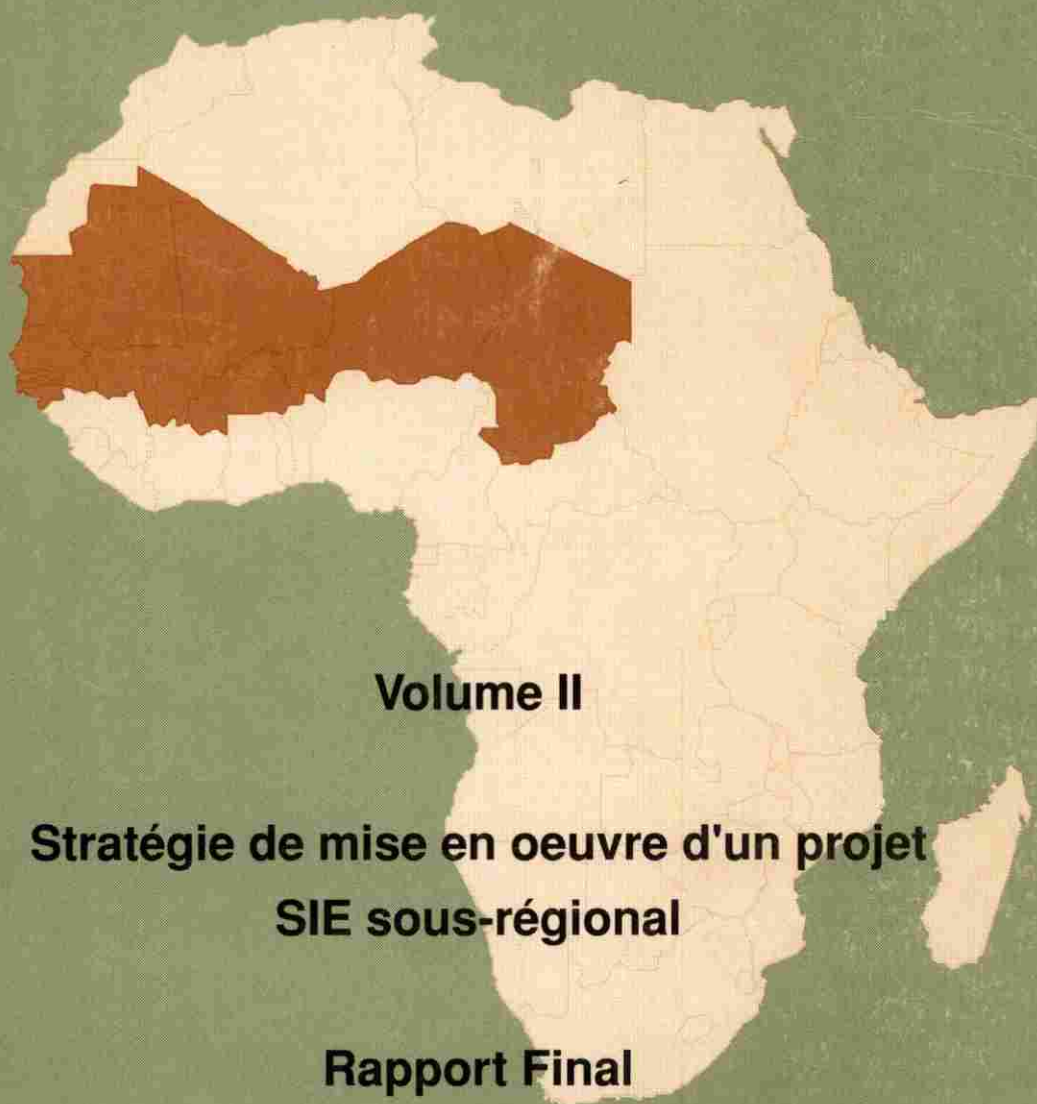


**SYSTEME D'INFORMATION ENVIRONNEMENTALE
DANS LA SOUS-REGION SAHELIEENNE**



Volume II

**Stratégie de mise en oeuvre d'un projet
SIE sous-régional**

Rapport Final

**COMITE PERMANENT INTER-ETATS DE LUTTE CONTRE
LA SECHERESSE AU SAHEL (CILSS)
CENTRE REGIONAL AGRHYMET**



**SYSTEME D'INFORMATION ENVIRONNEMENTALE
DANS LA SOUS-REGION SAHELIENNE**

Volume II

**Stratégie de mise en oeuvre d'un
projet SIE sous-régional**

Rapport Final

CILSS/UNEP (1997). Système d'information environnementale dans la sous-région sahélienne : Volume II - Stratégie de mise en oeuvre d'un projet SIE sous-régional - Rapport final

Division de l'information et de l'évaluation de l'environnement
Programme des Nations Unies pour l'environnement
P.O. Box 30552
Nairobi, Kenya

SOMMAIRE

RESUME EXECUTIF	1
1 INTRODUCTION	3
1.1 Considérations Générales	3
1.2 Historique du Projet	4
2 PRINCIPES DIRECTEURS DU PROJET SOUS-REGIONAL SIE	5
3 RESUME DE L'INVENTAIRE/DIAGNOSTIC DES SYSTEMES D'INFORMATION ENVIRONNEMENTALE DANS LA SOUS-REGION	6
3.1 Pays Membres du CILSS	6
Burkina Faso	6
Cap-Vert	8
Gambie	10
Guinée Bissau	12
Mali	14
Mauritanie	15
Niger	16
Sénégal	18
Tchad	20
3.2 Institutions et/ou Programmes Sous-Régionaux	21
Listing	21
Contraintes communes	21
3.3 Institutions Internationales ou Assimilées	21
Listing	21
Contraintes communes	22

... / -

4	STRATEGIE DE MISE EN OEUVRE D'UN SYSTEME D'INFORMATION ENVIRONNEMENTALE AU NIVEAU SOUS-REGIONAL	23
4.1	Introduction	23
4.2	Cadre logique de mise en oeuvre du sie sous-régional	23
	Remarques terminologiques préliminaires sur le SIE	23
	Objectifs	23
	Objectif global	23
	Objectif stratégique	23
	Objectif opérationnel	24
	Résultats attendus	24
	Activités	24
	Indicateurs objectivement vérifiables	26
	Sources de vérification	26
	Les hypothèses importantes	26
4.3	Localisation et coordination	26
4.4	Organisation du projet	38
4.5	Besoins en ressources humaines et équipement	29
4.6	Plan d'opération et budget	30
	Composante régionale	30
	Composante nationale	32
ANNEXE :	Cadre logique d'une stratégie de Mise en Place d'un Système d'Information Environnementale au Niveau Sous-Régional	35

RESUME EXECUTIF

Le deuxième atelier de Consultation Régionale sur l'Evaluation de l'Environnement tenu du 4 au 8 mars 1996 au Centre AGRHYMET (Niamey/Niger) a, sur la base des propositions des consultants en utilisant la méthode ZOPP, approuvé la mise en place d'un Système d'Information Environnementale au niveau sous-régional sous-tendus par les principes directeurs ci-après :

- Le SIE sous-régional doit générer des économies d'échelle ;
- il doit assurer un rôle fédérateur, d'impulsion d'actions catalytiques;
- renforcer les structures nationales
- ne doit pas se substituer aux Etats
- vient en complément aux programmes nationaux
- constitue un moyen d'harmoniser les langues nationales
- vise à rendre compatibles entre elles, les méthodes d'investigation, les méthodes de travail et les réglementations des pays considérés en matière de gestion de l'information environnementale.

Le SIE vise le renforcement des capacités nationales et régionales en vue d'améliorer la disponibilité, la fiabilité, la stabilité de l'information et l'accessibilité de cette information qui doit alimenter les stratégies et politiques de Gestion des Ressources Naturelles et de l'Environnement au Sahel.

Le Projet SIE Sous-régional a comme :

- Objectif global :
« Les ressources naturelles et l'environnement sont gérés de manière rationnelle et durable »
- Objectif stratégique :
« L'information environnementale pour une meilleure connaissance et suivi de l'état des ressources naturelles et de l'environnement au Sahel est mieux prise en compte dans les prises de décisions et l'élaboration de politiques et stratégies »
- Objectif opérationnel :
« Des dispositifs fiables de gestion de l'information sur l'état des ressources naturelles et de l'environnement sont renforcés et opérationnels dans un cadre sahélien harmonisé, afin de mieux faire face aux problèmes environnementaux prioritaires.

Quatre (4) résultats autour desquels gravitent un certain nombre d'activités ont été identifiés comme devant satisfaire l'objectif opérationnel. Ces résultats sont liés (1) à la mise en place de capacités institutionnelles au niveau national et sous-régional, (2) à la standardisation et à l'harmonisation des indicateurs et outils de suivi et évaluation de l'état de l'environnement, (3) à l'échange d'information sur l'état des ressources naturelles, (4) la formation de l'expertise sahélienne.

Des indicateurs objectivement vérifiables et les sources de vérification ont été identifiés.

Les contours de la structure du projet notamment sa localisation (Centre AGRHYMET), son organisation en une composante régionale reposant sur neuf (9) composantes nationales ont été cernées. Les besoins en ressources humaines et en équipement sont estimés.

Un plan d'opération étalé sur 6 ans est proposé de même qu'un budget estimatif d'un montant de Trois milliards quatre cent cinquante un mille francs CFA (3 451 000 Fcfa) soit 6902.800 dollars US (Six millions neuf cent deux mille huit cents dollars US).

1. INTRODUCTION

1.1 Considérations générales

Au cours de la deuxième moitié du siècle XX, le Sahel a connu un certain nombre d'événements qui ont bien marqué son environnement physique, humain et socio-économique. Parmi eux on peut citer:

- la persistance de la sécheresse qui a un moment donné a détruit des vies humaines et une grande partie de son cheptel et en même temps accéléré le processus de la désertification
- une augmentation considérable de la population et conséquemment l'accroissement des besoins alimentaires
- une augmentation de la surface totale cultivée pour satisfaire les besoins alimentaires des populations
- une dégradation de terres provoquée par la sécheresse et/ou par une mauvaise gestion et par l'établissement de cultures de rente
- une réduction du temps de jachère
- une mise en place de politiques centralisées de développement enlevant ainsi aux populations et communautés locales, la responsabilité de gestion de leurs propres ressources
- une forte migration interne, soit vers les zones plus productives soit vers les centres urbains avec toutes les conséquences sur la dégradation des terres, l'urbanisation, l'assainissement, l'approvisionnement en eau potable, le contrôle des ordures ménagers et autres et la santé des populations.

Tous les Etats Sahéliens ont pris conscience de cette situation. L'existence du CILSS est une preuve tangible de la nécessité ressentie par ces derniers d'unir leurs efforts dans la lutte pour un développement durable.

La Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement, tenue à Rio en 1992 a élargi l'état de conscientisation, par rapport à ces problèmes, au niveau mondial.

Elle a mis en place un certain nombre de Conventions à caractère universel, notamment celle sur la lutte contre la désertification qui donne une priorité à l'Afrique (les mesures d'urgence pour l'Afrique) qui constituent des cadres institutionnels et juridiques pour mieux gérer les ressources naturelles et préserver l'environnement dans le cadre d'un développement durable.

Une bonne gestion des ressources naturelles et de l'environnement doit reposer sur des politiques et stratégies cohérentes et adaptées. Le préalable à tous demeure cependant la disponibilité des informations fiables sur l'état de l'environnement et des ressources naturelles. C'est ainsi que les Etats membres du CILSS ont inscrit, parmi leurs priorités dans les Programmes de gestion de l'Environnement et des Ressources Naturelles, la mise en place d'un Système national d'Information sur l'Environnement appuyé par un SIE au niveau sous-régional. Ils ont sollicité à cet effet l'appui du PNUE.

1.2. Historique du projet

Le Premier Atelier de Consultation Régionale, tenue à Niamey/Niger du 5 au 7 juin 1995 au Centre Régional AGRHYMET a adopté une Résolution qui recommandait au PNUE et au CILSS/Centre AGRHYMET, entre autres, de :

- « Elaborer et mettre en oeuvre un programme régional et national d'évaluation environnementale PNUE/CILSS »
- « Oeuvrer à la mise en place de réseaux opérationnels SIE dans les Pays du CILSS ».

Sur la base de ces recommandations le CILSS/Centre AGRHYMET et le PNUE ont commandité une étude Inventaire/Diagnostic de l'existant en matière de SIE et l'élaboration d'une stratégie de mise en oeuvre d'un SIE sous-régional. Le document des consultants a fait l'objet d'un deuxième Atelier de Consultation tenu du 4 au 8 mars 1996 au Centre Régional AGRHYMET - Niamey/Niger.

Le document a été remanié et enrichi à la lumière des résultats des travaux de l'Atelier. Il est structuré comme suit :

- Présentation, sous une forme très résumée des principaux problèmes de l'environnement des pays membres du CILSS, des structures et institutions impliquées dans la gestion de l'environnement, leurs principales contraintes et besoins
- Présentation des institutions sous-régionales et internationales ou assimilées et/ou programmes sous-régionaux concernées par le SIE
- Présentation de la Stratégie de Mise en Place d'un SIE au niveau Sous-Régional
- Présentation du Budget et du Plan d'Opération.

2 PRINCIPES DIRECTEURS DU PROJET SOUS-REGIONAL SYSTEME D'INFORMATION ENVIRONNEMENTALE

Le projet sous-régional dont les éléments de stratégies sont proposés ci-dessus doit reposer sur les principes directeurs suivants :

- L'économie d'échelle ;
- Ne doit pas se substituer aux Etats
- Assurer plutôt un rôle fédérateur, d'animateur d'actions catalytiques
- Renforcement des structures nationales
- Favoriser la complémentarité et/ou la synergie entre les actions aux niveaux national et sous-régional
- Résoudre des problèmes transnationaux
- Favoriser les échanges d'information au niveau national et sous-régional et régional
- Contribuer à l'élaboration des informations sur l'état de l'environnement au niveau national.

3 RESUME DE L'INVENTAIRE / DIAGNOSTIC DES SYSTEMES D'INFORMATION ENVIRONNEMENTALE DANS LA SOUS-REGION

3.1 Pays membres du CILSS

BURKINA FASO

A. Principaux problèmes environnementaux dominants

- Dégradation des sols et du couvert végétal
- Feu de brousse
- Disponibilité en eau potable en milieu urbain
- Insalubrité dans les centres urbains suite au défaut de réseau d'assainissement, évacuation des aux usées domestiques
- Collecte et disposition des ordures ménagères
- Contrôle des rejets domestiques et industriels
- Disposition des produits toxiques d'usage industriel ou agricole effectuée dans les conditions préjudiciables à la santé.

B. Structures et institutions nationales impliquées dans la gestion de l'information environnementale

- Programme National de Gestion de l'Information sur le Milieu (PNGIM) (Structure de coordination horizontales des activités de gestion, production et diffusion des informations sur le milieu visant l'amélioration de l'utilisation de l'information dans la gestion de l'environnement). Il est niché au sein du Conseil National de Gestion de l'Environnement.
- Programme National de Gestion des Terroirs (PNGT) (Sensibilisation/Information, délimitation du terroir et inventaire des ressources disponibles).
- Institut Géographique du Burkina (IGB) (Elaboration et exécution de la politique cartographique du pays. Dépend du Ministère des Travaux Publics, de l'Habitat et de l'Urbanisme.
- Direction Nationale de la Météorologie
- Institut d'Etudes et de Recherche Agricole (INERA)
- Conseil National de Gestion de l'Environnement (CONAGES) - Organe de Gestion du PANE.
- Bureau National des Sols (BUNASOLS).
- Direction de l'Organisation de l'Elevage Traditionnel (DOET)
- Institut de Recherche en Biologie et Ecologie Tropicale (IRBET)
- Direction Régionale de l'Environnement de l'Ouest (DRE/O)
- Direction des Statistiques Agro-Pastorales (DSAP)
- Projet PNUD/BKF/93/003 - Aménagement des Formations Naturelles
- Centre National de Semences Forestières (CNSF)
- Institut de Développement Rural (IDR) - Université de Ouagadougou
- Direction des Etudes et de la Planification du Ministère de l'Eau (DEP)
- Cellule des Inventaires et des Statistiques (CIS)
- Antenne Sahélienne de l'Université Agronomique de Wageningen pour la recherche, l'aménagement et la gestion de l'espace sylvo-pastoral du Sahel.

C. Contraintes principales

- Manque et/ou insuffisance de personnel
- Manque d'équipements et matériels divers
- Perception insuffisante des bienfaits d'un SIE par les utilisateurs et/ou décideurs
- Cadre institutionnel inopérant.

D. Besoins

- Renforcement du PNGIM et des Partenaires du SIE en personnel et en équipement adéquat
- Numérisation des fonds de cartes disponibles à l'IGB
- Formation sur place du personnel en SIG
- Mise en jour des logiciels SIG et télédétection utilisés par les services partenaires

CAP-VERT

A. Principaux problèmes environnementaux dominants

- Caractérisation insuffisante des ressources naturelles
- Dégradation du sol et du couvert végétal en raison d'une mauvaise utilisation de ses ressources
- Inexistence d'un plan de gestion des zones côtières
- Problème d'urbanisme provoqué par l'exode des populations rurales vers les principaux centres secondaires et autres
- Manque de contrôle des déchets domestiques, hospitaliers et industriels
- Insuffisance des systèmes de prévision des catastrophes naturelles et de contrôle de ses effets sur l'environnement physique et socio-économique
- Absence d'informations océanographiques
- Inexistence d'un mécanisme de suivi de la désertification
- Inexistence de mécanismes pour la préservation des espèces végétales et animales menacées ou en voie de disparition.

B. Structures et institutions nationales impliquées dans la gestion de l'information environnementale

- Secrétariat Exécutif pour l'Environnement et son Conseil Consultatif pour l'Environnement
- Ministère de l'Agriculture
 - Institut National de Recherche et Développement Agraire (INIDA)
 - Institut National de Génie Rural et Forêts (INERF)
 - Institut National de Gestion des Ressources Hydriques (INGRH)
 - Direction Générale de l'Agriculture et Elevage
 - Cabinet des Etudes et de la Planification (GEP)
- Ministère de la Coordination Economique
 - Direction Générale du Plan
 - Direction Générale des Statistiques
- Ministère de la Mer
 - Cabinet des Etudes et de la Planification (GEP)
 - Institut National de Développement de la Pêche (INDP)
 - Direction Générale de la Marine et Ports
 - Direction Générale de la Pêche
- Ministère des Infrastructures et Transports
 - Direction Générale de l'Aménagement du Territoire
 - Service National de la Géophysique et de la Météorologie
- Ministère de la Santé
- Ministère de l'Education et des Sports

C. Contraintes principales

- Manque de cadres (Gestion Ressources Naturelles, Etude d'Impact Environnemental, Organisation et Gestion de Banques de données, SIG)
- Manque de législation spécifique
- Dispersion de banques de données et absence de politique pour la constitution et gestion des banques de données

- Besoin de renforcer la structure qui coordonne les activités se référant à la gestion des ressources naturelles et à l'environnement.
- Besoin d'une meilleure sensibilisation des planificateurs et décideurs pour la prise en compte des données de l'environnement dans la formulation des politiques et stratégies de développement.
- Amélioration des connaissances sur les ressources naturelles et prise en compte de leurs potentialités et contraintes dans la conception et mise en oeuvre des politiques et stratégies de gestion.

D Besoins

- Renforcement de la capacité nationale de Gestion des Ressources Naturelles et de l'Environnement en moyens humains, matériels et financiers.
- Inventorier et informatiser les données disponibles dans plusieurs rapports.
- Améliorer la connaissance des caractéristiques des ressources naturelles, leur potentialités et contraintes pour le développement durable.
- Promouvoir la création d'un réseau de banques de données se référant aux ressources naturelles et à l'environnement.
- Création d'un mécanisme de protection des espèces menacées ou en voie de disparition.
- Mise en oeuvre d'un Système d'Information Environnemental et d'un mécanisme pour l'utilisation de ces informations par les décideurs et planificateurs.

GAMBIE

A. Principaux problèmes environnementaux dominants

- Déforestation
- Dégradation des sols
- Erosion et Pollution des côtes
- Intrusion profonde des eaux marines dans le Fleuve Gambie
- Mauvaise gestion des déchets urbains et toxiques
- Perte de biodiversité
- Pollution des voies d'eau

B. Structures et institutions nationales impliquées dans la gestion de l'information environnementale

- National Environmental Agency. Sous la tutelle de la Présidence de la République, elle a comme mission d'appuyer et coordonner l'exécution des diverses actions sur les ressources naturelles et l'environnement
- Département de la Planification Physique placé au « Ministry of Land and Local Government »
- Département de la Foresterie
- Département des Pêches
- Département des Ressources en Eau
- Département de la Gestion des Sols et des Eaux
- Département de la Protection de la Faune.

C. Contraintes principales

Les activités des départements ci-dessus citées sont réalisées dans le cadre de projets spécifiques financés par la communauté et/ou institutions internationales. Les principales contraintes que rencontrent ces départements sont :

- Financement de la poursuite des activités à la fin des projets
- Exiguité des locaux abritant la plupart des départements concernés .
- Manque ou insuffisance de cadres
- Manque ou insuffisance d'équipements

D Besoins

Les activités de ce Programme SIE sont financées par la Banque Mondiale, le PNUE, la GTZ et l'UNSO. Les besoins exprimés sont :

- Pérennisation du SIE à la fin des projets en cours.
- Aménagement d'un nouveau local, plus spacieux et fonctionnel, pour abriter l'Agence
- Renforcement de l'Agence et de quelques départements en équipement et personnel technique spécialisé
- Agence : Equipement de production de cartes et formation en SIG
- Département de la Planification Physique - Equipement informatique et personnel technique (SIG, Architecture et Génie Civil)
- Département de Foresterie - Moyen financier pour les études et formations cadres

- Département des Pêches - Mise en place d'un labo en microbiologie, équipement informatique
- Département des Ressources en Eau - Financement 2ème Phase Projet Suivi Ressources en Eau, Mise en place d'un laboratoire d'analyse de la qualité des eaux et d'un réseau piérométrique à enregistrement automatique
- Département de la Gestion des sols et des eaux - Equipement cartographique, informatique et autres.

GUINEE-BISSAU

A. Principaux problèmes environnementaux dominants

- Dégradation de la côte par suite du défrichement de la mangrove
- Diminution des Ressources Halieutiques
- Dégradation des sols particulièrement au nord
- Intrusion des eaux marines dans les nappes phréatiques
- Manque de réseau d'assainissement en milieu urbain et de réseau de distribution d'eau potable.

B. Structures et institutions nationales impliquées dans la gestion de l'information environnementale

- Direction Générale du Tourisme, de l'Environnement et de l'Artisanat
- Secrétariat Permanent du Conseil National pour l'Environnement
- Direction des Statistiques Démographiques et Sociales
- Service de l'Hydrologie
- Service des Eaux Souterraines
- Cabinet des Etudes et de la Planification du Ministère des Pêches
- Direction Générale de l'Energie et de l'Industrie
- Direction Générale du Plan
- Direction des Forêts et de la Chasse
- Service Météorologique National
- Service de Cartographie

C. Contraintes principales

- Inexistence d'une politique nationale concernant le système de collecte, de stockage, de traitement et de diffusion de données concernant les ressources naturelles et l'environnement et de même sur l'utilisation de ces données dans la conception et mise en oeuvre des politiques et stratégies de développement
- Manque et/ou insuffisance des cadres techniques spécialisés dans la gestion des ressources naturelles et de l'environnement
- Insuffisance et souvent l'inexistence d'un budget de fonctionnement pour la collecte, le stockage et le traitement des données
- Manque et/ou insuffisance d'équipements et matériels au fin ci-dessus requis
- Inexistence d'une politique de suivi de l'environnement
- Absence de législation approprié se référant à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement y compris la protection des espèces végétales et animales menacées ou en voie de disparition

D. Besoins

- Inventorier les données existant au niveau de plusieurs rapports, identifier leur niveau de fiabilité et les informatiser
- Fournir de l'Assistance technique pour les activités prévus
- Créer des bases de données et constituer un réseau national
- Fournir des équipements nécessaires aux fins citées
- Fournir un soutien financier pour faire face aux dépenses de fonctionnement

- Former du personnel qualifié dans les domaines et niveaux cités
- Fournir un support financier au fonctionnement des groupes de travail référés
- Désigner officiellement une structure de coordination du SIE en définissant les rôles de tous les intervenants

MALI

A. Principaux problèmes environnementaux dominants

- Désertification
- Sécheresse
- Feux de Brousse
- Déboisement
- Exploitation minière
- Ensablement des barrages
- Prolifération de certains vecteurs de maladies par les canaux d'irrigation
- Pollution industrielle dans certains centres urbains
- Démographie et urbanisation sauvage
- Défaut d'assainissement (ordures ménagers solides ou liquides, eaux usées)

B. Structures et institutions nationales impliquées dans la gestion de l'information l'environnementale

- Cellule de Planification et de Statistiques CPS
- Secrétariat Permanent du Plan National d'Action sur l'Environnement
- Service National de Météorologie
- Institut de l'Economie Rurale / IER
- Direction Nationale de l'Hydraulique et de l'Energie
- Direction Nationale de l'Elevage
- Direction Nationale de la Cartographie et de la Topographie
- Direction Nationale des Ressources (Forestières, Fauniques) et halieutiques

C. Principales contraintes

- Insuffisance de l'équipement informatique
- Insuffisance de Ressources humaines qualifiées
- Manque de coordination entre les différents partenaires
- Insuffisance financière et matérielle pour l'ensemble des opérations de gestion de l'information environnementale
- Non valorisation des données existantes.

D. Besoins

- Inventaire de l'ensemble des informations disponibles en matière d'environnement et de gestion des ressources naturelles
- Création de base de données
- Mise en place d'un réseau national
- Formation d'experts en gestion de l'information environnementale (SIG...) et en maintenance
- Equipement pour la collecte, la saisie, le stockage, le traitement et la diffusion des données et images
- Equipements de communication

MAURITANIE

A. Principaux problèmes environnementaux dominants

- Désertification
- Perte de la biodiversité dans la vallée du Fleuve Sénégal
- Acridiens
- Littoral menacé de rupture suite à l'exploitation du cordon dunaire pour les besoins de construction
- Pollution des eaux dans la vallée du Fleuve Sénégal
- Déchets solides (ordures ménagères particulièrement) dans les centres urbains
- Tassement des nappes phréatiques
- Dégradation du couvert végétal et des sols.

B. Structures et institutions nationales impliquées dans la gestion de l'information environnementale

- Conseil National de l'Environnement et du Développement
- Direction de l'Environnement et de l'Aménagement Rural (DEAR)
- Cellule de Planification
- Direction de la Recherche, Formation et Vulgarisation
- Centre National d'Etudes et de Recherches Vétérinaires
- Société Nationale pour le Développement Rural
- Direction de Développement des Ressources Agropastorales
- Laboratoire d'Etudes et de Recherches Géographiques (L.E.R.G.)
- Direction de l'Aménagement du Territoire (D.A.M.T)

C. Principales contraintes

- Absence d'un Système d'Information Environnementale
- Dispersion des efforts et manques de coordination effective cloisonnement de structures
- Insuffisance de ressources humaines qualifiées
- Equipement insuffisant
- Insuffisance financière
- Données de bases très anciennes

D. Besoins

- Mise en place d'une structure de coordination
- Inventaire de l'information disponible et des connaissances de base
- Mise à jour des données et informations disponibles
- Création de bases de données
- Mise en place réseau national
- Formation d'une expertise nationale
- Equipement de collecte, saisie, traitement, stockage et diffusion des données et informations
- Equipement de communication

NIGER

A. Principaux problèmes environnementaux dominants

- Problèmes d'ordre général
 - Désertification
 - Forte pression de la Population sur les Ressources Naturelles
 - Accroissement des besoins énergétiques
 - Faiblesse des réseaux de distribution d'eau potable et assainissement
 - Pollution des plans d'eau
 - Déperdition de la Diversité biologique
 - Mouvement des dunes
 - Méconnaissance des ressources naturelles
 - Appauvrissement des systèmes de production agricole
 - La dégradation et la salinisation des sols.
- Problèmes liés à l'espace urbain et industriel
 - Evacuation des ordures ménagères et autres déchets
 - Absence du Code de l'Environnement
- Problèmes liés au cadre institutionnel (juridique, administratif, financier, matériel et logistique)

B. Structures et institutions nationales impliquées dans la gestion de l'information environnementale

- Direction de l'Environnement
- Direction de l'Hydraulique
- Direction de l'Aménagement du Territoire
- Direction de la Météorologie Nationale
- Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable (CNEDD)
- Unité Technique d'Appui de l'Environnement (UTA)
- Cellule de Gestion des Ressources Naturelles (CGRN)
- Institut Géographique National du Niger (IGNN)
- Institut National de Recherche Agronomique du Niger (INRAN)
- Université « ABDOU MOUMOUNI » du Niger
- Institut Pratique de Développement Rural de Kollo (IPDR)

C. Contraintes principales

- Déficit dans la pérennisation des mesures des variables physiques, biologiques et socio-économiques
- Contraintes financières
- Information non mise à jour, souvent produite par des projets à durée déterminée
- Dispersion, méconnaissance et inaccessibilité de l'information
- Absence de support approprié pour consigner l'information
- Faiblesse du cadre de coordination
- Insuffisance de ressources humaines qualifiées

D. Besoins

- Pérennisation du Système d'Information de l'Environnement
- Appui technique, logistique, matériel et financier
 - Assistant technique
 - Equipement informatique et logiciel pour SIG
 - Parc roulant
 - Petits matériels de topographie et de navigation
 - Matériel de communication
- Formation d'une expertise nationale (longue durée en SIG et enseignement de base, et courte durée, recyclage dans les techniques de collecte, saisie, traitement, stockage et diffusion de l'information en maintenance des équipements.
- Inventaire de l'information disponible
- Mise à jour des données et informations disponibles.

SENEGAL

A. Principaux problèmes environnementaux

- Contraintes climatiques : baisse de la pluviométrie - connaissance insuffisante du potentiel hydrique exploitable (quantité, qualité, dynamique, répartition) - invasion des eaux marines dans les Basses Vallées.
- Baisse du potentiel ligneux
- Dégradation de la fertilité des sols et dégradation du littoral
- Pollution chimique des eaux
- Dégradation du milieu urbain
- Gestion inefficace des déchets solides ménagers
- Gestion désorganisée des déchets dangereux provenant des hôpitaux, usines, port
- Réseau d'assainissement insuffisant
- Pollution de l'air due aux installations industrielles

B. Principales structures ou institutions intervenant dans la gestion de l'information environnementale

- Conseil Supérieur des Ressources Naturelles et de l'Environnement (CONSERE)
- Centre de Suivi Ecologique pour la Gestion des Ressources Naturelles (CSE)
- Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols (DEFCCS)
- Direction de l'Hydraulique
- Direction des Mines
- Direction de l'Energie
- Direction de l'Industrie
- Direction Nationale de l'Elevage
- Direction de l'Environnement
- Direction de la Météorologie Nationale
- Direction Nationale de l'Aménagement du Territoire (D.A.T)
- Direction Nationale de l'Agriculture
- Direction Nationale des Travaux Géographiques et Cartographiques
- Commissariat à la Sécurité Alimentaire
- Commissariat à l'Après-Barrage
- Ecole Nationale Supérieure de Technologie (ENSUT)
- Institut des Sciences de l'Environnement (ISE)
- Institut des Sciences de la Terre
- Département de Géographie de l'Université C.A.D.
- Projet de Gestion Communautaire des Ressources Naturelles (PGCRN)
- Projet de foresterie communautaire (FTP)
- Projet de Reboisement et de Conservation des Sols au Sahel (PRECONS)

C. Contraintes / Problèmes

- Faible niveau de diffusion et d'utilisation des informations
- Insuffisance financière
- Insuffisance d'équipement de collecte, traitement, stockage et diffusion des données et de l'information au niveau des autres partenaires du SIE
- Manque de concertation/liaison entre certains partenaires du réseau
- Vétusté du matériel de certains membres du réseau
- Informations très fragmentaires

- Caractère sectoriel et statistique des données collectées
- Absence de politique documentaire cohérente et globale
- Inexistence de point focal de documentation
- Absence d'une organisation commune des données
- Absence d'évaluation de la fiabilité des informations diffusées
- Insuffisance des ensembles numériques essentiels
- Faible intégration des informations socio-économiques avec les bases de données biophysiques disponibles.

D. Besoins

- Elaboration et Mise en Oeuvre d'une Politique documentaire cohérente
- Equipement de collecte, traitement, stockage de données et informations (micro-informatique et logiciels, équipement d'observation météorologiques)
- Formation d'experts Nationaux (long terme et court terme) en collecte, traitement, stockage et diffusion de l'information, en SIG et en maintenance).
- Système de Communication Performant (i.e. Internet)
- Matériel de laboratoire pour la Direction des Travaux Géographiques et Cartographiques.

TCHAD

A. Principaux problèmes environnementaux dominants

- Désertification
- Ensablement des oasis, des cultures, des bas-fonds, des points d'eau et des agglomérations
- Erosion
- Dégradation des ressources pastorales et sylvopastorales
- Gestion irrationnelle des terroirs
- Baisse de fertilité des sols
- Pression de la demande en bois d'énergie sur les ressources forestières
- Difficultés d'accès causées par la submersion des terres en période d'hivernage
- Conservation du patrimoine naturel : réhabilitation et réaménagement des aires protégées de la faune et de la place
- Gestion irrationnelle des ressources halieutiques

B. Structures et institutions nationales impliquées dans la gestion de l'information environnementale

- Direction de l'Agriculture
- Laboratoire de Recherches vétérinaires de Farcha
- Direction de l'Hydraulique et de l'Assainissement (DHA)
- Centre National d'Appui à la Recherche (CNAR)
- Direction des Ressources en Eau et de la Météorologie
- Direction des Forêts et de la Protection de l'Environnement

C. Contraintes principales

- Manque de personnel qualifié
- Manque de support logistique pour les déplacements sur le terrain
- Insuffisance de moyens de communication
- Maintenance des équipements existants
- Insuffisance d'information technique et/ou difficulté d'accessibilité à cette information

D. Besoins

- Réseau documentaire centré sur le Centre National d'Appui à la Recherche (CNAR) et reliant les principaux centres documentaires et connectés à plusieurs réseaux internationaux (AGRIS, AGRIDOC, EDD, RESADOC, etc)
- Exploitation critique des données existants
- Personnel technique en SIG, en informatique, en analyse de la qualité des eaux, en maintenance d'équipement.
- Equipement informatique et de télécommunication
- Documentation technique
- Mise à jour de la cartographie sur les ressources naturelles.
- Exécution de l'inventaire des ressources forestières pour préciser les ressources en bois de feu, de service et d'autres produits forestiers.
- Mis en place d'un Système d'Information sur l'Environnement.

3.2 Institutions et/ou programmes sous-régionaux

LISTING

- Comité Permanent Inter-Etats de Lutte Contre la Sécheresse au Sahel (CILSS) comprend :
 - Secrétariat Exécutif, siège à Ouagadougou/Burkina Faso
 - Centre Régional AGRHYMET, siège à Niamey/Niger
 - Institut du Sahel, siège à Bamako/Mali
- Centre Régional de Télédétection de Ouagadougou (CRTO)
- Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (OMVS)
- Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Gambie (OMVG)
- Projet Régional d'Aménagement Intégré du Massif du Fouta Djallon
- Autorité du Bassin du Niger (ABN)
- Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLT)

B. Contraintes communes

- Grand nombre de OIG impliqués dans la gestion des ressources naturelles et de l'environnement
- Manque de coordination et de concertation entre elles
- Hétérogénéité dans les approches utilisées
- Absence d'échanges d'informations
- Difficultés financières liées à des tensions de trésorerie
- Dans la plupart des cas, difficultés de communication avec les pays membres

NB : Pour ce qui est des missions des OIG listées se référer au premier volume de ce rapport.

3.3 Institutions internationales ou assimilées

LISTING

- Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) comprend dans sa composante « Programme d'Evaluation de l'Environnement » (EAP)
 - Système Mondial de Surveillance Continue de l'Environnement (GEMS)
 - Base de Données sur les Ressources Mondiales (GRID)
 - Groupe de l'Etat de l'Environnement
 - Plan de Vigie pour l'Environnement
 - INFOTERRA
 - Ocean Coastal Area/Programme Activity Center

- Bureau des Nations Unies pour Combattre la Désertification et la Sécheresse (UNSO)
- Association Internationale de l'Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS) avec entre autres les programmes ci-après :
 - Réseau d'Observatoire de Surveillance Ecologique à long terme (ROSELT)
 - Système d'Information sur la Désertification (SID)
- Arid Land Research Office - « College of Agriculture - Université d'Arizona à TUCSON/ USA.
- International Crop Research Institut for Semi-Arid Tropic (ICRISAT) avec un Centre au Niger
- International Institut for tropical Agriculture (IITA)
- African Center ofr Meteorological Applications to Development (ACMAD)
- Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)
- Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD)
- Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération (ORSTOM)
- Banque Mondiale

B. Contraintes communes

- Manque de coordination des programmes et projets au niveau national, régional et international
- Souvent vision très sectorielle des programmes et projets et hétérogénéité des approches
- Chevauchement dans beaucoup d'activités.
- Non prise en compte des priorités de Développement des pays (Inventions dans leur domaine d'intérêt).

4 STRATEGIE DE MISE EN OEUVRE D'UN SYSTEME D'INFORMATION ENVIRONNEMENTALE AU NIVEAU SOUS-REGIONAL

4.1 Introduction

Bien que les pays membres du CILSS attachent une importance primordiale et une priorité absolue à la solution des problèmes environnementaux l'on constate que les niveaux de financement des activités de gestion de l'environnement et des ressources naturelles varient d'un pays à l'autre. La nature spécifique des problèmes posés, la quantité et la qualité des cadres disponibles et le degré d'organisation institutionnel sont sûrement à la base de cette différence.

La présence aux travaux du deuxième Atelier de Consultation Régionale sur l'Evaluation de l'Environnement de trois représentants de haut niveau par pays démontre l'importance et la priorité que les Etats membres du CILSS accordent à ce sujet. Ce niveau de responsabilité a permis des débats très enrichissants et l'obtention facile de positions consensuelles, sur la mise en place d'un projet sous-régional au sein du Programme Majeur Information, exécuté par le Centre Régional AGRHYMET conformément à sa mission.

Cette partie du document est relative au contour et contenu de la stratégie de mise en place du SIE sous-régional.

4.2 Cadre logique de mise en oeuvre du sie sous-régional

Remarques terminologiques préliminaires sur le SIE

Dans le document, il faut comprendre le SIE comme un outil d'aide à la décision. Les principaux éléments qui le composent sont notamment :

- Un cadre institutionnel et de concertation
- Un réseau de coopération et de communication composé de personnes formées dans la collecte, le traitement, l'analyse, la diffusion et l'utilisation de l'information environnementale.

Ce réseau se caractérise par :

- une disponibilité des données de bases fiables et accessibles
- une logistique de stockage de traitement et d'échange d'information.

Objectifs

Objectif global

Les ressources naturelles et l'environnement sont gérés de manière rationnelle et durable

Objectif stratégique

L'information environnementale pour une meilleure connaissance et suivi de l'état des ressources naturelles et de l'environnement au Sahel est mieux prise en compte dans les prises de décisions et l'élaboration des politiques et stratégies

Objectif opérationnel

Des dispositifs fiables de gestion de l'information sur l'état des ressources naturelles et de l'environnement sont renforcés et opérationnels dans un cadre sahélien harmonisé afin de mieux faire face aux problèmes environnementaux prioritaires

Résultats attendus

Un ensemble de quatre résultats ont été considérés nécessaires et suffisants pour atteindre l'objectif opérationnel ci-dessus présenté. Ils sont :

- R1** Des capacités institutionnelles au niveau national et sous-régional pour la gestion de l'information environnementale sont mises en place.
- R2** Des indicateurs et des outils d'évaluation et de suivi de l'état de l'environnement sont standardisés et harmonisés.
- R3** L'échange d'informations sur l'état des ressources naturelles et de l'environnement entre les Etats et au niveau sous-régional est facilité et fluidifié.
- R4** Les Etats membres disposent d'une bonne expertise effectivement utilisée dans le domaine de la gestion de l'information environnementale.

Activités

Un ensemble d'activités, considérées nécessaires et suffisants pour la réalisation des différents résultats a été identifié et ci-après présenté :

Résultat 1 (R1)

- 1.1** Appuyer les Etats dans la mise en place d'un cadre permanent qui garantisse la disponibilité des informations.
 - i) Identifier les partenaires producteurs et utilisateurs d'informations environnementales
 - ii) Mettre en place une structure de coordination/concertation
 - iii) Mobiliser les ressources nécessaires à la mise en place d'un SIE performant
- 1.2** Aider à la mise en place et/ou au renforcement des capacités nationales pour la gestion de la structure de coordination.
- 1.3** Appuyer les activités courantes de la cellule de coordination.
- 1.4** Sensibiliser les décideurs à la nécessité de créer un cadre institutionnel favorable à la gestion de l'information sur l'environnement.

Résultat 2 (R2)

- 2.1** Mettre en place un système de suivi et d'évaluation de l'état environnemental
 - i) Inventorier les connaissances de base sur l'état de l'environnement (Etats et sous-région)

- ii) Mettre en place un panel d'experts pour l'identification des paramètres et des indicateurs de suivi
- iii) Identifier et valider les paramètres et les indicateurs de suivi.
- iv) Elaborer/définir les outils nécessaires au suivi de l'environnement
- v) Produire des états périodiques et réguliers sur l'environnement (Etats et sous-région)

2.2 Harmoniser les normes et règles en matière d'information sur l'environnement

Résultat 3 (R3)

- 3.1 Créer un répertoire des producteurs et groupes cibles utilisateurs de l'information environnementale
- 3.2 Mettre en place des réseaux d'échange de l'information au niveau des Etats et de la sous-région.
- 3.3 Renforcer les réseaux de collecte des informations dans les Etats
- 3.4 Constituer des bases de données accessibles à toutes les structures nationales sous-régionales et internationales.
- 3.5 Renforcer la structure sous-régionale pour alimenter les Etats de façon permanente en données satellitaires.
- 3.6 Mettre à la disposition des utilisateurs les données satellitaires hautes et basses résolutions.
- 3.7 Elaborer et mettre en place une stratégie de communication
- 3.8 Diffuser les informations traitées et adaptées aux utilisateurs
 - i) Acheminer les informations en temps réel
 - ii) Produire et diffuser du matériel didactique de vulgarisation

Résultat 4 (R4)

- 4.1 Renforcer les structures de formation existantes
 - i) Répertorier les structures de formation existantes dans le domaine
 - ii) Evaluer les contours et contenus des cours dispensés pour une adaptation aux besoins.
 - iii) Développer les modules de formation appropriés
 - iv) Accroître la quantité et la qualité des formateurs.
- 4.2 Renforcer et valoriser l'expertise et le potentiel scientifique et technique existant
 - i) Créer un fichier des personnes ressources au niveau national et sous-régional
 - ii) Sensibiliser les décideurs
 - iii) Favoriser l'insertion professionnelle dans les structures d'intervention
- 4.3 Appuyer l'organisation d'un réseau d'institutions de formation

En plus des activités centrées sur la réalisation des différents résultats, d'autres activités relatives au management de la mise en oeuvre de la stratégie ont été définies.

Ces activités horizontales sont notamment :

- Elaborer les programmations annuelles des activités
- Mobiliser les ressources humaines et financières
- Préparer des rapports périodiques
- Préparer et participer aux réunions du comité de pilotage et des autres comités du Programme Majeur Information.
- Gérer les expertises ponctuelles
- Participer aux activités de suivi et évaluation du projet

De manière générale les activités horizontales sont liées aux grandes fonctions de gestion suivantes:

- Planification
- Dotation en ressources
- Organisation
- Coordination
- Suivi et évaluation

Indicateurs objectivement vérifiables

Il s'agit des mesures objectives de la réalisation des objectifs et des résultats.

Objectif opérationnel

Les indicateurs de l'objectif opérationnel sont formulés ainsi qu'il suit :

- Les bases de données en SIE nationales et sous-régionale sont opérationnelles en 1989
- Des services, institutions et opérateurs de développement au niveau national et sous-régional impliqués dans la gestion de l'environnement sollicitent les bases de données et leurs produits d'ici l'an 2002.

Résultat 1

- Entre 1997 et 2002, il existe dans chaque Etat du CILSS et au niveau sous-régional des textes créant et organisant des cadres institutionnels des SIE.
- Dans chaque Etat membre du CILSS, il existe une cellule de coordination de la gestion de l'information environnementale dotée de moyens financiers, matériels et humains.
- Dans chaque Etat membre du CILSS, il existe des unités dotées de moyens financiers, matériels et humains.

Résultat 2

- Manuels des protocoles de suivi et évaluation existent début 1997
- Nombre et typologie des indicateurs acceptés et utilisés dans tous les Etats membres du CILSS.
- Nombre et typologie des outils acceptés et utilisés dans tous les Etats du CILSS
- Dans chaque Etat du CILSS, il existe des normes de qualité des données dès la première année du Projet.

Résultat 3

- Existence de réseaux interconnectés fonctionnels sous-régionaux et nationaux en 1997.
- Existence de l'ensemble des bases de données et échange intra et inter-étatiques.
- Réunion de concertation des membres des réseaux une fois par an.
- Diffusion périodique et régulière des informations environnementales par AGRHYMET et les autres composantes nationales dès 1997.

Résultat 4

- Nombre et qualité des produits réalisés par l'expertise nationale conformes aux normes internationales.
- Nombre et qualification des personnes formées d'ici 2002 dans chaque Etat CILSS
- Il existe, au moins dans une institution de formation de la sous-région, un curriculum sur l'information environnementale.

Sources de vérification

Pour chaque indicateur objectivement vérifiable, les participants à l'atelier ont indiqué la source de sa vérification (cf annexe)

Les hypothèses importantes

Les hypothèses importantes sont des facteurs importants qui ne sont pas sous le contrôle direct de l'équipe chargée de mettre en oeuvre la stratégie, mais qui peuvent influencer significativement la réalisation des objectifs et des résultats de cette dernière.

Ainsi, pour atteindre l'objectif opérationnel, il est fondamental que les hypothèses suivantes soient vérifiées :

- Les Etats respectent les convention et leurs engagements politiques et financiers
- Les bailleurs de fonds soutiennent la mise en oeuvre de la stratégie définie.

Pour que le résultat 2 soit atteint, il est estimé nécessaire que :

- Les normes élaborées soient adoptées par les Etats du CILSS
- La collaboration scientifique et technique entre les différents partenaires soit assurée.

La réalisation du résultat 3 est significativement influencée par la conclusion d'accords intergouvernementaux sur la circulation des informations au niveau régional.

4.3 Localisation et coordination

Les Etats membres du CILSS ont pris la décision de localiser la coordination sous-régionale du Projet au Centre AGRHYMET pour des raisons ci-après :

- Tenant compte de l'expérience du Centre AGRHYMET, en ce qui concerne la collecte, le traitement et la diffusion des données et produits, le développement et/ou adaptation de méthodologies, la formation à plusieurs niveaux et l'existence d'une infrastructure importante et des équipements divers de réception, transmission et traitement de données, on peut affirmer qu'il est le site idéal pour abriter un tel Programme. Par ailleurs, ce Programme sera une composante du Programme Majeur Information exécuté par le Centre.
- Le Centre a déjà acquis une expérience considérable dans l'utilisation des SIG, dans la coordination d'activités qui se développent dans les pays membres, dans l'assistance technique fournie à ces pays dans le cadre des Programmes Majeurs Information et Formation sans compter avec les nouvelles tâches qui lui sont maintenant dévolues, en ce qui concerne la gestion des ressources naturelles.
- Le Centre AGRHYMET a une unité de documentation où toutes les informations sont informatisées. Il publie un bulletin signalétique et des références bibliographiques sur les sciences atmosphériques et environnementales. D'autre part, cette unité de documentation dispose d'une banque de données se référant à l'impact des insecticides sur l'environnement.

- Pour ce qui est des télécommunications, le Centre est bien équipé pour la réception des données des composantes nationales et envoi des produits d'informations dans le sens inverse. Le courrier électronique est en train d'être installé entre son siège (le Secrétariat Exécutif et les composantes nationales ce qui facilitera beaucoup les tâches de transmission des données.
- Ce qu'il faut prévoir dans le cadre du Programme SIE c'est l'installation de systèmes performants de télécommunications entre les divers producteurs de données et informations au niveau national et connecter ce système au Centre AGHRYMET via le siège de la composante nationale où le courrier électronique sera placé.

D'autres avantages font du Centre AGRHYMET un endroit idéal pour accueillir l'animation régionale. Ce sont :

- la présence à Niamey du Centre ACMAD qui peut jouer un rôle important dans le SIE
- la localisation de Niamey par rapport aux autres pays membres du CILSS et même par rapport aux pays membres de la CEDEAO
- l'existence d'une expertise compétente et expérimentée dans les domaines couverts par les Programmes Majeurs Information et Formation
- L'expérience dans l'organisation de rencontres de haut niveau (séminaires et ateliers sous-régionaux)
- L'expérience dans l'installation et la maintenance d'équipements de télécommunication et d'informatique, soit au siège soit dans les pays.

4.4 Organisation du projet

La structure organisationnelle du projet est subdivisée en :

- neuf Composantes Nationales
- et une Composante Régionale

Pour ce qui est des composantes nationales voir les détails dans le premier volume. Le fondamental à retenir est :

- Les composantes nationales constituent l'élément principal du Programme
- Pour chaque composante nationale, une unité de coordination nationale doit être mise en place. Les Etats ont le choix de créer une nouvelle structure et de décider du lieu et du niveau de son rattachement, ou de confier cette coordination à une structure déjà existante. Cette unité se chargera de :
 - être le point focal pour la composante régionale
 - servir de cadre de concertation en ce qui concerne les politiques, stratégies
 - adaptation de méthodologies et/ou technologies, normalisation de techniques et diffusion de données d'informations dans tous les sujets concernant l'environnement
 - s'assurer que les décisions prises au niveau sous-régional et se référant aux actions nationales seront mis en oeuvre en temps opportun
 - dynamiser la mise en oeuvre de plusieurs volets de sa composante nationale
 - représenter la composante nationale dans les réunions sous-régionales et internationales se référant aux SIE
 - répercuter les informations utiles nationales aux niveaux régional et international et vice versa (interface).

L'unité de coordination sera dirigée par un coordonnateur et assisté d'un secrétariat. Par ailleurs, il doit bénéficier du soutien d'un Comité Technique constitué par des représentants des différentes structures génératrices et utilisatrices d'informations et par les CONACILSS. Il doit veiller à la création de groupes de travail spécialisés.

La composante SIE sous-régionale sera très légère dans sa structure et intégrée au Programme Majeur Information du CILSS au niveau de la conception et de l'orientation. Les actions doivent s'intégrer dans le dispositif global du Plan Triennal du CILSS.

Le projet sera en outre doté d'un Comité de Pilotage dont la composition doit être conforme aux dispositions en vigueur au CILSS :

« Le Comité de Pilotage regroupe l'ensemble des partenaires des projets (bailleurs, représentants des Etats, Noyau Central, Chefs de projets). Lors de l'examen de chacun des projets, des partenaires des Programmes Majeurs non concernés par le projet sont invités à titre d'observateurs aux discussions sur le projet, ceci afin de faciliter la circulation de l'information ».

Dans ce contexte, la composition du Comité de Pilotage est présenté comme suit :

- Représentant du Secrétaire Exécutif
- Directeur Général du Centre Régional AGRHYMET
- Représentant du Directeur Général de l'Institut du Sahel
- Assistant du Directeur Général du Centre AGRHYMET pour le Programme Majeur Information
- Représentants des Unités de Coordination des Pays membres
- Coordonnateur Régional du Programme PNUE
- Représentants donateurs
- Contrôleur Interne du CILSS
- Toutes autres personnes ou institutions susceptibles d'apporter une contribution au projet.

Ce comité se réunira une fois par an et aura comme tâches :

- évaluer l'exécution scientifique, technique et financière du projet sur la base des rapports nationaux et régional
- veiller à l'adéquation entre les objectifs et les moyens affectés
- approuver les programmes d'activités et les budgets respectifs
- faire toute autre proposition d'activités et de budgets y afférents
- faire aussi des propositions et recommandations jugées utiles au bon déroulement du projet.

Pour ce qui est de la gestion, le Programme SIE sera géré par le Centre de Gestion du Centre AGRHYMET lequel sera renforcé par un cadre administratif.

4.5 Besoins en ressources humaines et en équipement

Composante régionale

Le Centre Régional AGRHYMET est bien doté en équipement et cadres technique dont bénéficiera la composante régionale. Néanmoins, les besoins exprimés ci-après sont nécessaires pour bien assurer la coordination.

Personnel

- un animateur, cadre supérieur avec formation dans une des branches de sciences de l'environnement. Ce cadre doit être sahélien, de préférence et avoir expérience en SIE ou constitution et gestion des banques de données
- Une(e) secrétaire
- Un administrateur adjoint
- Un planton

Equipement

- 1 PC 586 (90 MHZ, 16-32 MB RAM, 1 Gigabite, CD-ROM) pour le travail de l'animateur
- 1 PC 486 pour la Secrétaire
- logiciels traitement texte, tableur, bases de données, graphiques etc
- 2 imprimantes HP-Laser
- Equipement de communication

Composantes nationales

Personnel

- Un Coordonnateur national expert de haut niveau spécialiste en SIE/SIG
- Un Assistant au Coordonnateur spécialiste en SIG
- Un(e) Secrétaire de Direction

Equipement

- 9 PC 586 (90 MHZ, 16-32 MB RAM, 1 Gigabite, CD ROM)
- 9 PC 486
- Logiciels SIG (9 Atlas GIS, 9 ARC INFOR, 9 ARC View)
- Logiciels de traitement de Texte (9)
- Equipements de communication
- 18 imprimantes Laser.

N.B. : Ces équipements proposés viennent en complément des équipements existants et/ou des besoins spécifiques exprimés par chaque pays.

4.6 Plan d'opération et budget

Les montants proposés sont à titre estimatif. Des ajustements seront certainement nécessaires non seulement lors de l'élaboration du document de projet mais aussi, au moment de la mise en place effective du projet et au cours de son exécution.

Composante régionale

Personnel

Le budget du personnel est celui en vigueur au niveau de tous les projets exécutés présentement au CILSS dans le cadre du Plan Triennal. Il inclue les salaires plus 20 % de charges sociales (Déménagement du Personnel et de leur famille, frais médicaux, frais de scolarité de 4 enfants, cotisations à la Caisse de Sécurité Sociale etc).

Fonctionnement

Il comprend (1) le carburant, (2) l'entretien du véhicule de service, (3) contribution aux frais d'eau, d'électricité et de gardiennage du Centre AGRHYMET, (4) frais de téléphone, télécopie et entretien des climatiseurs et de la photocopieuse, (5) l'entretien du matériel de bureau et (6) l'abonnement aux journaux scientifique et autres.

Le carburant a été estimé sur la base d'une utilisation du véhicule 25 ours/mois à raison de 100 km/jour et 15 litres/100 km.

Coût total (6 ans) : 89 400 Fcfa.

Équipement

Tout l'équipement est acquis en première année. Il consiste en équipement de bureau (1 photocopieuse, 3 climatiseurs, l'achat et l'installation de 3 téléphones, le courrier électronique et du mobilier) et en équipement technique (2 PC 586 pour le coordonnateur et son expert et 1 PC 486 pour le secrétariat, 1 micro-ordinateur portable et 3 imprimantes laser ; il est prévu la location d'une station de réception LANDSAT PM/PGS et d'effectuer une étude de marché dans la sous-région ouest-africaine afin de faire bénéficier des produits de la station aux autres pays non membres du CILSS tel le Nigéria et rentabiliser ainsi la location de l'appareil).

Il reste entendu que le Projet bénéficiera des infrastructures et de l'équipement lourd du Centre AGRHYMET.

Le coût total est de : 1 088 800 000 Fcfa pour un an.

Coordination sous-régionale

Les activités de coordination du Projet se résument en :

- réunion du Comité de Pilotage 1 fois/an (billets et perdiem pour uns éjour de 3-4 jours au Centre AGRHYMET.
- Organisation d'ateliers et de séminaires régionaux et participation à des ateliers nationaux, régionaux (UMA, SADCC, IGADD) et internationaux. Participation aux réunions des comités techniques des autres OIG qui seront impliquées dans le réseau sous-régional.
- Missions circulaires au niveau des Etats-membres pour la mise en place des cellules de coordination, l'organisation des réseaux nationaux et autres mission ponctuelles.

Coût total pour 6 ans : 300 000 000 Fcfa.

Activités

- Résultats n° 1 :

Activité 1.1 : 4 principales activités sont prévues. Elles doivent être exécutées pendant les deux premiers trimestres de l'année de démarrage :

- recrutement de consultants locaux 1 par pays pour l'évaluation du coût des besoins des composantes nationales
- organisation d'un séminaire des partenaires du réseau national SIE dans les 9 pays membres
- recrutement de modérateurs pour l'animation des 9 séminaires.

Activité A 1.2 - à partir du 2ème trimestre de l'an

- Appui technique et financier aux partenaires du réseau national dans les 9 pays membres (recrutement d'un consultant pour l'élaboration de cahier de charges et du document de projet) .

Activité A 1.3 - Dotation budgétaire de la cellule de coordination

- Apui technique à la cellule de coordination pendant toute la durée du projet (6 ans)

Activité A 1.4 : Exécution prévue dans la première année du démarrage du projet.

Coût total : 9 000 000 Fcfa/pays soit 90 000 000 Fcfa/pour les 9 pays et 540 000 000 Fcfa pour 6 ans pour les 9 pays.

- Résultat n° 2 : 2 activités principales prévues:

Activité 2.1 : la mise en place du SIE doit durer 6 mois à partir du 2ème trimestre de la première année : recrutement d'une équipe de consultant (1 consultant Principal coordonnateur assisté d'un consultant local/pays) pour l'inventaire des connaissances de base

- organisation d'un séminaire national de restitution/pays sur la base du travail de consultation
- atelier (Panel d'expert à Niamey pour l'identification des paramètres)
- Dotation financière pour la production et la diffusion des rapports régulièrement sur l'état de l'environnement

Activité 2.2 - Démarrage en 2ème année (durée 1 an)

- Appui aux Etats (technique et financier) pour l'organisation de 2 ateliers durant la 2ème année et la production d'un répertoire des normes et règles en matière d'information sur l'environnement

- Résultat R3

8 activités sont programmées dont 4 (A31 à A34) démarrant à partir du 2ème trimestre de l'année 1 à la fin de la 2ème année avec une production d'information en quantité et qualité satisfaisante dans les états et dans la sous-région pendant toute la durée du projet.

Les 4 autres activités sont destinées à produire des images et données satellitaires haute et basse résolutions pour tous les états en temps réel et d'élaborer une stratégie de communication.

Coût estimatif : 50 000 000 Fcfa/an = 300 000 000/6 ans

- Résultat R4

3 activités prévues et exécutées en collaboration avec le Programme Majeur Formation :

- Elaboration au niveau sous-régional de modules de formation
- Formation des formateurs
- Contribution à la mise en place d'un réseau d'institution de formation pendant la 2ème et 3ème année, mission auprès des institutions de formation, réunion de constitution du réseau et réunion de concertation.

R1 + R2 + R3 + R4 (6ans) = 1 320 000 000 Fcfa

Total composante régionale = 3 020 200 000 Fcfa (6 ans).

Composante nationale

Personnel

Tous les membres du personnel de la Cellule nationale sont des fonctionnaires. Ils ne percevront du Projet que des indemnités dont le taux est aligné sur celui des autres projets CILSS :

- Coordonnateur
- 1 Assistant
- 1 Secrétaire
- 1 Chauffeur/planton

Coût total : 3 060 000 Fcfa/pays/an soit 27 540 000 Fcfa/9pays /an = 165 240 000 Fcfa (9 pays/-ans).

Fonctionnement

Il inclut :

- Entretien de véhicule et carburant
- Fourniture de bureau
- Installation Fax et Téléphone et frais entretien
- Correspondance

Coût total : 1 000 000 Fcfa/pays/an = 9 000 000 Fcfa/9 pays/an = 54 000 000 Fcfa/pays/6 ans.

Equipement

(achat en 1ère année). Il inclut :

- Achat, installation et abonnement au réseau Internet
- 1 véhicule de liaison
- Achat 9 PC 586 pour les coordonnateurs nationaux
- Achat 9 PC 486 pour les Secrétaires
- Logiciels SIG et traitement de texte.
- 9 Imprimantes laser.

Coût total : 23 667 Fcfa/pays : 214 000 000 Fcfa/9 pays

Coût global Composantes Nationales : 433 240 000 Fcfa (6 ans)

DEVIS ESTIMATIF DU PROJET POUR 6 ANS : 3 451 400 000 Fcfa (Trois milliards quatre cent cinquante et un million quatre cent mille francs CFA) soit 6 902 800 dollars US (SIX MILLIONS NEUF CENT DEUX MILLE HUIT CENT dollars US).

REMARQUE IMPORTANTE DEVANT ETRE PRISE EN COMPTE DANS L'ELABORATION DU DOCUMENT DE PROJET

Au niveau de la sous-région sahélienne, il existe le RESADOC au sein de l'Institut du Sahel, un centre de documentation au sein du Centre Régional AGRHYMET, une unité de documentation au Secrétariat Exécutif du CILSS et des embryons d'unités de documentation dans les pays. Au niveau international, il y a de centres de documentation du Programme des Nations Unies pour l'Environnement, le réseau INFOTERA, ceux de l'OMM, de la FAO comme ceux de ARID LAND RESEARCH de l'Université d'Arizona à TUCSON/USA, de l'ORSTOM, du CIRAD et de beaucoup d'autres organisations intergouvernementales.

Dans le cadre de la Stratégie de Mise en Oeuvre d'un SIE au niveau sous-régional au niveau des activités A21 du R2 et A32, A33 et A34 du R3 l'évaluation et le renforcement des unités de documentation, aux niveaux national et régional est implicitement pris en compte. Il n'en demeure pas moins que dans le cadre du document de projet qui doit être élaboré les activités d'évaluation et de renforcement des unités de documentation relatives aux sciences de l'environnement doivent faire l'objet de beaucoup plus d'attention et des propositions concrètes devront être formulées pour marquer l'importance de cet élément de stratégie dans le SIE.

A N N E X E

CADRE LOGIQUE D'UNE STRATEGIE DE MISE EN PLACE D'UN SYSTEME D'INFORMATION ENVIRONNEMENTALE AU NIVEAU SOUS-REGIONAL

Cadre logique d'une stratégie de mise en place d'un système d'information environnementale au niveau sous-régional

LOGIQUE D'INTERVENTION		INDICATEURS OBJECTIVEMENT VERIFIABLES		SOURCES DE VERIFICATION		HYPOTHESES		CATALOGUE DES ACTIVITES	
OBJECTIF GLOBAL									
Les ressources naturelles et l'environnement sont gérés de manière rationnelle et durable								Appuyer les Etats dans la mise en place d'un cadre permanent qui garantisse la disponibilité des informations Identifier les partenaires producteurs et utilisateurs d'informations environnementales Mettre en place une structure de coordination/concertation Mobiliser les ressources nécessaires à la mise en place d'un SIE performant Ajouter à la mise en place et/ou au renforcement des capacités nationales pour la gestion de la structure de coordination Appuyer les activités courantes de la cellule de coordination Sensibiliser les décideurs à la nécessité de créer un cadre institutionnel favorable à la gestion de l'information sur l'environnement	
OBJECTIF STRATEGIQUE								A11 A111 A112 A113 A12 A13 A14	
L'information environnementale pour une meilleure connaissance et suivi de l'état des ressources naturelles et de l'environnement au Sahel est mieux prise en compte dans les prises de décisions et l'élaboration de politiques et stratégies.								A12 A13 A14	
OBJECTIF OPERATIONNEL								A21 A211 A212 A213 A214 A215 A22	
Des dispositifs fiables de gestion de l'information sur l'état des ressources naturelles et de l'environnement sont renforcés et opérationnels dans un cadre institutionnel harmonisé, afin de mieux faire face aux problèmes environnementaux prioritaires		Les bases de données en SIE nationales et sous-régionales sont opérationnelles en 1999 Des services, institutions et opérateurs de développement au niveau national et sous-régional impliqués dans la gestion de l'environnement sollicitent les bases de données et leurs produits d'ici l'an 2002		Institutions chargées de l'environnement Registre de requêtes statistiques de vente des produits		Respects des conventions et engagements politiques et financiers des Etats Soutien des bailleurs des fonds		Mettre en place un système de suivi et d'évaluation de l'état environnemental Inventorier les connaissances de base sur l'état de l'environnement (Etat et sous-région) Mettre en place un panel d'experts pour l'identification des paramètres et de indicateurs de suivi Identifier et valider les paramètres et les indicateurs de suivi Elaborer/définir les outils nécessaires au suivi de l'environnement Produire des états périodiques et réguliers sur l'environnement (Etat et sous-région) Harmoniser les normes et règles en matière d'information sur l'environnement	
RESULTATS								A31 A32 A33 A34 A35	
Des capacités institutionnelles au niveau national et sous-régional pour la gestion de l'information environnementale sont mises en place		Entre 1997 et 2002, il existe dans chaque Etat du CILSS et au niveau sous-régional des textes créant et organisant des cadres institutionnels des SIE Dans chaque Etat membres du CILSS, il existe une cellule de coordination de la gestion de l'information environnementale dotée de moyens financiers, matériels et humains. Dans chaque Etat membre du CILSS il existe des unités dotées de moyens financiers, matériels et humains Manuels des protocoles de suivi et évaluation en début du Projet Nombre et typologie des indicateurs acceptés et utilisés dans tous les pays du CILSS Nombre et typologie des outils acceptés et utilisés dans tous les Etats du CILSS		J.O. de chaque Etat CILSS Budgets Visites de la cellule Budgets Visites des unités Manuel de procédure Revue/textes publiant les bibliographiques Centre AGRHYMET Revue publiant les indicateurs Centre AGRHYMET Document de nomenclature Textes de mise en oeuvre Visite des réseaux Recueil des références bibliographiques Répertoire des bases de données Rapports et compte-rendus Ministère chargé du Plan Ministère chargé de l'environ. Points focaux		R3 A31 A32 A33 A34 A35 R3 A36 A37 A38 A381 A382		Créer un répertoire des producteurs et groupes cibles utilisateurs de l'information environnementale Mettre en place des réseaux d'échange de l'information au niveau des Etats et de la sous-région Renforcer les réseaux de collecte des informations dans les Etats Constituer des bases de données accessibles à toutes les structures nationales, sous-régionales et internationales Renforcer la structure sous-régionale pour alimenter les Etats de façon permanente en données satellitaires Mettre à la disposition des utilisateurs les données satellitaires hautes et basses résolutions Elaborer et mettre en place une stratégie de communication Diffuser les informations traitées et adaptées aux utilisateurs Achémener les informations en temps réel Produire et diffuser du matériel didactique de vulgarisation	
L'échange d'informations sur l'état des ressources naturelles et de l'environnement entre Etats et au niveau sous-régional est facilité et fluidifié		Existence de réseaux inter-connectés fonctionnels sous-régionaux et nationaux en année 1 du Projet. Existence de l'ensemble des bases de données et échanges intra et inter étatiques. Réunion de concertation des membres des réseaux une fois par an. Diffusion périodiques et régulières des informations environnementales par AGRHYMET et les autres composantes nationales dès 1997.		Des accords inter-gouvernementaux pour la circulation des informations au niveau régional sont conclus		R4 A41 A411 A412 A413 A414 A42 A421 A422 A423 A43		Renforcer les structures de formation existantes Répertorier les structures de formation existantes dans le domaine Evaluer les contours et contenus des cours dispensés pour une adaptation aux besoins Développer les modules de formation appropriés Accroître la quantité et la qualité des formateurs Renforcer et valoriser l'expertise et le potentiel scientifique et technique existant Créer un fichier des personnes ressources au niveau national et sous-régional Sensibiliser les décideurs Favoriser l'insertion professionnelle dans les structures d'intervention Appuyer l'organisation d'un réseau d'institutions de formation	
Les Etats membres disposent d'une bonne expertise effectivement utilisée dans le domaine de la gestion de l'information environnementale		Nombre et qualité des produits réalisés par l'expertise nationale conformes aux normes internationales. Nombre et qualification des personnes formées d'ici 2002 dans chaque Etat CILSS. Il existe au moins dans une institution de formation de la sous-région, un curriculum sur l'information environnementale		Répertoire des compétences en information sur l'environnement Répertoire des programmes de formation des universités/instituts de la sous-région					

