être complétée par l'organisation ou la participation à des événements spécifiques. Par exemple, en 2007 une participation à l'événement AfricaGIS qui se tiendra à Ouagadougou pourra être envisagée.

5.1.2 Obj 2.: Organisation de l'environnement technique

Cet objectif regroupe l'ensemble des activités visant à mettre en place d'un environnement technique favorable pour le bon fonctionnement de l'Observatoire.

L'ensemble de ces activités pourra être coordonné par le responsable informatique/SIG de la Cellule Technique.

Compte tenu de la structure répartie de l'Observatoire, une **compatibilité technique** entre les divers partenaires est indispensable. Cette compatibilité doit aussi

permettre que les outils et méthodes utilisées au niveau régional puissent être réutilisés au niveau national. Dans cette optique, la coordination et la diffusion des techniques seront assurés par l'organisation de sessions de formation/coordination à destination des « responsables informatique » de chaque partenaire, et via des missions du responsable informatique dans les pays en fonction des besoins.

Appui à la mise en place des moyens de communication Internet entre la Cellule Technique, les pays et les autres partenaires

Les échanges entre partenaires de l'Observatoire étant prévus via Internet, un état des lieux doit tout d'abord être réalisé pour vérifier les capacités d'accès à Internet des principaux partenaires.

En cas de lacune spécifique de l'un des pays, des recommandations appropriées devront être étudiées au niveau de la CEDEAO.

Mise en œuvre progressive du Portail Web avec fonctionnalités prioritaires

Le portail WEB de niveau régional constituera l'outil prioritaire à mettre en œuvre pour l'Observatoire.

Compte tenu de l'évolution rapide des outils potentiellement utilisables, une étude préalable permettra de valider l'outil logiciel le plus adéquat au moment de la mise en œuvre de l'Observatoire.

Afin d'assurer l'obtention d'un résultat visible à très court terme, il pourra être souhaitable

de commencer par la préparation d'un site Web simple (sous Frontpage ou Dreamweaver).

Par la suite, la mise en place du portail pourra se faire en utilisant une plate-forme similaire à celle mise en œuvre actuellement par le SEMIDE : plateforme NAAYA exploitant un serveur d'application ZOPE, avec script écrit en Python et Tal/Metal.

Fonctionnalités à prévoir dans le cadre du portail

En fonction des besoins, diverses fonctionnalités seront progressivement développées et/ou mises au point pour être rattachées à ce portail.

Parmi les fonctionnalités pressenties :

- Le partage d'information sur le Web avec exploitation des techniques de syndication de contenu (RSS) ;
- L'organisation des droits d'accès s'appuyant sur un annuaire des acteurs ;
- L'accès à un catalogue des sources d'information avec possibilités de téléchargement selon droits d'accès ;

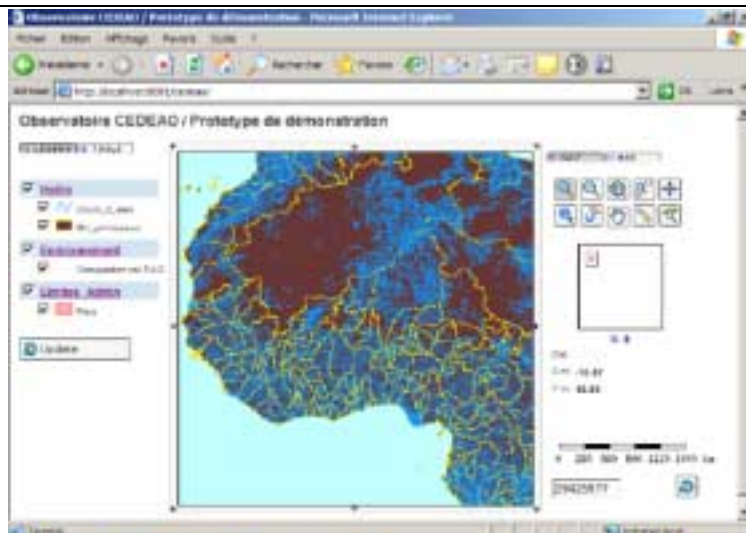
- La diffusion de flash info s'appuyant sur une liste d'utilisateurs ;
- L'actualisation d'agenda événements ;
- La consultation de bases de données documentaires ;
- La visualisation d'information géographique sur Internet via « Web mapping » avec exploitation des possibilités offerte par les « Web mapping service » ;

Prototype de démonstration

Afin de donner un aperçu des possibilités de visualisation cartographique via Internet, un prototype de démonstration a été développé dans le cadre de cette étude.

Cet applicatif présente une ébauche des fonctionnalités *Web Mapping* qui pourraient être mises à disposition via le portail.

Ce prototype a été développé en s'appuyant sur des outils *Open Source* basés sur *Map Server*. Cette plateforme est compatible avec recommandations de



l'OpenGIS consortium relatives aux « *Web Mapping Services* »

Mise en place de l'outils production cartographique SIG

En complément des outils de visualisation cartographique sur Internet, un Système d'Information Géographique (SIG) sera développé afin d'assurer la production cartographique de l'Observatoire.

Les couches gérées dans le cadre de ce SIG devront être conformes aux modèles de données du langage commun (voir ci-après),

en évitant les duplications d'attributs avec les éléments gérés dans des bases de données. Le SIG de l'Observatoire pourra être développé sous *Arc GIS 9.x* (ESRI) afin d'être compatible avec les SIG couramment utilisés en Afrique.

Appui au développement des SNIEau au niveau technique

Le système d'information de l'Observatoire étant basé sur une **architecture répartie basée sur le Web**, une bonne compatibilité technique doit être assurée entre le niveau régional, les divers partenaires nationaux et autres organismes régionaux.

Cette comptabilité technique devra notamment permettre d'organiser les échanges de contenu par syndication et l'accès aux diverses sources d'informations, qu'elles soient nationales, régionales ou internationales.

Ainsi, lorsque les structures de pilotage et de coordination au niveau national seront créées (comités nationaux de l'eau), l'Observatoire appuiera les pays pour organiser leur SNIEau au niveau technique. Cet appui passera par un état des lieux dans chaque pays pour l'évaluation des systèmes d'information existants, puis par des sessions de formation regroupant l'ensemble des informaticiens et par des missions techniques d'appui de l'informaticien de la Cellule Technique afin d'assurer la compatibilité technique des développements.

Définition des éléments du langage commun

Afin d'assurer l'interopérabilité sémantique, la structuration du système d'information de l'Observatoire suppose avant tout de définir les modèles de données nécessaires et d'identifier les référentiels alphanumériques et géographiques qui seront utilisés.

Il s'agira ensuite d'assurer la comptabilité des données et informations échangées par l'adoption d'un format neutre d'échange. L'ensemble des éléments descriptifs du langage commun de l'Observatoire (dictionnaires de données, référentiels, format d'échange) sera mis à disposition sur le Web au niveau du portail Web.

Modèles et dictionnaires de données

Les modèles de données de l'Observatoire seront établis en fonction des types de données à gérer et de la structure des données disponibles.

Une première version des modèles de données et des dictionnaires de données sera établie avant toute organisation de collecte de données complémentaires et avant toute structuration de couches SIG ou

de bases de données. Ces modèles et dictionnaires de données doivent entre autre permettre :

- L'identification et la définition des entités gérées ;
- L'analyse des relations à prendre en compte entre entités ;
- La validation des attributs associés à chaque entité.

Référentiels

La liste des référentiels alphanumériques à prendre en considération dépendra directement des modèles de données définis au préalable.

En ce qui concerne les référentiels cartographiques, il s'agira en premier lieu de préparer les fonds cartographiques de référence qui seront utilisés pour les

présentations cartographique et les calculs
d'indicateur.

Nota :

En ce qui concerne l'harmonisation des informations statistiques, il a été suggéré lors de la réunion du 12 septembre que l'UCRE se rapproche d'**AFRISTAT**, un organisme basé à Bamako qui travaille en

liaison étroite avec les instituts et bureaux de statistiques de chaque pays et a déjà procédé à l'harmonisation d'un certain nombre d'indicateurs.

5.1.3 Obj 3.: Programmes de production et de diffusion des informations

Cet objectif regroupe l'ensemble des programmes de production de l'Observatoire.

L'ensemble des activités associées sera la responsabilité directe du « *webmaster / responsable contenu* » de la Cellule Technique, et sera supervisé par le Gestionnaire technique de l'Observatoire.

Les divers programmes de production présentés ci-après s'appuient en premier lieu sur l'information produite dans chaque pays

membre. Il sera dès lors indispensable d'assurer une bonne coordination avec les gestionnaires de contenu des pays partenaires. Cette coordination sera assurée via des missions sur site du Webmaster, et par l'organisation de sessions de formation/coordination à destination des « responsables contenu » de chaque partenaire.

Actualisation régulière du portail Web

Le portail Web va constituer la principale vitrine de présentation et le principal point d'accès à l'information de l'Observatoire.

Les informations présentées seront mises à jour le plus régulièrement possible (à minima chaque semaine et si possible chaque jour). Cela suppose une actualisation régulière du contenu du portail dans les langues

officielles adoptées (à minima français et anglais).

Pour faciliter ce travail de mise à jour, le portail de l'Observatoire exploitera les techniques de syndication de contenu (ex : via format RSS) permettant d'afficher automatiquement les mises à jour faites sur les sites des partenaires.

Catalogue des sources d'information

La production de l'information attendue au niveau de l'Observatoire suppose de pouvoir combiner des données et informations très diverses concernant de multiples thèmes, générées par divers organismes selon des procédures variées. Il s'agit donc dans un premier temps, de développer un "catalogue Ce catalogue pourra être élaboré en 3 étapes

1. L'identification des acteurs du secteur avec identification des producteurs et gestionnaires d'information ;
2. L'identification des sources de données existantes (base de données, couches SIG, photos, documents ...) au niveau de chaque acteur ;

des sources d'information" qui devra permettre de répondre aux questions suivantes:

- Qui produit quelle information?
- Quelles sont les caractéristiques de l'information produite (métadonnées) ?

3. Les métadonnées de diverses sources d'information mises à disposition et d'intérêt pour l'Observatoire.

Pour l'identification des acteurs, la possibilité de valoriser la base de données des acteurs développée par le WAWP sera étudiée.

Identification des sources de données existantes

Cette action sera initiée lors de la mission régionale d'évaluation de l'état des lieux des

sources d'information du secteur dans chacun des 15 pays.

Produits de suivi et de pilotage politique GIRE (Tableau de bord, indicateurs)

Le tableau de bord pour le suivi des politiques GIRE va constituer l'un des

produits phare de l'Observatoire. Il devra a minima être actualisé une fois par an.

Indicateurs et données de base:

Le choix des indicateurs et les paramètres de base à inclure dans ce tableau de bord ne font pas partie de la présente étude. Cependant il est bon d'avoir dès à présent une idée de ce que l'Observatoire pourrait « contenir ». Pour cela on se référera aux études déjà commanditées par l'UCRE (**rapport SIEE**) et à la (nombreuse) littérature existante parmi laquelle on citera :

- « *Water issues and indicator inventory* » de Are Wallins & Verker Molander, Chalmers University of Technology, Göteborg, Sweden, 2006
- « *Dialogue on Effective Water Governance: The water crisis is mainly a crisis of governance* »
- « *Meeting The Water and Sanitation Millennium Development Goal* », ERM, April 2005 www.erm.com

Atlas cartographiques

L'atlas cartographique GIRE des pays de la CEDEAO est un produit prioritaire devant faciliter le pilotage et le suivi des politiques GIRE. Cet atlas sera actualisé une fois par an.

Sa réalisation supposera de valoriser au mieux les indicateurs du tableau de bord GIRE et les diverses informations géographiques qui seront mises à disposition

par les divers producteurs d'information via le catalogue des sources d'information.

Les règles de sémiologie graphiques devront être définies et validées avec les divers partenaires.

Les cartes de synthèse devront pouvoir être diffusées sur Internet et faire l'objet d'un tirage papier afin de faciliter la diffusion de l'information

Synthèse thématiques en fonction des besoins

D'autres produits de synthèse pourront être développés dans le cadre de l'Observatoire afin de répondre à des besoins qui seront identifiés.

Il pourra par exemple s'agir de synthèses sous formes de :

- Fiches et catalogues de fiches (exemple : catalogues des fiches descriptives des stations de monitoring ;

- Cartes spécifiques
- Bulletins d'information régulier (ex : situation hydrologique au sein des pays de la CEDEAO)
- Documents de synthèse de présentation des résultats d'une étude spécifique dans une sous région de la CEDEAO:
-

5.2 Planning prévisionnel de mise en œuvre

Le diagramme de Gantt ci-après synthétise une proposition de planning de mise en œuvre du projet Observatoire sur une période de deux ans.

Il reprend les trois objectifs principaux identifiés dans les chapitres précédents et

donne des indications sur les durées globales estimées des composantes principales liées à chaque objectif ainsi que leur articulations dans le temps.

Projet Observatoire Eau de la CEDEAO : mise en œuvre									Jan 26/09/06			
Tache	A1				A2							
	Tr1	Tr2	Tr3	Tr4	Tr1	Tr2	Tr3	Tr4				
1 Obj 1.: Organisation de l'environnement institutionnel	[Barre noire continue]											
1.1 Organisation de l'Unité technique	[Barre noire]											
1.2 Etats des lieux des systèmes d'information des pays et autres partenaires	[Barre noire]											
1.3 Coordination avec organismes de bassin et organismes régionaux/ internationaux	[Carré]	[Carré]	[Carré]	[Carré]	[Carré]	[Carré]	[Carré]	[Carré]				
1.4 Appui au développement des SNIEau			[Barre noire]									
1.5 Appui organisation collecte informations prioritaires	[Barre noire]											
2 Obj 2.: Organisation de l'environnement technique	[Barre noire continue]											
2.1 Appui à la mise en place des moyens de communication Internet UT et pays	[Barre noire]											
2.2 Mise en œuvre progressive du Portail Web avec fonctionnalités prioritaires	[Barre noire continue]											
2.3 Mise en place de l'outil production cartographique SIG	[Barre noire]											
2.4 Appui au développement des SNIEau au niveau technique			[Barre noire]									
2.5 Définition des éléments du langage commun			[Barre noire]									
3 Obj 3.: Programmes de production et de la diffusion des Informations	[Barre noire continue]											
3.1 Actualisation régulière du portail Web	[Barres verticales]											
3.2 Catalogue des sources d'information	[Barre noire continue]											
3.3 Produits de suivi et de pilotage politique GIRE (Tableau de bord, indicateurs)		[Barre noire]				[Barre noire]						
3.4 Atlas cartographiques			[Barre noire]				[Barre noire]					
3.5 Synthèse thématiques en fonction des besoins					[Barre noire]			[Barre noire]				

5.3 Estimation des coûts

5.3.1 Coût du projet de mise en place de l'Observatoire et de son fonctionnement

Le tableau ci-après présente une estimation des budgets nécessaires :

- au projet de mise en oeuvre de l'Observatoire sur une période de deux ans :
- pour le fonctionnement annuel en routine de l'Observatoire au-delà de la période de mise en place.

Cette proposition de budget comprend quatre volets principaux :

1. L' « état des lieux » correspond à une mission d'évaluation des principaux systèmes d'informations existants du secteur eau dans chacun des 15 pays, incluant les organismes de bassin et sous-régionaux;
2. Le volet "Cellule Technique" recouvre les frais estimés d'investissement et de fonctionnement de la structure de coordination et de gestion de l'Observatoire;

3. Le volet « Appui SNIEau » recouvre les frais d'investissement et de fonctionnement des SNIEau qui seraient directement pris en charge par l'Observatoire, à savoir la mise en place d'un site technique de communication dans chaque pays (hébergé par le point focal ?) pour favoriser les échanges avec la Cellule Technique, le pays ayant ensuite la charge du fonctionnement et de la maintenance après la première année d'installation ;

4. Le volet " Assistance technique, formation, production de données " correspond à :

- des frais de production des données qui apparaissent prioritaires pour répondre aux besoins,
- au coût des actions d'assistance technique que la Cellule Technique pourrait être amenée à sous-traiter.

Budget Observatoire Régional Eau	Coût An 1 (€)	Coût An 2 (€)	TOTAL 1+2 (€)	Coût année sup. (€)
ETAT des LIEUX des systèmes d'information sur l'eau dans 15 pays	300,000	0	300,000	0
UNITE TECHNIQUE (Investissements et Fonctionnement)				
- Investissements	37,300	85,000	122,300	10,000
- Fonctionnement	186,700	186,700	373,400	186,700
<i>Sous-total "Unité technique"</i>	<i>224,000</i>	<i>271,700</i>	<i>495,700</i>	<i>196,700</i>
APPUI aux SNIEau (frais supportés par l'Observatoire: 5 pays la 1ère année, 10 la 2ème année)				
- Investissements SNIEau (10 000 Euros/pays)	50,000	100,000	150,000	0
- Fonctionnement SNIEau (4 000 Euros/ pays)	20,000	40,000	60,000	0
<i>Sous-total APPUI SNIEau</i>	<i>70,000</i>	<i>140,000</i>	<i>210,000</i>	0
ASSISTANCE TECHNIQUE, FORMATION, INFORMATION				
- Assistance technique	52,000	26,000	78,000	26,000
- Formation (2 séminaires /an)	97,000	97,000	194,000	97,000
- Appui collecte information prioritaire sur les 15 pays	15,000	15,000	30,000	15,000
<i>Sous total "Production de données / assistance technique "</i>	<i>164,000</i>	<i>138,000</i>	<i>302,000</i>	<i>138,000</i>
TOTAL	758,000	549,700	1,307,700	334,700
<i>Total arrondi à</i>			1,310,000	335,000
		CFA	859,360,000	219,760,000

Le détail des coûts pris en considération pour établir ce tableau est présenté en annexe 3.

Le montant total pour le projet de mise en place de l'Observatoire régional Eau de la CEDEAO à l'UCRE est estimé à

1,310 millions d'Euros (860 millions FCFA).

Les frais de fonctionnement et de maintenance de l'Observatoire sont estimés à **0,335** millions d'Euros (220M FCFA) par an après la mise en place du projet. Ce chiffre prend en compte les salaires des experts recrutés

spécialement pour l'Observatoire en plus du personnel déjà présent à l'UCRE. A titre indicatif car hors étude, le **coût de mise en place des SNIEau** estimé sur les bases de l'étude SEMIDE-12 pays

méditerranéens (0.3M€) et le SNIEau de Chypre (0,6M€) financé par l'Union Européenne s'élèverait entre **5 et 9M€** pour les 15 pays de la CEDEAO.

Remarque sur les frais liés à l' « états des lieux » :

La mission d'évaluation des systèmes d'information existants sur l'eau dans chacun des 15 pays a été estimée à 300k€ sur une base de 10 jours de mission de deux experts internationaux

(un expert senior gestion des ressources en eau, un expert systèmes d' Information & Technologie) dans chaque pays, avec un rapport de synthèse comprenant une évaluation budgétaire par pays.

Remarque sur les frais liés à l' « Cellule Technique »

- Le budget "Investissement" concerne le matériel informatique et les logiciels. Les frais d'équipement de bureaux sont considérés comme étant pris en charge par le budget de fonctionnement de l'UCRE.
- Le budget "**Frais de fonctionnement**" regroupe :
 - les salaires du personnel recruté : le gestionnaire de la Cellule Technique, l'informaticien et le Webmaster prévus comme agents recrutés au niveau P4, G5 et P3 respectivement.
 - Les frais de mission (voyages et perdiem) des agents de la Cellule

Technique pour leurs missions d'appui aux pays, et la participation aux séminaires de formation ;

- les frais liés à la maintenance du site Internet de l'Observatoire et de ses applicatifs.
- Les frais de bureaux (local et communication téléphone, Internet) pour le personnel à recruter sont considérés comme étant pris en charge par le budget de fonctionnement général de l'UCRE.

Remarque sur le volet « Appui aux SNIEau »

- Le budget "Investissement" couvre l'acquisition éventuelle d'un serveur Internet par pays ;
- Le budget "Frais de fonctionnement" regroupe une enveloppe forfaitaire visant à faciliter la collecte par les pays des données et information attendues ;

- Les frais liés à une connexion Internet des pays partenaires de l'Observatoire sont considérés comme couverts par la CEDEAO via son projet de financement de connexion par Vsat des points focaux).

Remarque sur le volet " Assistance technique/ Formation

- Le budget assistance technique est prévu pour financer l'intervention d'experts susceptibles d'apporter une assistance technique spécifique sur les aspects liés aux développements informatiques et à la définition du langage commun d'échange ;
- Le budget "Formation" prévoit l'organisation de quatre séminaires en deux ans:
 - un stage de formation d'une semaine pour les correspondants informatique des SNIEau et de la Cellule Technique;

- un stage de formation d'une semaine sur les aspects contenus (organisation, certification qualité ...) pour les correspondants des pays en charge de coordonner la collecte des informations dans les pays ;
- un stage pour la coordination des responsables des Points Focaux Nationaux sur la collecte, la gestion et la discussion des informations ;
- Un séminaire sur les besoins et attentes des partenaires.
- Le budget "Appui collecte information prioritaire sur les 15 pays" constitue une enveloppe pour appuyer la production

des données prioritaires attendues, en particulier celles pour les indicateurs

GIRE et pour l'atlas cartographique.

5.3.2 Coût estimatif de mise en place des SNIEau dans 15 pays

La mise place des SNIEau est dans la même logique à la fois conceptuelle et organisationnelle que celle de l'Observatoire régional. De ce fait, la méthodologie à appliquer en sera similaire. Il n'entre cependant pas dans le cadre de cette consultation de décrire le processus pour chaque pays ni d'en

établir son évaluation financière précise. Cela nécessite une étude détaillée précise pour chaque pays, avec au préalable une mission régionale d'évaluation de l'état des lieux des sources d'information du secteur dans chacun des 15 pays, avec estimation des coûts pour chaque pays.

L'évaluation des coûts pour la mise en place des SNIEau dans chacun des 15 pays a été établie approximativement en se référant à trois cas :

- En se basant sur l'étude SEMIDE-12 pays méditerranéens, où le coût a été évalué à 300 k€ par pays. Ce chiffre comprend essentiellement du matériel, logiciels et personnels uniquement pour la Cellule Technique, chaque institution partenaire étant chargée de s'équiper elle-même. De ce fait, ce montant est loin de pouvoir tous les frais de mise en place d'un SNIEau national exhaustif ;
- En se basant sur la mise en place du SNIEau pour l'île de Chypre ; le financement alloué par la Commission Européenne s'élève à 600k€ pour ce pays dont les institutions sont partiellement informatisées ;
- En se basant sur le Plan d'Action de la Gestion des Ressources en Eau (PAGIRE) du Burkina Faso, le budget estimé pour les actions dans le domaine du système d'information sur l'eau s'élève à 1866k€. Ce budget très élevé comprend entre autre, l'organisation des réunions pour la création des SNIEau, la création des Unités Techniques des SNIEau, le développement des outils informatiques, l'assistance technique, la fourniture de matériel logistique et équipement de communication Internet, les frais de fonctionnement, le personnel

permanent (5) et la maintenance sur 5 ans. Ce budget ne prend pas en compte l'existant.

Compte tenu :

- i) du degré d'avancement de mise en place de systèmes informatiques dans de nombreuses institutions dans plusieurs pays,
- ii) des procédures en cours pour la mise en place de la GIRE,
- iii) de l'existence de « Comités nationaux de l'eau » (ou équivalent) dans plusieurs pays,
- iv) de l'existence de Systèmes Nationaux d'Information sur l'Environnement (SNIEnv) au Cap Vert, Sénégal, Burkina, etc., dont les composantes doivent couvrir tout ou parti des besoins d'un SNIEau
- v) de la répliquabilité des systèmes conduisant à une baisse des coûts sur l'ensemble, l'enveloppe globale pour les 15 pays devrait se situer entre les deux premiers chiffres cités, à savoir entre 0,3 et 0,6M€ par pays soit un total entre 5 et 9 M€ pour les 15 pays.

Annexe 1 : Liste des partenaires pressentis de l'Observatoire

Liste des Points focaux et membres de la CEDEAO	
États Membres	Organismes de Bassin et Partenaires
Bénin	ABN - Autorité du Bassin du Niger
Burkina	CBLT - Commission du Bassin du Lac Tchad
Cap Vert	<i>ABV - Agence du Bassin de la Volta</i>
Côte d'Ivoire	MRU - Mano River Union
Gambie	OMVG - Organisation de Mise en Valeur du fleuve Gambie
Ghana	OMVS - Organisation de Mise en Valeur du fleuve Sénégal
Guinée	IWMI - International Water Management Institute
Guinée-Bissau	UEMOA - Union Économique et Monétaire Ouest Africaine
Libéria	CILSS - Comité Inter États de Lute contre la Sécheresse dans le Sahel
Mali	ALG - Autorité Pour le développement Intégré du Liptako Gourma
Niger	GEE - Groupe EIER/ETSHER
Nigeria	CREPA - Centre Régional pour l'Eau Potable et l'Assainissement à faible coût
Sénégal	DANIDA
Sierra Léone	UE - Union Européenne
Togo	BAD - Banque Africaine de Développement
Mauritanie	<i>FAE – Facilité Africaine de l'Eau</i>
Représentants de la Société Civile	Nouveaux Partenaires identifiés
PDM - Partenariat pour le Développement Municipal	OSS
AFAO - Association Femmes de l'Afrique de l'Ouest	WETLANDS
CDJS - Centre de Développement Jeunesse et Sport	
AAE - Association Africaine de l'Eau	PNU/UNEP
AAH - Association Africaine de l'Hydrologie	FAO
ROPPA - Confédération Paysannes de l'Afrique de l'Ouest	JMP (WHO&UNICEF)
FOSCAO - Forum de la Société Civil de l'Afrique de l'Ouest	OCDE
WANET - West African Network for capacity building on IWRM	
UICN - Union Internationale pour la Conservation de la Nature	
WAPP - West African Power Pool electricity -	Autres Partenaires non spécifiés
GWP/WAWP - West African Water Partnership	ONGs
OOAS - Organisation Ouest Africaine pour la Santé	Universités, Instituts de recherches
Tourisme (<i>à identifier</i>)	
Navigation (<i>à identifier</i>)	
Chambre de commerce (<i>à identifier</i>)	

Annexe 2 : Détail des coûts pris en considération pour établir le budget Observatoire

Budget détaillé de la Cellule Technique de l'Observatoire	Cout Unit (€)	Quantité	Cout Total (€)	Cout Total (€)
FRAIS D'INVESTISSEMENT			Année 1	Année 2
Matériel informatique				
- 1 serveur Internet	5,000	1	5,000	
- 1 Portable coordinateur	2,000	1	2,000	
- 1 PC pour base de données et SIG + écran	2,500	1	2,500	
- 1 PC gestionnaire contenu	1,500	1	1,500	
- 1 Imprimante laser couleur A3	3,500	1	3,500	
- Scanner	1,500	1	1,500	
Logiciels				
- serveur OS / backup	3,000	1	3,000	
- Customisation Naaya ou equivalent	80,000	1		80,000
- MS Office Pro	700	3	2,100	
- Logiciel SIG option Arcview 8.3 + Extensions (3d et spatial analyst)	9,700	1	9,700	
- Divers (antivirus, zip, PDF converter ...)	500	3	1,500	
Equipements des locaux et divers:				
- Equipement mobilier, Photocopieur, divers	pm		pm	
Divers et imprévus	5,000	1	5,000	5,000
Total investissement	114,900		37,300	85,000
FRAIS DE FONCTIONNEMENT / AN				
Personnel complémentaire à l'UCRE			Projet	
- 1 expert eau (P4), gestionnaire technique de la Cellule Technique	3,000	12	36,000	
- 1 informaticien (G5), spécialiste SIG	2,400	12	28,800	
- 1 Web master (P3), responsable contenu	1,700	12	20,400	
Maintenance Logiciels				
- Maintenance application portail WEB	20,000	1	20,000	
- Actualisation logiciels	5,000	1	5,000	
Hebergement applicatifs internet	6,000	1	6,000	
Frais de communication	pm		pm	
- Tel, fax Internet				
- Frais de tirage des documents, CD, ... pour diffusion				
Voyages et perdiem				
- Appui Coordination institutionnelle (15 mission de 3j *2 personnes)	950	30	28,500	
- Appui coordination technique (10 missions 2 personnes)	950	20	19,000	
- Appui informatique	1,250	6	7,500	
- Appui gestion contenu	1,250	6	7,500	
Traduction (15 Euro la page)	15	200	3,000	
Divers et imprévus	5,000	1	5,000	
Total Fonctionnement / an			186,700	

Appui collecte de données	Cout (€)	Déplacements dans pays CEDEAO	Cout (€)
- Indicateurs GIRE	500	- Vols internationaux à l'intérieur de la CEDEAO	500
- Autres produits	500		
Total Appui collecte data	1,000	- Perdiem moyen pays CEDEAO	150

Etats des lieux pour 15 pays			
Experts Internationaux	<i>cout €</i>	<i>jours</i>	<i>Total €</i>
- Chef de projet, expert gestion des ressources en eau	1,000	120	120,000
- Expert Information & Technologie	750	135	101,250
Total Experts			221,250
Voyages et Perdiem	<i>cout</i>	<i>quantité</i>	<i>Total</i>
- Voyages: 15 pays+UCRE(2)	1,000	32	32,000
- Perdiem	150	204	30,600
Total déplacements			62,600
Divers			14,193
Total			298,043
Total arrondi à			300,000

BUDGET SEMINAIRE (type de formation sur 3 Jours)	Quantité	Cout Unit (€)	Cout Total (€)
Organisation séminaire/formation			
- Honoraires pour consultants internationaux	2	5,000	10,000
- Voyages et perdiem pour consultants internationaux	2	2,000	4,000
- Voyages et perdiem pour 2 représentants par pays	30	1,100	33,000
- Réservation salle, repas et divers	1	1,500	1,500
Total			48,500

Budget Appui SNIEau <i>(Frais directement liés à l'Observatoire)</i>	Cout (€)
FRAIS D'INVESTISSEMENT	
Materiel informatique et de communication	
- Serveur WEB (pentium 200 minimum + Ram=64Mo + DD=4 Go+DAT)	4,000
- Logiciels du serveur WEB (NT4 + gestionnaire BD type SQL serveur)	2,500
- Routeur + firewall (type cisco 2500)	3,000
- Installation connexion Internet (128kb/s minimum)	pm
- Divers	500
Total investissement	10,000
FRAIS DE FONCTIONNEMENT / AN	
Informatique et frais de communication	pm
- Hébergement serveur	
- Frais de communication	
. Abonnement ligne spécialisée (128 kb/s)	
. Abonnement prestataire de service	
. Tel fax et vidéo conférence	
Traduction	1,000
Indemnités salariales	
- Correspondant contenu	1,500
- Correspondant informatique	1,500
Total fonctionnement spécifique OBS / an	4,000
FRAIS D'INVESTISSEMENT	
Locaux	
- 2 à 3 bureaux	
- 1 salle de réunion	
Equipement divers	
- 1 Portable+ logiciels	
- 1 poste de saisie + logiciels	
- 1 Poste de développement + logiciels	
- Photocopieur, imprimante	
Total investissement	pm
FRAIS DE FONCTIONNEMENT / AN	
Locaux	
Informatique	
- Maintenance matériel	
- Mise à jour logiciels	
Organisation de réunions au niveau national	
Indemnités salariales	
- 1 coordonateur à plein temps	
- 1 informaticien (ingénieur) à plein temps	
- 1 assistante bi ou trilingue à plein temps	
Total fonctionnement / an	pm

Budget Détaillé pour l'Assistance Technique	Cout Unit (€)	Quant (j)	Cout An 1 (€)	Quant (j)	Cout An 2 (€)
Assistance technique aspects organisationnels	1000	20	20,000	10	10,000
- Missions d'appui organisation du système d'information					
- Mission d'aide analyse existant					
Assistance technique informatique et langage commun	800	40	32,000	20	16,000
- Appui developpement fonctionnalités spécifiques portail web (Web mapping, catalogue,..)					
- Appui développement SIG					
- Appui methodologique langage commun					
TOTAL			52,000		26,000

Annexe 3 : Réunion du groupe de travail restreint pour la création de l'Observatoire

Objectif général : présentation et discussion du concept de l'Observatoire.

Programme de la réunion du 12 septembre 2006 à l'UCRE/CEDEAO

- Ouverture de la session et Présentation des Participants
- Présentation des objectifs du projet et de la réunion
- Présentation du concept de l'Observatoire
- Discussion des missions de l'Observatoire
- Discussion sur les fonctions de service attendues par les utilisateurs
- Discussion sur les modalités principales de mise en œuvre organisationnelles
- Discussion sur un premier programme pluriannuel de mise en œuvre

Cet atelier a pour objet:

- La validation de l'ensemble des conclusions et propositions du rapport conceptuel de la phase précédente.
- La présentation d'une première ébauche de la stratégie proposée par le consultant pour la mise en œuvre de l'Observatoire, présentation qui sera suivi par un recueil des commentaires et la validation d'un scénario de mise en œuvre de l'Observatoire.

Le *Document de Projet* regroupera les conclusions du rapport conceptuel et présentera le scénario de mise en œuvre validé par les partenaires de l'Observatoire de manière plus détaillée, avec en particulier :

- Objectifs et missions de l'Observatoire ;
- Fonctions de service attendues ;
- Modalités principales de mise en œuvre organisationnelles (pilotage, animation, mise en réseaux ...) et techniques sur l'ensemble de la chaîne (production des données complémentaire, collecte des données existantes et mises à disposition, traitement, génération des produits attendus...);
- Programme pluriannuel de mise en œuvre ;
- Estimation du budget nécessaire correspondant.

Liste des invités :

- Représentants d'institutions du Burkina :
 - DGRE
 - ONEA
 - INSD
 - CONEDD (Ministère de l'environnement)
 - DGI (Délégation Générale Informatique)
 - IGB
- Points focaux ou Représentants des institutions sous régionales basées à Ouaga :
 - GEE
 - UEMOA,
 - ALG
 - WAWP
 - CILSS
 - ABV
 - ABN
 - UNICEF/OMS.

Liste des participants

Nom – Prénom(s)	Institution	Téléphone	Portable	E-mail
OUEDRAOGO Innocent	UCRE/CEDEAO	50 35 61 81	70 25 87 2	ecowas-wrcu@fasonet.bf ino156@gmail.com
KAFANDO Jeremy	INSD	50 32 40 45	76 63 99 67	kafando_jeremy@yafoo.fr
KINDA Brahim	ONEA	50 43 19 00/09	70 16 51 90	brahimakinda@yahoo.fr
PARE Ibrahima	DGRE	70 20 74 35		pareibrahima2006@yahoo.fr
NIKIEMA Mariam	CONEDD	50 31 24 64		riamniki@yahoo.fr
STOUPY Olivier	GEE	78 00 39 73		olivier.stoupy@eieretsher.org ostoupy@free.fr
BAZOUN Janvier	IGB	50 32 48 23/24	70 11 93 85	jbazoun@yahoo.fr bjanvier6@caramail.com
COULIBALY Sidi	WAWP	50 36 62 12	70 23 41 04	watac@fasonet.bf sidi_coul@yahoo.fr
OUEDRAOGO Jean-Paul	UNICEF	50 30 09 66		jpouedraogo@unicef.org
COULIBALY Issa	ALG	76 42 71 95		issa_coul2002@yahoo.fr

Résultats des Questionnaires transmis en juillet 2006 :

- Nombre de partenaires/organisations destinataires des questionnaires : 16 points focaux qui devaient transmettre eux-mêmes les questionnaires aux institutions sous leur contrôle, soit un total de 159 organisations et institutions concernées.
- Réponses reçues au 15 sept 2006 : 9
 - Liberia
 - Sierra Leone
 - Cote d'Ivoire
 - Guinée
 - Burkina- Météo
 - Burkina - DGRE
 - OMVS
 - CBLT
 - ABN (provisoire)

Annexe 4 – Questionnaire sur l'évaluation des systèmes d'information eau

Ce Questionnaire fut transmis aux points focaux nationaux et représentants des organismes de bassins en juillet 2006

Remarque liminaire sur comment remplir ce questionnaire :

Ce questionnaire est à destination des points focaux CEDEAO /secteur eau et de certains organismes régionaux possédant des systèmes d'information sur l'eau.

Pour y répondre, il serait souhaitable que les principaux acteurs du secteur eau de chaque pays puissent se réunir et discuter du concept proposé pour l'Observatoire régional dont la structure de base repose sur l'existence ou la mise en place d'un comité de coordination national du secteur et sur le développement à termes d'un système national d'information du secteur eau.

Les « types de données » listés dans les tableaux font référence au document « *Canevas de rédaction de l'état des lieux des ressources en eau et de leur cadre de gestion* » transmis par l'UCRE en 2005 pour l'aide à la rédaction des rapports sur « *l'état des lieux des ressources en eau et leur cadre de gestion* » pour chacun des 15 pays de la CEDEAO. Les 11 types différents de données sont listés ci-après :

1. Données Générales socio-économiques (population, santé, économie)
2. Ressources en eau (hydrométéorologie, eaux souterraines, qualité),
3. Exploitation des ressources en eau (type et nombre d'ouvrages, débits)
4. Demande en eau (eau potable rural/semi-urbain/urbain, agriculture, industrie, etc.)
5. Dégradation de la ressource en eau, rejets, assainissement
6. Zones humides
7. Politiques et plans stratégiques de l'eau
8. Législation, réglementation du secteur eau, documentation (Loi sur l'eau, normes nationales, appels d'offres, rapports d'études, de recherche, technologies innovantes, formation, conférences)
9. Cadre institutionnel et organisation administrative (départements ministériels concernés par la gestion des ressources en eau, statut des compagnies distributrices d'eau, existence comité national de l'eau, décentralisation)
10. Capacités de gestion
 - Gestion globale
 - Capacités techniques : suivi des réseaux de mesures, banques de données, outils d'évaluation.
 - SIG (quels types, quelles couches thématiques)
 - Gestion sectorielle : Quelles sont les sources d'information utilisées (bases de données, cartes thématiques, SIG, etc.)
11. Principaux projets de mobilisation des ressources en eau

Questionnaire « Pays »

- A. Le pays a-t-il un **Comité National de l'Eau** rassemblant les principaux acteurs du secteur eau (administrations, secteur privé, société civile) ?
- Si oui, Qui sont les membres ? Qui en assure le leadership ? Fréquence des réunions ?
 - Si non, Lister les principaux acteurs du secteur eau qui pourraient faire partie d'un tel comité.
- B. Le pays dispose t'il d'un **Système National (unique) d'Information sur l'Eau** ?
- Si non, remplir le tableau 1/4 - Générateurs de données brutes/traitées et d'informations (lister toutes les organismes/institutions avec le type de données/ informations qu'ils génèrent ou fournissent - Ne pas oublier les instituts/bureaux nationaux des statistiques -), puis **passer à la question C**
 - Si oui, est-il informatisé ?
 - Si non, remplir le tableau 1/4
 - Si oui, remplir les tableaux 2/4 (*Type de données et liste des paramètres*) et 3/4 (*Ressources actuelles et besoins futures*) et détailler le contenu avec le tableau 4/4
- C. Le pays dispose de **plusieurs Systèmes d'Information sur l'Eau / bases/banques de données**
- Si non, remplir le tableau 1/4 - Générateurs de données brutes/traitées et d'informations (lister toutes les organismes/institutions avec le type de données/ informations qu'ils génèrent)
 - Si oui, sont-ils informatisés ?
 - Si non, remplir **pour chaque système** le tableau 1/4
 - Si oui, remplir **pour chaque système** les tableaux 2/4 (*Type de données et liste des paramètres*) et 3/4 (*Ressources actuelles et besoins futures*) et détailler le contenu avec le tableau 4/4
- D. Quelles sont **vos attentes de l'Observatoire** de l'UCRE/CEDEAO ?
- Support direct à la gestion,
 - travail normatif,
 - Sensibilisation,
 - éducation,
 - formation,
 - évaluation,
 - Benchmarking,
 - Connaissance et lobbying,
 - Autres :

Questionnaire « Organismes Régionaux »

- L'organisme régional dispose t'il d'un **Système d'Information sur l'Eau** ?
 - Si oui, remplir le tableau 4/4
 - Si non, remplir le tableau 2/4
- Quelles sont **vos attentes de l'Observatoire** de l'UCRE/CEDEAO ?
 - Support direct à la gestion,
 - travail normatif,
 - Sensibilisation,
 - éducation,
 - formation,
 - évaluation,
 - Benchmarking,
 - Connaissance et lobbying,
 - Autres :

Questionnaire UCRE/Observatoire - Tableau 1 / 4 :
Liste des Organismes/Institutions collecteurs/responsables des données/information

Type de données/information	Institutions responsables des données/informations(1)	
	Données non-informatisées	Données informatisées (2) (3)
1. Données Générales socio-économiques (population, santé, économie)		
2. Ressources en eau (hydrométéorologie, eaux souterraines, qualité),		
3. Exploitation des ressources en eau (type et nombre d'ouvrages, débits)		
4. Demande en eau (eau potable rural/semi-urbain/urbain, agriculture, industrie, etc.)		
5. Dégradation de la ressource en eau, rejets, assainissement		
6. Zones humides		
7. Politiques et plans stratégiques de l'eau		
8. Législation, réglementation du secteur eau, documentation (Loi sur l'eau, normes nationales, appels d'offres, rapports d'études, de recherche, technologies innovantes, formation, conférences)		
9. Cadre institutionnel et organisation administrative (départements ministériels concernés par la gestion des ressources en eau, statut des compagnies distributrices d'eau, existence comité national de l'eau, décentralisation)		
10. Capacités de gestion (suivi des réseaux de mesures, banques de données, outils d'évaluation, SIG)		
11. Principaux projets de mobilisation des ressources en eau		

(1) Ne pas oublier les instituts/bureaux nationaux des statistiques. Cette rubrique exclut les organismes détenteurs de données au niveau provincial mais non au niveau national.

(2) préciser si les données sont géo-référencées (G)

(3) préciser le type de base (Excel, ACCess, Oracle, SQL, Dbase, autres BD, SIG, Web)

Questionnaire UCRE/Observatoire - Tableau 2 / 4
Système d'Information sur l'Eau – Type de données et liste des paramètres

Agence/institution hôte du système: Nom du Système:	Contact : Pays :	Email : @ (URL - http://www.)
Type de données/information disponible dans le Système d'Information sur l'Eau	Liste des paramètres et indicateurs principaux	
	Données non-informatisées	Données informatisées (1)
1. Données Générales socio-économiques (population, santé, économie)		
2. Ressources en eau (hydrométéorologie, eaux souterraines, qualité),		
3. Exploitation des ressources en eau (type et nombre d'ouvrages, débits)		
4. Demande en eau (eau potable rural/semi-urbain/urbain, agriculture, industrie, etc.)		
5. Dégradation de la ressource en eau, rejets, assainissement		
6. Zones humides		
7. Politiques et plans stratégiques de l'eau		
8. Législation, réglementation du secteur eau, documentation (Loi sur l'eau, normes nationales, appels d'offres, rapports d'études, de recherche, technologies innovantes, formation, conférences)		
9. Cadre institutionnel et organisation administrative (départements ministériels concernés par la gestion des ressources en eau, statut des compagnies distributrices d'eau, existence comité national de l'eau, décentralisation)		
10. Capacités de gestion (suivi des réseaux de mesures, banques de données, outils d'évaluation, SIG)		
11. Principaux projets de mobilisation des ressources en eau		
Liste des utilisateurs principaux du système :		

(1) préciser si les données sont géo-référencées (G) Date :

Questionnaire UCRE/Observatoire - Tableau 3/ 4
Système d'Information sur l'Eau - Ressources Actuelles et Besoins Futures

Dans la perspective de partager les informations entre les différents acteurs du secteur eau à travers l'Observatoire, quels sont les ressources actuelles disponibles et les besoins futurs de votre système ?

Système d'Information sur l'Eau			
Ressources	Actuelles	Requises	Coût*
Systèmes & logiciels utilisés : UNIX, WIN ..., Oracle, SQL, Dbase..., Logiciels du commerce,			
Système SIG utilisé ? est-il statique ou dynamique ?			
Réseau local (LAN), Liaison Internet (INT), mode et débit			
Le système développé est-il une application Web ?			
Matériel (serveurs + autres)			
Procédures Standardisées pour échanges de données			
Ressources Humaines spécialisées (no d'informaticiens)			

* coût des ressources requises

Questionnaire UCRE/Observatoire - Tableau 4 / 4

Description des Observatoires/Systèmes d'Information sur l'Eau

Agence/Organisme (<i>nom, adresse</i>)		
Point Focal ou contact pour l'UCRE/CEDEAO		Email : @
Nom du Système:	Pays :	(URL - http://www.)

- 1- Objectifs de votre Observatoire/Système d'Information :
- 2- Thèmes couverts par votre Observatoire/ Système d'information :
Liste des thèmes avec pour chacun paramètres de mesures associés et indicateurs (*voir questionnaires transmis aux pays pour cette enquête*)
- 3- Structure de votre Observatoire/ Système d'information (*description architecture*) :
- 4- Fonctionnement / Processus
 - a. Choix des paramètres à mesurer ; standardisation ; harmonisation (*exemple : géoréférence → cartographie*)
 - b. Collecte de données (*types de collecte, fréquences, historiques*) :
 - c. Prétraitement des mesures brutes, validation :
 - d. Modes de stockage des données :
 - e. Traitement des données élaborées, calcul des indicateurs, validation, stockage :
 - f. Dissémination des données (moyens et utilisateurs/public ciblé) :
 - g. Dissémination des informations (moyens et public ciblé) :
 - h. Dissémination des données tout public : site web (quelles données et quelles infos ? Qui décide de la mise dans le domaine public des données/info) :
- 5- échange de données et d'informations
 - a. Intranet (*limites du système*) :
 - b. Avec les états membres (*quelles institutions ?*) :
 - c. À l'extérieur de votre système (*organismes de bassin, institutions scientifiques du secteur eau, agences des nations-unies, etc.*) :
 - d. moyens d'échange/ protocoles :
 - e. types de données et d'information échangées en interne (*intranet et échanges inter-états membres*), et en externe. :
 - f. données en temps « réel » : laps de temps minimum entre acquisition de la mesure et mise en réseau interne et en réseau externe (*web, autres*) :
- 6- Moyens techniques et ressources humaines :
- 7- Développements envisagés (*mesure de nouveaux paramètres, nouvelles technologies, etc.*)
- 8- Coût financier annuel du Système d'Information (*maintenance/personnel/développement*)

Remarque : Illustrations souhaitées avec cartes, graphes, tableaux