

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi

=====

***Ministère de l’Energie, des Mines et
de l’Eau***

=====

**Plan d’Action National de Gestion
Intégrée des Ressources en Eau
(2^{ème} Partie)**

**Objectifs, Résultats, Actions et
Modalités de Mise en Œuvre**

Rapport Final

Décembre 2007

TABLE DES MATIERES

	PAGE
ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES	2
RESUME	4
INTRODUCTION.....	9
CHAPITRE 1 : OBJECTIFS DU PLAN ET STRATEGIE	11
1.1. OBJECTIFS.....	11
1.2. STRATEGIE POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS.....	12
1.2.1. CREATION D'UN ENVIRONNEMENT FAVORABLE	12
1.2.2. REFORME DU CADRE INSTITUTIONNEL ET ORGANISATIONNEL.....	13
1.2.3. INSTRUMENTS DE GESTION.....	19
1.2.3.1. Mise en place du système d'information sur l'eau.....	19
1.2.3.2. Instruments économiques et financiers.....	19
1.2.3.3. Protection des ressources en eau	21
1.2.3.4. DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES	21
1.2.3.5. DEVELOPPEMENT DE LA RECHERCHE ACTION.....	22
1.2.3.6. DEVELOPPEMENT DU PLAN DE COMMUNICATION.....	24
1.2.3.7. MESURES SPECIFIQUES	24
CHAPITRE 2 : RESULTATS, ACTIONS ET ACTIVITES DU PLAN.....	27
2.1 CADRE LOGIQUE	27
2.2 DOMAINES D' ACTIONS ET RESULTATS ATTENDUS	34
2.2.1 ENVIRONNEMENT HABITANT	34
2.2.3 ROLES INSTITUTIONNELS.....	34
2.2.3 PORTEFEUILLE DE PROJETS : FICHES D' ACTION	37
CHAPITRE 3 : BUDGET PREVISIONNEL ET STRATEGIE DE FINANCEMENT.....	39
3.1 COUTS PREVISIONNELS	39
3.2. TABLEAU RECAPITULATIF.....	42
3.3 STRATEGIE DE FINANCEMENT	43
CHAPITRE 4 : MODALITES DE MISE EN ŒUVRE (PILOTAGE, PHASES, SUIVI – EVALUATION, FACTEURS DE RISQUE, CHRONOGRAMME).....	45
4.1 PHASES	45
4.2 DISPOSITIF DE PILOTAGE ET DE SUIVI- EVALUATION.....	45
4.3 INDICATEURS DE PERFORMANCE : CADRE DE MESURE DES RENDEMENTS.....	48
4.4 AUDIT, CONTROLE INTERNE ET REEDITION DES COMPTES	54
4.5 CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DE LA PREMIERE PHASE DU PAGIRE.....	57
CONCLUSION	62
BIBLIOGRAPHIE.....	63

ANNEXE 1 : DEFINITION DE LA GIRE	65
ANNEXE 2 : LIENS PROBLEMES ET ACTIONS	67
ANNEXE 3 : FICHES D’ACTION.....	70

ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

ABFN :	Agence du Bassin du Fleuve Niger
--------	----------------------------------

ABN :	Autorité du Bassin du Niger
ALG :	Autorité du Liptako Gourma
CEDEAO :	Communauté Economique Des Etats De l'Afrique de l'Ouest
CIEH :	Comité Inter-Etats d'Etudes Hydrauliques
CPS	Cellule de Planification et de Statistique
CSLP :	Cadre Stratégique de lutte contre la pauvreté
CSCOM	Centre de Santé Communautaire
CSREC	Centre de Santé de Référence de Cercle
CRDI	Centre de Recherche pour le Développement International
DNACPN :	Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et Nuisances (Mali)
DNAER :	Direction Nationale de l'Aménagement et de l'Equipement Rural
DNAMR :	Direction Nationale de l'Appui au Monde Rural
DNCN :	Direction Nationale de la Conservation de la Nature
DNE :	Direction Nationale de l'Energie
DNH :	Direction Nationale de l'Hydraulique
DNM :	Direction Nationale de la Météorologie
DNRFFN :	Direction Nationale des Ressources Forestières ; Fauniques et Halieutiques
DNS :	Direction Nationale de la Santé
DNSI:	Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique
DRHE :	Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Energie
EDSM III:	Enquêtes Démographiques et de Santé du Mali III.
FENU	Fonds d'Equipement des Nations Unies
GEF :	Global Environment Facility (Fonds pour l'Environnement Mondial FEM)
IDH	Indice de Développement Humain
INRSP	Institut National de Recherche en Santé Publique
GHENIS :	Gestion Hydro - Ecologique du Niger Supérieur
GIRE :	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GIRENS :	Gestion Intégrée des Ressources en Eau du Niger Supérieur
GWP	Global Water Partnership ou Partenariat Mondial de l'Eau
MEF	Ministère de l'Economie et des Finances
MMEE :	Ministère de l'Energie, des Mines et de l'Eau
ODRS:	Office de Développement Rural de Sélingué
OHVN:	Office Haute Vallée du Niger
OMD :	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMM :	Organisation Météorologique Mondiale
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
OMVS :	Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal
ON:	Office du Niger
ONG :	Organisation Non Gouvernementale
ONU :	Organisation des Nations Unies
ORS :	Office Riz Ségou
ORSTOM :	Office de Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer (maintenant

	IRD)
PA :	Plan d'action
PAGIRE	Plan d'Action de Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PAR-GIRE/AO :	Plan d'Action Régional GIRE / Afrique de l'Ouest
PDSEC	Plan de Développement Social, Economique et Culturel
PIB :	Produit Intérieur Brut.
PIRL :	Programme d'Inventaire des Ressources ligneuses
PIRT :	Programme d'Inventaire des Ressources Terrestres
PNAE :	Plan National d'Accès à l'Eau potable
PNUD :	Programme des Nations Unies pour le Développement
RGPH :	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RNP	Répertoire National des Projets
SLIS :	Système Local d'Information Sanitaire
STEFI	Suivi Technique et Financier
UCRE/CEDEAO :	Unité de Coordination des Ressources en Eau de la CEDEAO

RESUME

L'élaboration du présent Plan d'Action de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) s'inscrit en droite ligne du processus de réforme entamé dans le secteur de l'eau au Mali depuis près d'une décennie et dont un des actes majeurs demeure la Loi n° 02 – 006 du 31 janvier 2002 portant Code de l'Eau. Par cette loi, le Gouvernement du Mali a fait l'option de la GIRE comme approche de gestion durable de ses ressources en eau. C'est dans cette optique que le Gouvernement a instruit en juillet 2002 au Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau l'élaboration d'une politique nationale de Gestion Intégrée des Ressources en Eau en y associant l'ensemble des acteurs du secteur : populations, collectivités, usagers et professionnels.

Les enjeux de la gestion de l'eau sont importants, car ils se posent en termes sanitaires, alimentaires, socio-économiques, financiers, environnementaux, politiques et géopolitiques.

La GIRE est, par ailleurs, fondée sur une vision globale qui tient compte de la dynamique des ressources en eau au sein des espaces naturels que sont les bassins hydrographiques ou les systèmes aquifères, avec une implication de l'ensemble des acteurs du domaine de l'eau dans un nouveau cadre de gestion, permettant de concilier au mieux l'ensemble des usages pour le développement socio économique du pays, tout en préservant l'environnement et les besoins des générations futures.

Le Document de plan d'action de GIRE (PAGIRE) propose des actions concrètes en vue de contribuer à mettre en œuvre les orientations stratégiques de la Politique Nationale de l'Eau notamment en matière de gouvernance de l'eau dans les domaines de l'environnement (législatif, réglementaire, économique) favorable, de la réforme du cadre institutionnel et de la mise en place d'outils et d'instruments de gestion.

Le Plan sera sans nul doute un outil de planification des actions prioritaires du secteur dont la mise en œuvre est indispensable pour le développement durable et la gestion coordonnée de l'eau. Ce Plan d'action est aussi une réponse aux recommandations issues des différentes conférences internationales et régionales auxquelles le Mali a adhéré.

Le processus d'élaboration du Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau suscité une forte mobilisation sociale et des concertations continues entre les représentants de tous les acteurs du secteur de l'eau.

Le plan d'action GIRE sera une référence pour le gouvernement et les autres acteurs pour faire face aux problèmes liés à l'eau: sécurité alimentaire, besoins domestiques, énergie, environnement et autres usages. Il aidera les autorités à réaliser un équilibre entre l'utilisation actuelle des ressources en eau et leur conservation pour les générations futures.

Sa mise en oeuvre permettra d'améliorer la gestion des ressources en eau en :

- évitant les gaspillages ;
- tenant compte de l'ensemble des ressources face aux besoins actuels et futurs ;
- préservant l'environnement et la qualité de la vie;
- reconnaissant le rôle central de la femme dans la gestion des ressources en eau ;
- Inscrivant dans la durée les moyens à mettre en œuvre pour l'entretien et le maintien en bon état des ouvrages hydrauliques.

Par ailleurs, la mise en œuvre du Plan permettra aux différents acteurs du secteur de l'eau de coopérer de façon coordonnée en vue d'une efficacité économique, une durabilité environnementale et une équité sociale.

La mise en œuvre du Plan d'Action permettra à notre Pays d'optimiser la contribution de l'eau au développement durable en vue d'atteindre les objectifs du développement du millénaire dans le cadre général de la lutte contre la pauvreté.

Le document de PA/GIRE du Mali se subdivise en deux (2) grandes parties:

1^{ère} Partie : Etat des lieux des Ressources en eau et de leur cadre de gestion

Cette partie, outre le rappel de la méthodologie d'élaboration du Plan d'Action, porte sur l'analyse de la situation d'ensemble des ressources en eau au Mali, du cadre politique, législatif, réglementaire et institutionnel en vigueur. Ce diagnostic, qui a pu mettre en exergue les grands défis à relever pour assurer une Gestion Intégrée des Ressources en Eau, a servi de base à l'élaboration du Plan d'Action GIRE.

2^{ème} Partie : Objectifs, Résultats, Actions et Modalités de Mise en Oeuvre

Sur la base des problèmes identifiés et hiérarchisés, cette partie présente les objectifs poursuivis, les axes stratégiques, les actions à mettre en œuvre et leurs coûts, ainsi que les conditions et mesures d'accompagnement nécessaires à leur réalisation.

Les objectifs du Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau, sont les suivants :

Objectif global : contribuer à la lutte contre la pauvreté et au développement durable.

Objectif de développement : contribuer à la lutte contre la pauvreté et au développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau et à l'assainissement par la réalisation de la vision sur l'eau à l'horizon 2025 et la mise en œuvre de la Politique Nationale de l'Eau.

Objectif du PAGIRE : contribuer à la mise en œuvre d'un processus de Gestion Intégrée des Ressources en Eau notamment par l'application du Code de l'Eau en vue de promouvoir le développement économique et social ainsi que la préservation des écosystèmes.

Les objectifs spécifiques sont les suivants :

- a)** définir et planifier la mise en œuvre du cadre futur de gestion intégrée des ressources en eau ;
- b)** identifier les actions spécifiques et proposer les moyens nécessaires à leur mise en œuvre.

La gestion, l'exploitation et l'utilisation de l'eau, ont fait traditionnellement l'objet d'une approche qui ne tient pas compte de la vulnérabilité de la ressource et qui s'est traduite par la présence de diverses institutions publiques et privées fonctionnant indépendamment les unes des autres.

Pour corriger les insuffisances de cette gouvernance, le gouvernement a défini les nouvelles orientations de sa politique de l'eau en adoptant l'approche de la gestion intégrée des ressources en eau qui vise la satisfaction des besoins des générations actuelles et futures et la nécessité d'assurer la durabilité de la ressource et de celle de l'environnement qui y est associé.

En effet, pour répondre aux objectifs du secteur, la GIRE requiert pour sa mise en œuvre un certain nombre de préalables dont la :

- création d'un environnement favorable ;
- réforme du cadre institutionnel ;
- mise en place des instruments de gestion.

L'échéance de la première phase du PAGIRE a été indexée sur l'horizon du CSLP 2^{ème} génération. Aussi, un rapprochement des deux objectifs a été opéré.

Pour la première phase d'exécution du PAGIRE, (2007- 2011) correspondant au terme du CSCR (CSLP 2^{ème} génération) un chronogramme et un calendrier d'exécution des activités mises à jour ont été élaborés. Ce faisant, le PAGIRE devient un élément essentiel du Plan d'action du CSCR.

A titre de rappel, l'objectif du CSLP 2^{ème} génération dans le secteur de l'eau pour la période 2007-2011 est de contribuer au développement du pays, en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à la disponibilité de l'eau, dans le respect d'une gestion durable des ressources en eau. Il s'agit surtout de satisfaire les besoins en eau des populations (qualité et quantité), de diminuer les maladies liées à la consommation des eaux impropres, et de contribuer à l'amélioration de la qualité de vie.

Les neuf résultats suivants permettront de concrétiser les objectifs du Plan d'Action :

1. **Résultat n°1 : Un environnement politique, législatif, réglementaire et financier favorable à l'approche et aux principes de la Gestion Intégrée. des Ressources en Eau est mise en place**
2. **Résultat n°2 : Un cadre institutionnel approprié est mis en place et opérationnel**
3. **Résultat n°3 : Les acteurs ont adhéré au concept GIRE**
4. **Résultat n°4 : Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative**
5. **Résultat n°5 : Les capacités des acteurs de l'eau sont renforcées**
6. **Résultat n°6 : la prise en compte du genre et de l'équité sociale est assurée**
7. **Résultat n°7 : Un système national d'information sur l'eau est mis en place et fonctionnel**
8. **Résultat n° 8 : L'allocation des ressources en eau entre différents usages est améliorée**
9. **Résultat n° 9 : Un dispositif de suivi – évaluation et de protection des écosystèmes fragiles est mis en place et fonctionnel**

Ces résultats seront atteints à travers la mise en œuvre d'actions opérationnelles retenues et présentées comme idées de projets et qui ont fait l'objet de fiches synthétiques dénommées Fiches d'action.

L'enveloppe financière totale du Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau est de seize milliards cent trente cinq millions deux cent quatre vingt mille cinquante **(16 135 280 050)** FCFA avec une contribution extérieure évaluée à 13, 656 milliards de FCFA, soit 84, 64 % et la contribution Nationale estimée à 2,479 milliards de FCFA soit 15,36 %.

Les mécanismes de financement du PAGIRE doivent s'inscrire dans le cadre de la stratégie globale de financement du secteur. En raison des difficultés liées à la mobilisation des ressources financières tant au plan national qu'extérieur, il ne serait pas optimiste d'envisager de financer le PAGIRE sur des ressources mobilisées et planifiées exclusivement dans le cadre d'un budget.

Une solution efficace de couvrir les besoins de financement du PAGIRE est leur prise en compte dans la programmation des activités sectorielles et moyens financiers et leur intégration dans le budget – programme et son cadre logique. A ce titre les règles à observer sont :

- le réalisme dans la planification des composantes du PAGIRE à intégrer dans le cadre logique et le budget –programme en tenant compte du caractère glissant et de la durée des programmes ;
- la mise en cohérence des activités du PAGIRE avec les autres activités du secteur ;
- la cohérence des activités budgétisées et leur hiérarchisation en fonction des priorités de financement du plan d'action ;
- la participation de la Cellule GIRE aux activités de programmation sectorielle et en particulier les composantes du PAGIRE.

Prévu pour s'étendre jusqu'en 2015, horizon des OMD, le PAGIRE sera exécuté en deux phases réparties comme suit :

- première phase : 2007 – 2011 ;
- deuxième phase : 2012- 2015.

La première phase comportera une étape test s'étendant de 2007 à 2009. Celle-ci sera consacrée à la mise en place des textes et des structures de base ainsi qu'à l'implantation/consolidation du système d'information. Seront également conduites les actions de mobilisation sociale et celles concernant le renforcement de capacités.

En effet, de la solidité des mécanismes et instruments mis en place dépendra le succès de l'initiative. Comme tout processus d'implantation de changement, les efforts viseront l'appropriation et devront cibler des zones tests à fort potentiel de problématique. Ils viseront également à tester la capacité de réaction des acteurs aux divers niveaux de décision au regard des instruments nouveaux qui seront implantés.

Cette étape fera l'objet d'évaluation en rapport avec la revue à mi-parcours du CSLP 2^{ème} génération. Elle devra permettre de tirer les enseignements nécessaires à la poursuite du processus. Elle sera consolidée avec une deuxième étape prévue pour s'achever en 2011. Celle-ci devra concentrer, à travers le transfert définitif des ressources et des compétences et la déconcentration des crédits budgétaires, la responsabilisation entière des Collectivités territoriales et le développement d'un secteur privé dynamique à même de résorber l'épineuse question du financement du secteur.

En effet, si le secteur enregistre des avancées incontestables en matière de transfert de compétences, des pesanteurs persistent, liées: aux lenteurs observées en ce qui concerne le transfert de la maîtrise d'ouvrage du développement local et régional aux collectivités locales mais également aux difficultés de mise en cohérence des stratégies sectorielles du niveau national avec les choix et les priorités des collectivités locales et régionales; aux difficultés des autorités de tutelle, ainsi qu'une mauvaise gestion des ressources humaines disponibles.

La décentralisation et la déconcentration de la gestion publique et une meilleure responsabilisation des administrations locales seront deux piliers pour asseoir durablement les réformes engagées et donner un sens au concept de gestion intégrée et une perspective à l'atteinte des OMD.

Le dispositif de pilotage et de suivi-évaluation du PAGIRE Mali aura un rôle capital pour donner l'impulsion et les ressources nécessaires aux structures impliquées dans la mise en œuvre du Plan. Il comprend des structures de pilotage, de suivi et d'exécution tant au niveau national qu'aux niveaux régional et local.

Les facteurs essentiels de risque identifiés se rapportent :

- au maintien de la volonté et de la stabilité politique garant d'une adhésion réelle des autorités politiques et administratives au processus GIRE et sa traduction en Plan d'action,
- à la garantie de la paix et de la sécurité sur l'ensemble du territoire national comme cadre et facteur essentiel pour tout développement ;
- au respect des règles de gouvernance démocratique favorisant un développement régional et local apaisé et durable (prise en compte des us et coutumes dans le processus de changement ; transfert concomitant de compétences et de ressources aux collectivités territoriales et atténuation des oppositions entre élus et leaders de fait, entre autres).

INTRODUCTION

Depuis 1991, le secteur de l'eau au Mali a connu une évolution fortement marquée par :

- le désengagement de l'Etat des actions opérationnelles et de la maîtrise d'ouvrage ;
- la décentralisation administrative ;
- la privatisation des actions opérationnelles.

En 2000, la formulation de la vision nationale de l'eau à l'horizon 2025 a fixé comme objectif principal pour l'an 2025 d'assurer 80% des besoins en eau potable des populations, de l'agriculture et des industries et cela de façon durable et irréversible.

Ceci est une condition indispensable pour lutter contre la pauvreté à travers la satisfaction des besoins essentiels de base : l'eau potable, l'autosuffisance alimentaire, la santé et l'hygiène.

Dans le but de rendre irréversible cet acquis, les mesures suivantes doivent être prises au cours de la même période:

- le renforcement des capacités dans le secteur de l'eau par la promotion du professionnalisme à travers le développement des métiers de l'eau ;
- la gestion intégrée et écologiquement rationnelle des ressources en eau ;
- la connaissance parfaite des potentialités et caractéristiques de la ressource eau ;
- l'adoption d'un cadre législatif et réglementaire cohérent et efficace ;
- l'exercice réel de la maîtrise d'ouvrage du secteur eau par les collectivités décentralisées ;
- l'appropriation par tous les acteurs du concept de l'eau comme « 'bien économique et social ».

Le texte fondamental régissant actuellement le secteur de l'eau est la loi N°02-006 du 31 janvier 2002 portant Code de l'eau. Il précise à son article 9 que le Ministère Chargé de l'Eau et les représentants locaux de l'Etat sont responsables de la gestion du domaine hydraulique. Mais, outre le Ministère Chargé de l'Eau, bien d'autres acteurs sont impliqués dans le secteur de l'eau à des titres divers.

Dans le nouvel environnement induit par l'adoption par le Gouvernement de la République du Mali de la GIRE, des études thématiques ont été réalisées en vue de mieux identifier les contours institutionnels, financiers, juridiques, réglementaires, économiques et organisationnels du secteur de l'eau. Elles ont servi à l'élaboration du document de politique nationale de l'eau adopté par le Gouvernement le 22 février 2006. Il s'agit à présent d'opérationnaliser l'approche GIRE à travers un Plan d'Action, objet du présent document.

Le plan d'action GIRE dont il est ici question n'est pas une fin en soi mais un moyen vers une fin à savoir le développement durable, la lutte contre la pauvreté et la résolution de problèmes concrets de gestion des ressources en eau.

Il vient compléter le document intitulé « Etat des lieux du secteur eau » qui constitue son fondement.

Le plan d'action propose des actions concrètes en vue de contribuer à mettre en œuvre les orientations stratégiques de la politique nationale de l'eau à savoir :

1. mettre en œuvre la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE), notamment retenir l'approche par bassin hydrographique ou système d'aquifère comme cadre approprié pour la planification, la mobilisation, la gestion et la protection des ressources en eau ;
2. mettre en œuvre la stratégie d'assainissement et les mesures de protection des ressources en eau ;
3. mettre en place un système national d'information sur l'eau (SNI Eau) ;

4. favoriser la prise en charge la plus complète possible de l'entretien des infrastructures hydrauliques par des structures de gestion d'usagers ou des opérateurs privés;
5. promouvoir la participation du secteur privé dans la gestion de l'eau;
6. donner la priorité à la réhabilitation, à la consolidation des infrastructures hydrauliques dans le souci de rentabiliser ou de valoriser les investissements réalisés ;
7. rechercher la rentabilité et/ou l'efficacité des investissements ;
8. rechercher le moindre coût de maintenance et la durabilité des systèmes et ouvrages (AEP, assainissement, barrages, réseaux de surveillance, etc.) ;
9. réduire les risques liés à l'eau par une meilleure connaissance de ces risques et la mise en œuvre des mesures préventives et améliorer la gestion des situations de crise ;
10. renforcer les capacités de connaissance, de suivi et d'évaluation du point de vue quantitatif et qualitatif des ressources en eau et de leurs usages ;
11. favoriser la concertation entre les pays pour les questions liées à la gestion des eaux internationales.

Cette deuxième partie du Plan d'Action définit les objectifs, résultats attendus ainsi que les stratégies et moyens à mettre en œuvre pour la satisfaction des besoins des différents acteurs en matière de gestion des ressources en eau. Il comprend, l'introduction et la conclusion, les chapitres suivants :

1. Objectifs du Plan et Stratégie
2. Résultats, Actions et Activités du Plan
3. Budget prévisionnel et stratégie de financement
4. Modalités de mise en œuvre.

Cette deuxième partie est complétée par un document – Annexe sur les fiches d'actions..

CHAPITRE 1 : OBJECTIFS DU PLAN ET STRATEGIE

1.1. Objectifs

Les objectifs du Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau, sont les suivants :

Objectif global : contribuer à la lutte contre la pauvreté et au développement durable.

Objectif de développement : contribuer à la lutte contre la pauvreté et au développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau et à l'assainissement par la réalisation de la vision sur l'eau à l'horizon 2025 et la mise en œuvre de la Politique Nationale de l'Eau.

Objectif du PAGIRE : contribuer à la mise en œuvre d'un processus de Gestion Intégrée des Ressources en Eau notamment par l'application du Code de l'Eau en vue de promouvoir le développement économique et social ainsi que la préservation des écosystèmes.

Les objectifs spécifiques sont les suivants :

- c) définir et planifier la mise en œuvre du cadre futur de gestion intégrée des ressources en eau ;
- d) identifier les actions spécifiques et proposer les moyens nécessaires à leur mise en œuvre.

1.2. Stratégie pour atteindre les objectifs

La gestion, l'exploitation et l'utilisation de l'eau, ont fait traditionnellement l'objet d'une approche sectorielle qui ne tient pas compte de la vulnérabilité de la ressource et qui s'est traduite par la présence de diverses institutions publiques et privées fonctionnant indépendamment les unes des autres.

Pour corriger les insuffisances de cette gouvernance, le gouvernement a défini les nouvelles orientations de sa politique de l'eau en adoptant l'approche de la gestion intégrée des ressources en eau qui vise la satisfaction des besoins des générations actuelles et futures et la nécessité d'assurer la durabilité de la ressource et de celle de l'environnement qui y est associé.

En effet, pour répondre aux objectifs du secteur, la GIRE requiert pour sa mise en œuvre un certain nombre de préalables dont la :

- création d'un environnement favorable ;
- réforme du cadre institutionnel ;
- mise en place des outils et instruments de gestion.

1.2.1. Création d'un environnement favorable

L'introduction de la GIRE, comme approche de gestion durable et efficace, capable de concilier les différents usages dans le respect des écosystèmes et les besoins des générations futures repose sur trois critères primordiaux ayant trait au cadre de gestion et qui portent sur la création d'un :

- contexte politique favorable ;
- environnement législatif et réglementaire adapté ;
- environnement économique et financier favorable.

L'environnement favorable comprend la politique, la législation et les systèmes de financement. Les institutions et les agences du gouvernement, les autorités locales, le secteur privé, les organisations de la société civile et les associations font tous partie du **cadre institutionnel** qui doit être adapté à la mise en œuvre de la nouvelle politique et des dispositions légales. Le défi consistera à capitaliser les institutions de gestion de l'eau existantes ou en former de nouvelles en les rendant efficaces. Ce qui nécessite un renforcement des capacités.

Les politiques et la législation fixent les « règles du jeu », les rôles institutionnels définissent qui sont les « acteurs » et ce qu'ils devraient faire, tandis que **les instruments de gestion** sont « les compétences et les qualifications des acteurs » requises pour jouer le jeu.

L'analyse de la situation du secteur conduite en lien avec la création d'un environnement politique, législatif, réglementaire et financier a permis d'identifier les problèmes prioritaires et de suggérer les solutions pour concevoir un cadre de gestion approprié. Le caractère innovant de la GIRE et les nombreuses actions d'adaptation du contexte qu'elle suscite, confirment la complexité du problème. A ce titre, les réflexions portées sur l'état des lieux ont défini, pour la mise en œuvre des activités concourant à la réalisation de cet objectif, deux axes principaux à savoir :

a. Maintenir un environnement propice et le renforcer

Pour ce faire, il conviendrait de réaliser les actions suivantes :

- clarifier les actions à entreprendre dans le cadre de la création de l'environnement habilitant ;
- inscrire la GIRE dans le CSLP 2^{ème} génération: cette intégration revêt un caractère crucial, elle favorisera la concertation des partenaires techniques et financiers sur les enjeux de la gire dans le cadre de la réduction de la pauvreté. elle permettra de mieux cerner l'incidence de l'eau sur les autres secteurs et de justifier l'approche GIRE comme un des vecteurs essentiels du développement socio-économique du pays. enfin, elle constituera une occasion inouïe d'appui à la mise en œuvre du plan d'action de la GIRE.

b. Proposer des procédures performantes

Dans une approche stratégique, il s'agit de définir des procédures visant à adapter la situation actuelle du secteur au contexte de la GIRE. Les actions à mener doivent être caractérisées par leur pertinence. Les procédures pour leur mise en œuvre doivent définir les rôles et les responsabilités des acteurs concernés.

Les procédures porteront sur :

- la relecture des textes législatifs et réglementaires ;
- les mécanismes de financement du secteur ;
- l'implication du niveau local dans le processus de la mise en œuvre de la GIRE ;
- la définition d'indicateurs physiques et / ou financiers.

1.2.2. Reforme du cadre institutionnel et organisationnel

La recherche des voies et moyens pour passer du cadre actuel de gestion de l'eau au futur cadre de gestion intégrée des ressources en eau est une opération délicate et complexe. Elle comportera certainement des implications au plan politique, économique et social.

Le Plan d'Action tout en proposant les grandes étapes de la restructuration doit s'inscrire dans une perspective temporelle assez large. Il doit également identifier et indiquer des actions spécifiques dont la réalisation ainsi que la proposition d'un plan d'action sont susceptibles de mieux guider le processus ainsi entrepris.

De nos jours, d'importantes réformes ont été opérées au niveau du cadre institutionnel du secteur. Cependant, avec l'adoption récente du document de politique nationale de l'eau, la

coordination des projets à l'échelle régionale, l'appui conseil aux communes, le suivi et l'évaluation des ressources, le secteur est appelé à faire face simultanément aux nouveaux enjeux que sont :

- la poursuite de la dynamique de réforme en cours sous l'effet de la décentralisation ;
- le réaménagement du dispositif institutionnel afin de l'adapter au nouveau contexte de la GIRE.

Les reformes viseront les départements, services et organes ci- après :

a. Départements ministériels

En l'absence d'un cadre organique défini de manière fixe pour les départements ministériels et les services centraux, chaque remaniement ministériel entraîne des conflits de compétences qui sont souvent réglés par un arbitrage « politique » qui ne tient pas toujours compte de l'interdépendance de certains secteurs. L'absence de ce cadre organique a entraîné une confusion en ce qui concerne la prise en charge des missions relatives à la gestion des ressources en eau par les différents départements concernés par l'exploitation des ressources en eau.

Il y a lieu de rappeler que la Loi portant Code de l'Eau a abordé la question en faisant une distinction claire entre les départements utilisateurs de l'eau et celui chargé de la gestion de l'eau. Cette loi, en son article 9 dispose ce qui suit : « sous réserve des dispositions du code domanial et foncier, le domaine hydraulique est géré par le Ministère Chargé de l'Eau, et par les représentants de l'Etat au niveau de la région, du cercle ou de la commune conformément aux dispositions de la législation en vigueur sur la protection de l'environnement et du cadre de vie ».

Par ailleurs, la création du Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement a mis définitivement un terme au conflit de compétence entre ce Ministère et celui des Mines, de l'Energie et de l'Eau en ce qui concerne le sous secteur de l'assainissement.

L'organisation des concertations par le Comité Interministériel de l'Eau et de l'Assainissement entre les Départements chargés de l'Eau, de l'Agriculture, de la Pêche, et de la Santé pour régler les conflits liés aux barrages et aménagements hydro- agricoles et à la qualité de l'eau est recommandée. Ces concertations permettront le renforcement de la collaboration entre tous les départements intéressés par le développement du secteur de l'eau.

Pour éviter à l'avenir les conflits de compétence dans les domaines de l'Eau et de l'Assainissement, deux solutions variantes sont à envisager :

- création d'un Ministère de l'Eau et de l'Assainissement. Cette variante répond à un souci maintes fois exprimé par les bailleurs de fonds pour l'intégration de l'assainissement dans tout projet d'alimentation en eau potable ;
- création d'un Ministère de l'Eau, de l'Environnement et de l'Assainissement. Un des avantages de cette variante est de mettre l'accent sur la protection de l'environnement des bassins fluviaux.

b. Services techniques :

b.1. Direction Nationale de l'Hydraulique

La restructuration de la Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH) est nécessaire pour prendre en compte non seulement la décentralisation et la gestion intégrée des ressources en eau, mais aussi la création de l'Agence Malienne pour l'Eau Potable et l'Assainissement (AMEPA) à laquelle seront confiées les missions actuelles des divisions Hydraulique Rurale et Urbaine concernant les infrastructures hydrauliques

Cette restructuration est motivée par la volonté politique des autorités maliennes de faire jouer à la DNH sa mission principale qui est l'élaboration des éléments de la politique nationale de l'eau, des plans et schémas d'aménagement de gestion des eaux et l'application du Code de l'Eau. Désormais, la DNH est le seul gestionnaire des ressources en eau conformément au Code de l'Eau. C'est pourquoi, il est proposé de la dénommer **"Direction Nationale des Ressources en Eau" (DNRE)**.

Cette restructuration n'est pas un réajustement des structures actuelles. Elle est fondée sur une redéfinition des missions de la DNH et des structures chargées de leur exécution. Elle implique une reconversion des mentalités des cadres et favorise une meilleure connaissance des ressources en eau

La réussite de la restructuration de la DNH dépend des mesures d'accompagnement suivantes :

- une reconversion des mentalités des cadres qui doivent se consacrer à la réflexion pour la mise en œuvre des missions principales de la DNRE dont la définition des éléments de la politique nationale de l'eau, la participation à l'élaboration des schémas et plans d'aménagement et de gestion des ressources en eau, de textes réglementaires relatifs au code de l'eau, la gestion participative et concertée des ressources en eau;
- un renforcement des capacités par l'organisation de sessions de formation et l'octroi de bourses de stages de spécialisation;
- un renforcement substantiel du budget de fonctionnement et d'équipement en moyens opérationnels de la DNRE nécessaires pour le bon fonctionnement de cette Direction.

L'une des missions importantes de la DNRE sera la promotion de la coopération sous-régionale dans le domaine de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau. L'Administration étant une continuité, la DNRE devra s'impliquer davantage dans les activités de l'OMVS (Organisation pour la Mise en valeur du fleuve Sénégal) et de l'ABN (Autorité du Bassin du Niger), de l'ABV (Autorité du Bassin de la Volta) en capitalisant leurs expériences respectives

La relecture des textes de création de la DNH actuelle pour prendre en charge toutes les missions du Gestionnaire de l'eau telles qu'édictées par le Code l'eau et en les adaptant au contexte GIRE est aussi salulaire.

b.2. L'Agence du Bassin du Fleuve Niger (ABFN) :

L'ABFN a été créée pour répondre à une préoccupation des autorités maliennes qui est la sauvegarde du fleuve Niger menacé de disparition, la lutte contre l'ensablement et la protection des berges. Elle ne doit pas dans ses attributions mettre en cause le principe de l'unicité du gestionnaire des ressources en eau.

En conséquence, la mission de l'ABFN doit être la sauvegarde du fleuve Niger et la protection de l'Environnement du bassin. Elle devient alors une véritable Agence de protection de l'environnement : lutte contre l'ensablement du lit du fleuve, l'érosion des berges, la pollution des eaux et l'envahissement par des végétaux flottants. Il est donc normal que l'ABFN soit rattachée au Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement, ce qui ne doit pas l'empêcher de collaborer avec la DNH.

Par ailleurs, la perception des redevances et taxes de prélèvement et de pollution de l'eau doit être confiée au seul Fonds de Développement du Service Public de l'Eau. En conséquence, l'ABFN bénéficierait d'une dotation du Fonds de Développement de l'Eau.

La relecture des textes de création de l'ABFN en amputant de sa mission la gestion intégrée des ressources en eau qui demeure la prérogative du Gestionnaire de l'eau et en transférant l'attribution qui lui est conférée en matière de conception et de gestion d'un mécanisme financier de perception, de redevances auprès des organismes préleveurs et pollueurs d'eau et d'utilisation de ces redevances au Fonds de développement du service public de l'eau.

b.3. L'Agence Malienne pour l'Eau Potable et l'Assainissement (AMEPA)

Le principe de la création d'une Agence d'exécution des travaux d'alimentation en eau potable et d'assainissement a été décidé par les hautes autorités du Mali. Les projets de textes portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence sont en cours de discussion. Ces textes sont donc susceptibles de modifications avant leur approbation définitive.

La création de l'AMEPA va amputer la DNH de deux Divisions importantes que sont la Division Hydraulique Rurale et la Division Hydraulique Urbaine dans leur mission actuelle concernant les infrastructures hydrauliques. Il reste entendu que les missions essentielles de suivi, de connaissance et de gestion des ressources tant en milieu rural qu'urbain. La future DNRE et l'AMEPA entretiendront des relations de type « Gestionnaire – Usager ».

La nouvelle Agence doit collaborer avec les Communes qui sont désormais maîtres d'ouvrage des infrastructures hydrauliques et d'assainissement sur le territoire de leurs communes.

Le cadre de collaboration entre la DNH (future Direction Nationale des Ressources en Eau), les DRHE (Directions Régionales de l'Hydraulique et de l'Energie) et l'AMEPA doit être davantage précisé. L'accès à l'eau potable étant un objectif prioritaire de la politique nationale de l'eau, l'Etat doit exercer à travers la DNH, un contrôle sur l'AMEPA sur la base des dispositions du code de l'Eau.

Un des défis importants de l'AMEPA est sa capacité à mobiliser les financements pour la réalisation des programmes d'Alimentation en Eau Potable et Assainissement.

c. Fonds de Développement du Service Public de l'eau

Le financement du secteur de l'eau est tributaire de l'aide extérieure à 85%. En dehors de la contribution subsidiaire de l'Etat pour la prise en charge du personnel et des dépenses de fonctionnement courant, la stratégie de financement du secteur ne comporte pas de mécanisme interne pour la maîtrise des investissements urgents et pour faire face aux défis actuels au nombre desquels on peut citer :

- les dépenses liées à la connaissance, le suivi et l'évaluation des ressources en eau ;
- l'appui financier aux organismes de bassin ;
- la réalisation des investissements importants dont fait appel la concrétisation des objectifs du millénaire pour le développement.

d. Point Focal ABN

Le remplacement, en raison de l'importance des activités de l'ABN, du Point focal par une véritable structure de type Cellule à l'instar de la Cellule OMVS est à encourager.

Les études sur cette question sont à l'examen auprès de l'Autorité pour le Bassin du fleuve Niger (ABN) et devraient bientôt connaître leur dénouement.

e. Organe de Coordination : Le Comité de coordination du secteur Eau et Assainissement

Le Comité de coordination du Secteur Eau et Assainissement existe avec ses Commissions et doit être maintenu, la coordination étant une nécessité ; il faut remplacer la Commission « **Environnement et Santé** » par la Commission « **Assainissement et Santé** ».

Le Comité Interministériel étant appelé à jouer un rôle important notamment dans le règlement des conflits de compétences, il faut renforcer son pouvoir politique en confiant la présidence au Premier Ministre, le Secrétariat pouvant être assuré par le Ministre Chargé de l'Eau. Ainsi renforcé, le Comité Interministériel aura la capacité d'arbitrer les conflits et de créer un climat d'entente et de collaboration entre les départements ministériels intervenant dans le secteur de l'eau et de l'assainissement.

f. Organes Consultatifs :

- **Le Conseil National de l'Eau**

A court terme, l'objectif à atteindre est de rendre le Conseil National de l'Eau opérationnel en adoptant les mesures urgentes suivantes :

- la création et la mise en place d'un Secrétariat technique permanent qui, sous l'autorité du Directeur National de l'Hydraulique, sera chargé de la préparation des dossiers à soumettre au Conseil National de l'Eau, et de l'établissement des comptes rendus de séance ;
- la dotation d'un budget d'équipement et de fonctionnement (le Décret n° 03-587 ne donnant aucune indication sur les ressources, il faut donc supposer que le budget sera entièrement à la charge de l'Etat) ;
- le recrutement des cadres du Secrétariat Technique Permanent ;
- la participation de tous les Présidents des Comités de Bassins en son sein comme membres;

- **Les Comités de bassin**

Suite à la création des Comités de bassins et de sous bassins par les dispositions du Code de l'eau, il est urgent de rendre opérationnels à court terme les Comités de bassin du Niger Supérieur et du Bani.

En plus de ces deux Comités de bassin existants et tenant compte de découpage en unités hydrographiques et systèmes aquifères la mise en place de sept autres s'avère nécessaire. Ce sont les Comités de Bassin ou de Système Aquifère:

- du Delta Central du Niger
- du Niger Moyen
- du Sourou (Volta)
- du Haut Sénégal
- de l'IULLEMEDEN
- de TAOUDENIT
- du Fossé de NARA

La création de Comités de sous - bassin doit être laissée à l'entière initiative de chaque Comité de bassin.

Création de Commissions de gestion des grands ouvrages hydrauliques :

La gestion des grands ouvrages hydrauliques est d'une importance capitale et doit nécessairement associer tous les utilisateurs de l'Eau. La forte crue de 2001 du fleuve Niger ayant causé des dégâts importants, le Gouvernement a mis en place la Commission de Gestion des Eaux de la retenue du barrage de Sélingué présidée par le Directeur National de l'Hydraulique.

A l'instar de cette Commission, (dont la relecture des textes est nécessaire), il y a lieu de mettre en place des Commissions de gestion pour les ouvrages de SOTUBA, de MARKALA-POINT A sur le Niger, de Talo sur le Bani, de Taoussa sur le Niger, de DJENNE sur le Bani etc. La composition de ces Commissions doit être tripartite : Administration, Collectivités Territoriales et Usagers de l'eau. Le Ministère chargé de l'eau à travers la Direction chargée de la gestion de l'eau assurera la tutelle de ces commissions.

Mise en place d'une police de l'eau

Diverses mesures législatives et réglementaires doivent être préconisées en vue de promouvoir l'assainissement et la qualité de l'eau. Ces dispositions ne seront pas effectives sans la mise en place d'une police de l'eau. Cette police est exercée timidement par le laboratoire des eaux, la DNACPN, le Ministère de la santé et la Direction de la conservation de la nature. Le renforcement de la police de l'eau passe par la mise en place de mécanismes de concertation entre ces structures, leur dotation en moyens adéquats. Par ailleurs, les agents chargés du contrôle devront prêter serment devant le tribunal territorialement compétent.

Autant, le contrôle devra être rigoureux, autant, il ne devra pas s'agir d'une répression aveugle. A la sanction doit se coupler l'éducation environnementale. Il conviendra de prendre les mesures administratives appropriées pour éviter les abus de pouvoir et les possibilités de corruption.

La police de l'eau qui contribuera au respect du code de l'eau sera un auxiliaire de la Justice. Comme tel, elle pourra faire appel à la police nationale et à la gendarmerie pour leur plein appui. Les agents ainsi désignés recevront une formation adéquate d'officiers et d'agents de police judiciaire pour l'exercice de leur mission. Ils porteront un habillement et des insignes distinctifs.

1.2.3. Instruments de Gestion

1.2.3.1. Mise en place du système d'information sur l'eau

Les ressources en eau douce en quantité et en qualité se font de plus en plus rares. Elles présentent une grande irrégularité interannuelle et une forte variabilité saisonnière. Elles sont par ailleurs très inégalement réparties entre les différentes régions du pays, voire entre les localités de la même région.

La politique nationale de l'eau stipule ce qui suit : « mettre en place un réseau de surveillance des ressources en eau et favoriser l'émergence d'une expertise nationale capable de concevoir , exploiter et entretenir les dispositifs d'observation de la ressource et de son exploitation afin de disposer d'observations fiables. La gestion rationnelle d'une ressource et la planification de son exploitation passe impérativement par une amélioration constante de la connaissance de cette ressource, tant sur le plan quantitatif que qualitatif. Le suivi continu de l'évolution des ressources en eau en fonction des entrées et des sorties naturelles et provoquées constitue une obligation fondamentale et une responsabilité de l'Etat. »

Dans ces conditions, l'évaluation des ressources en eau, l'identification des apports, les projections quant à la future utilisation et la présentation des solutions de mise en valeur et leurs incidences éventuelles doivent constituer la base d'une gestion durable. C'est pourquoi, le suivi régulier à différentes échelles du temps et d'espace de ces ressources sont indispensables.

Ce suivi qui se base au premier chef sur l'existence de système d'informations hydrométéorologiques et hydrogéologiques fiables, doit couvrir l'ensemble des opérations allant de la collecte à l'analyse des données et à la dissémination de l'information sous formes d'avis, de bulletins, d'annuaires et autres documents de synthèse.

Au Mali, il n'existe pas de mécanisme clair sur les plans organisationnel et institutionnel d'évaluation des risques liés à l'eau, qu'il s'agisse des risques pour la santé publique ou pour les infrastructures et les cultures.

En outre, il faudrait envisager des actions permettant d'une part d'analyser la probabilité des événements extrêmes, telles que les inondations et les sécheresses ainsi que la vulnérabilité de la société face à celles-ci et d'autre part d'estimer les implications environnementales des programmes et des projets de développement.

Il s'agit donc de concevoir sur la base des diverses données existantes et des réseaux de suivi et d'alerte existants (système d'information agro hydrométéorologique...) un système d'évaluation des risques liés à l'eau. Ce système doit être capable d'évaluer les risques à court terme (inondations, crues catastrophiques, pollutions accidentelles) et à long terme (pollution diffuse, sécheresse, développement de maladies d'origines hydriques).

La production régulière de rapports sur la situation des risques prévisibles pour l'information des autorités compétentes aux fins d'actions diligentes doit être assurée.

1.2.3.2. Instruments économiques et financiers

Les investissements dans le domaine des AEP ont été jusqu'à présent essentiellement financés par les Partenaires Techniques et Financiers (avec ou sans contrepartie de l'État malien) au moyen de prêts ou de dons. L'octroi de dons ou de prêts concessionnels est d'ailleurs souvent plus délicat dès lors qu'il concerne des centres exploités par EDM SA, ce qui explique notamment la sortie de Fana du périmètre de la concession pour l'activité eau.

Actuellement, les plus gros centres urbains sont exploités par EDM - SA sous le régime de la concession. Toutefois, le calendrier des investissements n'a, jusqu'à ce jour, pas été respecté.

D'autres modes de financement peuvent être envisagés dans les domaines de l'AEP, de l'assainissement et de l'irrigation. Il s'agit de :

- le système du Build, Operate and Transfer (BOT) ;
- la remise des ouvrages au cocontractant public au terme de leur réalisation, avant leur exploitation par l'entrepreneur privé ;
- la combinaison BOT- OBA (Output Based Aid) ;
- les taxes et redevances.

Le BOT peut également être utilisé pour le financement d'une station d'épuration ou de réseaux d'égouts mais pas dans le domaine de l'assainissement des eaux usées, où les coûts sont élevés et les tarifs rarement en rapport avec ces coûts. Ce mode de financement est concevable s'agissant de la réalisation de stations de pompage et de traitement (du moins dans les grandes villes) et donc, en général, de la production d'eau.

Les aspects techniques d'une séparation production / transport- distribution dans le cadre du BOT doivent être au préalable soigneusement examinés. On sait par ailleurs que la séparation production/ distribution peut générer des problèmes dans le cas où la capacité de production est inférieure à la demande sur le réseau.

Le coût de l'eau, ou plutôt de sa mobilisation, est une contrainte que l'on rencontre de manière générale, tant dans le domaine de l'eau potable en milieu urbain, rural, villageois, qu'en irrigation.

Le caractère limité de la ressource considéré indépendamment de son prix, n'existe pas, quant à lui, pour l'eau potable dès lors que l'eau provient d'un fleuve tel que le Niger ou le Sénégal ou de leurs affluents. Il est en revanche présent dans le domaine de l'irrigation de par les volumes prélevés.

Eu égard à ces contraintes, les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- économiser l'eau pour rendre la facture supportable ;
- gérer par la demande ;
- créer une taxe de solidarité, afin d'instituer une solidarité des consommateurs des villes envers ceux du reste du pays ;
- privilégier l'aménagement de terrains pouvant être desservis gravitairement et, lorsqu'il apparaît malgré tout opportun d'aménager des surfaces devant être desservies et drainées par pompage, d'y privilégier les cultures peu exigeantes en eau. ;
- mettre en place, du moins dans le domaine de l'irrigation en maîtrise totale, une taxe de prélèvement par mètre cube entrant dans les canaux primaires, laquelle fournira une incitation à l'amélioration du rendement des réseaux et à une gestion efficiente de la ressource en eau. Une étude financière devra déterminer quel montant par mètre cube est envisageable.

La réflexion sur le problème des exploitants hors périmètre qui prélèvent directement dans le canal primaire d'un office (cas de Baguinéda) ou dans le fleuve au moyen de motopompes devra être approfondie. Des textes devront réglementer ces prélèvements et déterminer l'assiette de la taxe (nombre et puissance des pompes, etc.).

Par ailleurs, au sud du pays, les ressources en eau font face à l'accroissement de l'activité économique et des pollutions qui en découlent.

En conséquence, deux types de taxations seront mis en place dans le cas de rejets liquides industriels ou domestiques :

- la redevance assainissement
- la surtaxe de pollution.

1.2.3.3. Protection des ressources en eau

Le Code de l'eau prévoit dans son chapitre II « DE LA PROTECTION DU DOMAINE HYDRAULIQUE » des sections traitant aussi bien de la protection qualitative que quantitative des ressources en eau. Néanmoins, il faut noter qu'actuellement la qualité des eaux de surface a été très peu suivie par le Laboratoire de la Qualité des Eaux de la DNH, faute de moyens. Les quelques données existantes ont été obtenues sur le Niger supérieur le lac de Sélingué, le Ouassoulou Balé (projet GHENIS) et le fleuve Sénégal.

S'agissant de la progression de la désertification au nord, elle soumet les ressources en eau et les écosystèmes qui en dépendent, à de fortes pressions qui se traduisent par :

- la raréfaction des ressources sylvo- pastorales,
- la disparition de nombreux habitats naturels et espèces sauvages migration de populations vers le sud du pays.

Les paramètres clés qui rentrent dans le cadre de cette protection sont les suivants :

- renforcement des mesures de conservation et de gestion ;
- atténuation des facteurs naturels de dégradation du milieu (sécheresse) ;
- promotion des mesures spécifiques de conservation des écosystèmes et atténuation des perturbations liées à l'action de l'homme.

Ces trois paramètres peuvent se désagréger de la manière suivante :

- l'application rigoureuse des textes relatifs aux pollutions et nuisances ;
- l'aménagement des berges du fleuve ;
- l'installation dans les industries d'équipements de traitement des effluents ;
- la dotation des villes en stations d'épuration des eaux usées et de traitements des boues de vidange ;
- le contrôle de la qualité des eaux ;
- le renforcement capacités des laboratoires en matière d'équipements de pointe (chromatographes).

1.2.3.4. Développement des ressources humaines

Les ressources humaines affectées à la Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH) et dans ses démembrés aux niveaux régional et subrégional sont insuffisantes en qualité et en quantité pour assurer la mise en œuvre effective de la GIRE. Bien que les compétences générales existent pour assurer un suivi convenable des ressources, quelques aspects particuliers méritent un renforcement de capacité, notamment en ce qui concerne le suivi de la qualité des eaux et le développement des outils techniques tels que les bases de données, le système d'information géographique (SIG) et la modélisation des ressources en eau.

La formation des cadres des autres départements ministériels concernés par la GIRE est également une nécessité afin de disposer des compétences nécessaires pour l'application des principes de la GIRE

S'agissant des fonctions d'appui - conseil et d'assistance à la maîtrise d'ouvrage auprès des collectivités territoriales, elles constituent aujourd'hui, un enjeu majeur à prendre en considération, en cela qu'elles constituent une demande importante de la part des communes.

La formation doit contribuer à améliorer les compétences des acteurs en charge de la mise en œuvre de la GIRE afin qu'ils puissent assumer pleinement leur rôle. A cet effet, il sera nécessaire de procéder :

- à la détermination et l'analyse des besoins en formation des principaux acteurs du secteur de l'eau ;
- à l'identification et la mise en œuvre de programmes cohérents et appropriés par niveau et par "groupe cible";
- au suivi / évaluation de l'exécution du programme prioritaire de formation.

La participation des usagers à la gestion du service public de l'eau est assurée à deux niveaux ; d'une part, à travers la possibilité de la délégation de gestion à une association d'usagers, sous réserve qu'elle soit constituée conformément aux dispositions légales en vigueur ; d'autre part, à travers leur participation aux divers organes consultatifs envisagés (Comités de bassins et sous- bassins, Conseil national de l'eau, Conseils régionaux et locaux).

Quand à la décentralisation, elle est prise en compte à travers les dispositions sur la maîtrise d'ouvrage du service public de l'eau. Conformément aux dispositions de l'article 49, les collectivités territoriales exercent la fonction de maître d'ouvrage du service public de l'eau dans les centres ruraux et semi urbains, soit par délégation de l'Etat, soit directement lorsque dans le cadre de la décentralisation, les institutions d'eau relèvent de leur niveau de compétence. Le Code de l'eau renforce les dispositions de la loi N° 93 008 du 11 février 1993 déterminant les conditions de la libre administration des collectivités territoriales modifiée par la loi 96 0-056 du 16 octobre 1996 (articles 21 à 27) et de la loi N°95-034 du 12 avril 1995 portant Code des Collectivités Territoriales modifiée par la loi N° 98-010 du 19 juin 1998 et la loi N° 98-066 du 30 décembre 1998 (article 236) relatives à la coopération entre les collectivités territoriales.

1.2.3.5. Développement de la recherche action

La recherche scientifique dans le domaine de l'eau a permis d'aboutir à certaines avancées comme une meilleure connaissance des ressources en eau pérennes mais il a été constaté des insuffisances de données sur les cours d'eau non pérennes, les aquifères, le fonctionnement des écosystèmes, la qualité de l'eau et les usages de l'eau.

Les usages de l'eau, quoique bien identifiés, ne sont pas tous connus avec la même précision. En particulier certains comme ceux de l'environnement (besoins en eau des écosystèmes) sont mal connus et mal quantifiés voire non quantifiés du tout. En outre, les interactions entre les usages et l'environnement ne sont pas bien quantifiées.

Trois axes de recherche sont donc proposées ; il s'agit de:

(1) Consolider la connaissance scientifique en veillant en particulier à valider et à mettre à jour les connaissances sur :

- l'évolution des états de surface des bassins dont l'évolution peut conditionner la relation pluie/débits ;

- l'état de santé de l'environnement, d'une part parce que celle-ci évolue constamment, en particulier sous la pression des usages, d'autre part parce que les études environnementales sont, pour certaines, incomplètes ou trop anciennes ;
- les systèmes de production car, comme l'environnement et comme l'ensemble de la société malienne dans ses composantes démographiques, économiques, sociales et politiques, ils évoluent eux aussi rapidement ; sur certains de ces systèmes, les connaissances accumulées sont importantes (pêche, riziculture irriguée...) mais elles ne peuvent être considérées comme figées ; sur d'autres, les connaissances sont anciennes ou imprécises (élevage ou systèmes rizicoles pluvio-fluviaux) ;
- les usages de l'eau, qui devront être répertoriés, analysés et surtout mieux quantifiés, jusque dans le détail de leurs variations saisonnières ; si les prélèvements des « grands usages » sont assez bien connus (par exemple, ceux des grands périmètres comme l'Office du Niger), ceux des autres multiples petits usages qui s'échelonnent dans les vallées de cours d'eau le sont beaucoup moins (par exemple, ceux des périmètres irrigués villageois) ; considérés isolément, ces petits périmètres ne semblent guère avoir d'effet perceptible sur le régime des cours d'eau, mais leurs effets additionnés doivent être pris en compte ;
- les développements en matière de système d'information (S.I.) et de modèles devront être poursuivis par la recherche et mieux transférés aux structures de gestion. Le S.I. devra permettre la mise en oeuvre de modèles de simulation de scénarios afin d'aider les décideurs. Trois types de modèles distincts sont particulièrement souhaitables : (i) un modèle hydraulique de l'ensemble du fleuve permettant de faire des études d'impact des ouvrages en projet ; (ii) un modèle des usages de l'eau permettant de représenter et d'intégrer la totalité des besoins et impacts des différents usages ; et enfin (iii) des modèles locaux adaptés à des problématiques particulières, communiquant avec les précédents.

(2) Rechercher des méthodes, des outils et des pratiques destinées à comprendre et à limiter les impacts négatifs des aménagements hydrauliques sur les écosystèmes :

- déterminer les hauteurs et débits environnementaux nécessaires pour soutenir les écosystèmes de façon à les mettre en oeuvre dans les programmes d'aménagement ;
- tester des méthodes, des outils et des pratiques en vue d'améliorer la productivité de l'eau en gérant mieux les approvisionnements en eau potable, les ouvrages hydrauliques (hydroélectriques et hydro agricoles), les zones humides tout en protégeant la santé des écosystèmes au moyen de hauteurs et débits environnementaux.

(3) Fournir des éléments pour des options stratégiques afin de conserver les grands équilibres des cours d'eau et des aquifères

Il n'est plus possible d'envisager des aménagements sectoriels, définis indépendamment les uns des autres ; poursuivre dans cette voie risquerait, pour un bénéfice limité et localisé, de générer des nuisances s'additionnant et se répercutant sur l'ensemble du bassin ; développer les usages de l'eau, aménager des cours d'eau, apparaît comme une nécessité mais ne peut s'envisager que de façon globale et intégrée, en pesant d'un côté les bénéfices attendus et de l'autre les interactions possibles avec tous les autres usages et avec l'environnement global du fleuve. Les effets sur le Delta intérieur devront être soigneusement étudiés et la possibilité d'y garantir une « hauteur d'eau environnementale », notamment en crue, doit être envisagée. Une telle démarche, complexe, ne peut donc s'envisager que dans un cadre international, avec une collaboration étroite entre les services nationaux et les organismes de bassin.

Au plan national, il convient de préciser les grandes options. En effet, si tous les observateurs s'accordent sur la nécessité de poursuivre le développement de la de la production de riz, on remarquera que produire 1 kg de riz en irrigué consomme aujourd'hui de l'ordre de 3 à 5 m³ d'eau. Ceci apparaît comme une option particulièrement coûteuse en eau alors même que d'autres options agricoles valorisent mieux l'eau. La prise de décisions stratégiques engageront l'avenir des cours d'eau sur le long terme et souvent de manière non réversible requiert que tous les scénarios possibles soient soigneusement envisagés. Il est dès lors souhaitable et urgent que des modèles de simulation soient développés afin de guider au mieux les options de développement.

Il s'agit, entre autres, d'améliorer les connaissances sur la reconstitution et la mobilisation des ressources en évaluant les méthodes de dimensionnement des ouvrages hydrauliques, les phénomènes de comblement des retenues par sédimentation, l'efficacité des techniques de captage des eaux souterraines en zone de socle, l'efficacité des techniques de rétention / recharge des nappes, et l'efficacité, la rentabilité économique et le bénéfice social de la valorisation des eaux de pluies notamment dans les zones arides.

1.2.3.6. Développement du plan de communication

La réussite de la mise en œuvre du Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau dépend beaucoup de l'adhésion de tous les acteurs. Cette appropriation passe par une bonne stratégie de communication, facteur de participation et de transparence.

Quatre axes majeurs permettront, aux acteurs du secteur de l'eau de s'approprier de l'approche : « Gestion Intégrée des Ressources en Eau ». Ce sont :

- développer davantage et capitaliser les actions d'information et de sensibilisation sur la GIRE ;
- former les principaux acteurs de l'eau en GIRE et en Techniques de communication ;
- éditer et diffuser la documentation pertinente sur la GIRE ;
- promouvoir et renforcer les cadres d'échanges et de concertations.

Le premier axe a pour objectif d'analyser et de coordonner toutes les activités susceptibles de favoriser un changement de comportement des acteurs de l'eau pour une Gestion Intégrée des Ressources en Eau.

Le second prône le fait que les principaux acteurs doivent nécessairement être formés sur le concept et les principes de la GIRE. Certains d'entre eux seront ensuite formés en Techniques de communication en vue de servir de relais.

Le troisième axe permet de valoriser les ressources et fonds documentaires développés ou existants auprès du département gestionnaire de l'eau.

Quand au quatrième axe, il a pour objectif de stimuler les cadres de concertations mis en place par les divers acteurs, tout au long de la mise en œuvre du PAGIRE pour un meilleur partage des acquis et des facteurs de blocage, contribuant ainsi à la formulation de solutions consensuelles.

1.2.3.7. Mesures spécifiques

L'état des lieux a révélé un certain nombre de problèmes spécifiques se rapportant à la réduction de la pauvreté, au traitement de la pénurie d'eau et de la compétition pour l'eau, à l'amélioration de la situation des femmes, à la protection des écosystèmes, à la santé humaine et au développement économique. Les propositions de solutions à ces problèmes spécifiques ont été faites notamment lors des ateliers régionaux et thématiques de sensibilisation des acteurs de l'eau. Il s'agit :

– **pour la réduction de la pauvreté :**

- de renforcer les capacités des populations pauvres des zones rurales et des banlieues en matière de gestion des ressources en eau par la mise en place de comités de gestion des points d'eau en concertation étroite avec les projets en cours ou à venir, par la formation des membres des comités de gestion, par la sensibilisation des populations sur la nécessité d'une gestion rationnelle de l'eau;
- d'améliorer l'accès équitable aux ressources en eau, par la vulgarisation de technologies adaptées, en valorisant notamment le captage des eaux de pluie et une saine évaluation de la capacité contributive des populations ;
- d'accroître l'accès aux ressources financières permettant de mettre en valeur les ressources en eau par des aménagements hydrauliques à buts multiples et le développement de PME dans le secteur.

– **pour le traitement de la pénurie d'eau et de la compétition pour l'eau :**

- de diligenter la mise en place des cadres de concertation entre intervenants du secteur de l'eau tant au niveau national, régional que de bassin ;
- de favoriser la concertation au niveau communautaire (conseils villageois, notabilités et personnes ressources) avant toute prise de décision en privilégiant les conventions locales et l'intercommunalité ;
- de prendre en compte la prévention et la gestion des conflits dans les stratégies d'intervention.

– **pour l'amélioration de la situation des femmes :**

- de contribuer à l'élaboration d'une politique nationale genre en procédant à la revue selon le genre des politiques et programmes au niveau de chaque secteur de développement notamment la gestion des ressources naturelles ;
- de développer des stratégies pour favoriser l'accès égal des hommes et des femmes aux ressources notamment la terre, le crédit, les intrants, la technologie, l'eau ;
- d'investir dans les actions de réduction de charges de la femme afin qu'elle s'implique dans la production avec les mêmes dispositions que les hommes ;
- d'accroître l'accès des femmes au processus décisionnel et d'élargir l'éventail d'activités grâce auxquelles celles –ci peuvent s'impliquer dans la gestion intégrée des ressources en eau, notamment la mise en place de mesures de discrimination positives pour rendre effective la participation des femmes dans les instances de décision ;
- d'engager le plaidoyer auprès des décideurs et leaders d'opinion pour un soutien actif à l'équité et l'importance du rôle des femmes dans la GIRE ;
- d'inclure l'aspect Genre dans la stratégie de communication de la GIRE;
- de renforcer les capacités de l'ensemble des acteurs du secteur de l'eau et à tous les niveaux en matière de Genre;
- de renforcer les capacités techniques et opérationnelles des services étatiques centraux et déconcentrés pour une meilleure prise des besoins

différenciés des femmes et des hommes dans les politiques, programmes et projets de mise en valeur et de gestion des ressources en eau.

– **pour la protection des écosystèmes :**

- de renforcer le dispositif de suivi de la qualité de l'eau ;
- de diligenter la mise en place de normes nationales de qualité de l'eau (y compris les normes de rejet pour les industries);
- assurer la diffusion et la mise en œuvre des textes législatifs et réglementaires relatifs à l'eau et à l'environnement ;
- d'instaurer des périmètres de protection pour les points d'eau ;
- de promouvoir la participation des associations d'usagers d'eau dans le suivi des problèmes environnementaux ;
- d'impliquer les autorités villageoises ou de quartier dans le suivi rapproché des problèmes environnementaux liés à la gestion des points d'eau ;
- de veiller au suivi de l'impact sur l'environnement des programmes d'aménagement hydraulique et la définition de mesures d'atténuation;
- d'assurer le traitement des eaux usées (stations d'épuration, lagunage) ;
- de lutter contre l'ensablement et l'érosion par diverses techniques dont le reboisement ;
- d'initier des programmes de recherche dans le sens du traitement des eaux artisanales.

- pour la santé humaine :

- de développer et mettre en œuvre un plan d'assainissement des villes ;
- d'améliorer et vulgariser les techniques de construction de latrines dans les zones rurales ;
- multiplier les points d'eau dans les villes, villages, terroirs d'attache et sites nomades de façon à améliorer le taux de desserte en eau potable notamment dans les localités qui n'en disposent pas encore;
- d'assurer une éducation civique de la population par rapport à la gestion des déchets solides et liquides ;
- de mettre l'accent sur l'hygiène et le contrôle de la qualité de l'eau de boisson.

- pour le développement économique :

- de tenir compte de l'eau et de l'environnement dans l'élaboration des schémas d'aménagement du territoire et des plans de développement au niveau des collectivités territoriales (par exemple, le PDSEC au niveau communal) ;
- d'améliorer le guide méthodologique pour l'intégration de l'eau dans les projets et programmes ;
- d'utiliser de façon efficiente les ressources en eau pour promouvoir le développement économique des régions arides à travers la valorisation des eaux de pluie, la réalisation de retenues collinaires, l'aménagement des points d'eau ;
- de créer une synergie entre différents projets et programmes (lutte contre la pauvreté, approvisionnement en eau potable, agriculture, santé, éducation, environnement) opérant dans la même zone;
- promouvoir la production hydroélectrique et l'écotourisme à travers un meilleur aménagement des sites potentiels.

CHAPITRE 2 : RESULTATS, ACTIONS ET ACTIVITES DU PLAN

Le présent chapitre porte sur la programmation des actions nécessaires pour réaliser les objectifs de la politique de Gestion Intégrée des Ressources en Eau. Il porte aussi sur l'estimation des moyens requis pour la mise en œuvre du PAGIRE prévu pour s'étendre jusqu'en 2015, horizon des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD).

2.1 Cadre logique

L'instrument appelé « **cadre logique** » permet d'aller au delà des déclarations politiques et du listing des activités, pour définir de façon cohérente et hiérarchisée les actions, les activités et les ressources requises. Ces actions et les projections des ressources doivent être définies dans un cadre macro-économique donné, au moyen d'outils techniques fiables tels que le modèle de simulation.

L'échéance de la première phase du PAGIRE a été indexée sur l'horizon du CSLP 2^{ème} génération. Aussi, un rapprochement des deux objectifs a été opéré.

A titre de rappel, l'objectif du CSLP 2ème génération dans le secteur de l'eau pour la période 2007-2011 est de contribuer au développement du pays, en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à la disponibilité de l'eau, dans le respect d'une gestion durable des ressources en eau. Il s'agit surtout de satisfaire les besoins en eau des populations (qualité et quantité), de diminuer les maladies liées à la consommation des eaux impropres, de contribuer à l'amélioration de la qualité de vie.

En matière d'alimentation en eau potable le taux d'accès devra passer de 64,4% en milieu rural en 2005 à 68,4% en 2007 et 73,2% en 2011 ; en milieu urbain de 70,2% en 2005 à 74,2% en 2007 et 79,3% en 2011. Le taux de couverture en matière d'assainissement évoluera de 4,4 % en 2004 à 20% en 2010.

CADRE LOGIQUE

DESCRIPTION	INDICATEUR	SOURCE DE VERIFICATION	HYPOTHESES
<p>OBJECTIF GLOBAL :</p> <p>CONTRIBUER A LA LUTTE CONTRE LA PAUVRETE ET AU DEVELOPPEMENT DURABLE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - RELEVEMENT DE LA POSITION DU MALI AU CLASSEMENT IDH. - IPH - TAUX DE CROISSANCE 	<ul style="list-style-type: none"> - RAPPORT ODHD – MALI - CLASSEMENT IDH –PNUD - RAPPORT DNSI 	
<p>OBJECTIF DE DEVELOPPEMENT :CONTRIBUER A LA LUTTE CONTRE LA PAUVRETE ET AU DEVELOPPEMENT DURABLE EN APPORTANT DES SOLUTIONS APPROPRIEES AUX PROBLEMES LIES A L’EAU ET A L’ASSAINISSEMENT PAR LA REALISATION DE LA VISION SUR L’EAU A L’HORIZON 2025 ET LA MISE EN ŒUVRE DE LA POLITIQUE NATIONALE DE L’EAU.</p>	<p>1- TAUX DE SATISFACTION DES BESOINS EN EAU DES POPULATIONS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - RAPPORT OMD - RAPPORT DE MISE EN ŒUVRE DU CSLP2 - RAPPORT D’EVALUATION CSLP2 - BILAN PROGRAMME GOUVERNEMENTAL 	

<p>OBJECTIF PROJET :</p> <p>CONTRIBUER A LA MISE EN ŒUVRE D'UN PROCESSUS DE GESTION INTEGREE DES RESSOURCES EN EAU NOTAMMENT PAR L'APPLICATION DU CODE DE L'EAU EN VUE DE PROMOUVOIR LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL AINSI QUE LA PRESERVATION DES ECOSYSTEMES.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - % D'ECOSYSTEMES RESTAURES PAR AN. -PART DU SECTEUR EAU DANS L'ACCROISSEMENT DU PIB DU MALI - % DE DECISIONS RELATIVES A LA GIRE EXECUTEES 	<ul style="list-style-type: none"> - RAPPORTS UNITE DE GESTION DU PAGIRE -COMPTES ECONOMIQUES - RAPPORTS D'ACTIVITES DES PLANS D'ACTION SECTORIELS - RAPPORT D'ACTIVITE DE L'UNITE DE GESTION DU PAGIRE 	
<p>RESULTATS</p>			
<p>R1. UN ENVIRONNEMENT POLITIQUE, LEGISLATIF, REGLEMENTAIRE ET FINANCIER FAVORABLE A L'APPROCHE ET AUX PRINCIPES DE LA GESTION INTEGREE DES RESSOURCES EN EAU EST MIS EN PLACE ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -PART DU BUDGET D'ETAT MOBILISE POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PAGIRE - TAUX DE COUVERTURE DES VILLAGES ET FRACTIONS PAR LES STRUCTURES DE MICRO-CREDIT. - DESCRIPTION DU NOUVEAU CADRE DE GESTION DES 	<ul style="list-style-type: none"> - LOI DES FINANCES - RAPPORT D'EXECUTION DU BUDGET - BILAN STRUCTURES DE FINANCEMENT ALTERNATIF 	<p>LA VOLONTE POLITIQUE ET LA DEMOCRATIE SONT MAINTENUES</p>

	RESSOURCES EN EAU.		
R2. UN CADRE INSTITUTIONNEL APPROPRIE EST MIS EN PLACE ET OPERATIONNEL	<ul style="list-style-type: none"> - NOMBRE DE CADRES DE CONCERTATIONS FONCTIONNELS. - % DE CONVENTIONS, ACCORDS ET TRAITES S/REGIONAUX ET INTERNATIONAUX MIS EN ŒUVRE. - TAUX DE MOBILISATION DES SUBVENTIONS ALLOUEES AUX ORGANISATIONS SOUS-REGIONALES DU SECTEUR DES RESSOURCES EN EAU 	<ul style="list-style-type: none"> - RAPPORTS UNITES DE GESTION PAGIRE ; - REPERTOIRE NATIONAL DES ACCORDS. - RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITES DU MINISTERE CHARGE DE L'EAU - LOI DES FINANCES - RAPPORT D'EXECUTION DU BUDGET DE L'ETAT 	LA PAIX ET LA SECURITE SONT GARANTIES
R3. LES ACTEURS ONT ADHERE AU CONCEPT GIRE	<ul style="list-style-type: none"> - % DE COLLECTIVITES TERRITORIALES AYANT INTEGRE LA GIRE DANS LEURS PDSEC ; - TAUX MOYEN DE PARTICIPATION DES USAGERS AUX ASSEMBLEES GENERALES DES STRUCTURES DE GESTION DE POINTS D'EAU. - PART DES COLLECTIVITES DANS LE FINANCEMENT DE LA GIRE SUR RESSOURCES PROPRES 	<ul style="list-style-type: none"> - PDSEC - PROCES VERBAUX DE REUNIONS D'ASSEMBLEES DES STRUCTURES DE GESTION - RAPPORT D'ACTIVITES DES COLLECTIVITES TERRITORIALES - BILAN D'EXECUTION DES PDSEC - DOCUMENTS D'EXECUTION 	<ul style="list-style-type: none"> - LA VOLONTE POLITIQUE ET LA DEMOCRATIE SONT GARANTIES, - LES CONFLITS ENTRE CHEFS COUTUMIERS/ELUS SONT APLANIS - LES US ET COUTUMES SONT RESPECTES

	<ul style="list-style-type: none"> - LE TAUX DE DECAISSEMENT SUR FINANCEMENT EXTERIEUR 	<p>BUDGETAIRE DU MEF ET DU MINISTERE CHARGE DE L'EAU</p> <ul style="list-style-type: none"> - RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITES DE L'UNITE DE GESTION DU PAGIRE 	
<p>R4. LES ACTIONS PILOTES SONT IDENTIFIEES, PLANIFIEES ET MISES EN ŒUVRE DE FAÇON PARTICIPATIVE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - % D'OUVRAGES ET D'EQUIPEMENTS FONCTIONNELS - NOMBRE D'ARTISANS FORMES POUR LA MAINTENANCE DES OUVRAGES ET EQUIPEMENTS NOMBRE DE CONVENTIONS LOCALES MISES EN PLACE ET FONCTIONNELLES 	<p>RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITES DE L'UNITE DE GESTION DU PAGIRE</p> <p>DE GESTION DU PAGIRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITES DE L'UNITE DE GESTION DU PAGIRE - RAPPORT D'ACTIVITES DES COLLECTIVITES TERRITORIALES - RAPPORT ANNUEL DE L'UNITE DE GESTION DU PAGIRE - RAPPORT D'ACTIVITES DES COLLECTIVITES TERRITORIALES 	<p>LE TRANSFERT CONCOMITANT DES COMPETENCES ET DES RESSOURCES EST ASSURE</p>
<p>R5 LES CAPACITES DES ACTEURS DE L'EAU SONT RENFORCEES ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -% DE FORMATEURS FORMES A L'APPROCHE ET AUX PRINCIPES DE LA GIRE, -TAUX D'EXECUTION DES PROGRAMMES DE RENFORCEMENT 	<ul style="list-style-type: none"> -RAPPORT D'ACTIVITES DE L'UNITE DE GESTION DU PAGIRE - RAPPORT DES FORMATIONS 	

	<p>DE CAPACITE DES ACTEURS EN MATIERE DE GIRE AU PLAN NATIONAL ET REGIONAL,</p> <p>-TAUX DE COUVERTURE NATIONALE EN SERVICES D'APPUI AGREES DANS LA MISE EN ŒUVRE DE LA GIRE</p>	<p>-RAPPORT D'ACTIVITES DE L'UNITE DE GESTION DU PAGIRE,</p> <p>- RAPPORT D'ACTIVITES DES COLLECTIVITES TERRITORIALES</p> <p>- RAPPORT D'ACTIVITES DE L'UNITE DE L'UNITE DE GESTION PAGIRE</p>	
<p>R6 LA PRISE EN COMPTE DU GENRE ET DE L'EQUITE SOCIALE EST ASSUREE</p>	<p>- % DE LA POPULATION DEFAVORISEE BENEFICIAINT DE LA FACILITE D'ACCES A L'EAU</p> <p>- % DE LA POPULATION DEFAVORISEE REPRESENTEE DANS LES INSTANCES DE PRISE DE DECISION,</p> <p>-TAUX DE PARTICIPATION DES FEMMES/ JEUNES DANS LES INSTANCES DE PRISE DE DECISION ET D'EXECUTION DE LA GIRE</p>	<p>- RAPPORT D'ACTIVITES DE L'UNITE DE GESTION DU PAGIRE</p> <p>- RAPPORT D'ACTIVITES DES COLLECTIVITES TERRITORIALES</p> <p>- RAPPORT DES DEPARTEMENTS SECTORIELS IMPLIQUES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU PAGIRE</p> <p>- RESULTATS D'ENQUETES</p>	
<p>R7 : UN SYSTEME NATIONAL D'INFORMATION SUR L'EAU EST MIS EN PLACE ET FONCTIONNEL</p>	<p>- NOMS ET LOCALISATION DES BASES DU SYSTEME</p> <p>- % D'ACTEURS UTILISANT LA BASE DES DONNEES DE LA GIRE.</p>	<p>-STATISTIQUES MINISTERE CHARGE DE L'EAU.</p> <p>- RAPPORT D'ACTIVITES DE L'UNITE DE GESTION DU PAGIRE</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - % DE DECISIONS PRISES AFIN DE PREVENIR LES CATASTROPHES LIEES A L'EAU 	<ul style="list-style-type: none"> - RAPPORT D'ACTIVITES DES COLLECTIVITES TERRITORIALES - RAPPORTS DU MINISTERE DE LA SECURITE ET DE LA PROTECTION CIVILE 	
<p>R8 : L'ALLOCATION DES RESSOURCES EN EAU ENTRE DIFFERENTS USAGES EST AMELIOREE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - TAUX DE SATISFACTION DES BESOINS EN EAU DES USAGERS PAR CATEGORIES SOCIALES - % D'OUTILS D'AIDE A LA DECISION POUR L'ALLOCATION DE L'EAU PAR CATEGORIES SOCIALES, ACCEPTES PAR LES ACTEURS 	<ul style="list-style-type: none"> - RAPPORTS DES COMITES DE BASSIN ET SOUS- BASSIN - RAPPORT D'ACTIVITES DE L'UNITE DE GESTION DU PAGIRE - RAPPORTS DES COMITES DE BASSIN ET SOUS- BASSIN 	<p>LA BONNE GOUVERNANCE EST ASSUREE</p>
<p>R 9 : UN DISPOSITIF DE SUIVI – EVALUATION ET DE PROTECTION DES ECOSYSTEMES FRAGILES EST MIS EN PLACE ET FONCTIONNEL</p>	<p>% D'ECOSYSTEMES FRAGILES SUIVIS ET PROTEGES</p>	<ul style="list-style-type: none"> - RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITES DU MINISTERE CHARGE DE L'ENV. - RAPPORT DE L'UNITE DE GESTION DU PAGIRE 	

2.2 Domaines d'actions et résultats attendus

L'analyse des problèmes a conduit à proposer des actions en vue d'y remédier. L'annexe donne une vue des liens entre les problèmes et les actions.

2.2.1 Environnement habilitant

Résultat n°1 : Un environnement politique, législatif, réglementaire et financier favorable à l'approche et aux principes de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau est mise en place

Actions envisagées :

- 1.1. Rendre effectif le transfert de compétences des ressources aux Collectivités Territoriales en matière d'hydraulique et d'environnement
- 1.2. Assurer une meilleure prise en compte des ressources en eau et des écosystèmes dans le CSLP 2007 – 2011
- 1.3. Elaborer les textes complémentaires du Code de l'Eau
- 1.4. Définir les normes pour une gestion et /ou une exploitation rigoureuse et efficiente des points d'eau
- 1.5. Renforcer la couverture territoriale en système de financement alternatif

2.2.3 Rôles institutionnels

Résultat n°2 : Un cadre institutionnel approprié est mis en place et opérationnel

Actions envisagées :

- 2.1. Mettre en place un dispositif institutionnel conforme au code de l'eau et aux orientations de la politique nationale de l'eau
- 2.2. Développer les partenariats régionaux et sous-régionaux à travers la mise en place d'un mécanisme de concertation périodique
- 2.3 Renforcer le mécanisme de développement de l'intercommunalité en matière de gestion des eaux et l'application des conventions locales conformément à la GIRE
- 2.4 Mettre en place et rendre fonctionnel l'Unité de Gestion du PAGIRE.

2.2.2. Instruments de Gestion

Résultat n°3 : Les acteurs ont adhéré au concept GIRE

Actions envisagées :

- 3.1 Mettre en œuvre des activités d'information et de communication sur la GIRE à l'endroit de la jeunesse, des décideurs politiques, des leaders d'opinion ainsi que du grand public
- 3.2 Organiser des ateliers nationaux sur les pratiques GIRE à l'endroit des Collectivités Territoriales, des ONGs, des Associations
- 3.3 Promouvoir l'utilisation des canaux de communication traditionnels au niveau local pour le compte de la GIRE.
- 3.4 Editer et diffuser les textes et les documents pertinents afférents à la GIRE

Résultat n°4 : Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative

Actions envisagées :

- 4.1. Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de protection et de maintenance d'équipements / matériels pour les divers usages de l'eau
- 4.2. Mettre en œuvre la stratégie de protection et de maintenance d'équipements hydro-mécaniques / matériels pour les divers usages de l'eau
- 4.3. Mettre en œuvre la gestion intégrée des ressources en eau au niveau local
- 4.4. Mettre en place une convention locale entre les différents usagers de l'eau du cercle de Tenenkou prenant en compte les principes de gestion intégrée des ressources en eau dans un contexte de prévention, de gestion et de la résolution des conflits liés à l'eau.
- 4.5. Mettre en place un comité inter-villageois pilote ou redynamiser s'il existe dans un contexte de gestion intégrée et décentralisée des ressources en eau du cercle de Sikasso
- 4.6. Mettre en place un organe consultatif et de coordination des différents acteurs locaux de l'eau pour une gestion durable et coordonnée des ressources en eau
- 4.7 Etablir une situation de référence pour les différents indicateurs pour permettre une meilleur suivi/évaluation du plan d'action
- 4.8 Faire une évaluation de la mise en œuvre du Plan d'action et capitaliser sur les expériences acquises
- 4.9 Reboisement des zones dégradées de berges et versants des cours d'eau du Niger et ses principaux affluents
- 4.10 Aménagement des zones dégradées des berges en gabion ou maçonnerie
- 4.11 Lutte anti érosive et restauration dans les zones dégradées des versants et anciennes mines
- 4.12 Actions d'assainissement et de lutte contre la pollution des eaux
- 4.13 Lutte contre les végétaux aquatiques envahissants
- 4.14 Actions d'Information, d'Education et Communication sur l'état de dégradation des ressources, le respect des textes réglementaires en matière de protection des ressources en eau et de l'environnement et le respect des normes d'hygiène
- 4.15 Dynamisation des cadres de concertation mis en place dans le cadre de la mise en œuvre de GIRE (Comités de Bassins, Comités Locaux de l'Eau, ..)
- 4.16 Renforcement des capacités des acteurs dans le cadre de la promotion d'actions alternatives génératrices de revenus pour les populations riveraines du fleuve Niger et ses principaux affluents
- 4.17 Renforcement des capacités des services techniques chargés de la collecte des données sur les ressources en eau et de l'environnement

Résultat n°5 : Les capacités des acteurs de l'eau sont renforcées

Actions envisagées :

- 5.1. Elaborer un plan et des programmes de formation appropriés aux besoins de la GIRE à l'intention des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du Plan d'action ;
- 5.2. Mettre en œuvre les programmes de formation ;
- 5.3. Doter en équipements et moyens de travail adéquats l'Unité de gestion de PAGIRE et les structures techniques partenaires
- 5.4. Capitaliser et diffuser les bonnes pratiques des acteurs notamment dans la prévention et la gestion des conflits liés à l'eau
- 5.5. Elaborer un guide pratique de prévention et de gestion des conflits liés à l'eau en langues nationales

5.6. Renforcer les capacités du Secteur Privé

Résultat n°6 : la prise en compte du genre et de l'équité sociale est assurée

Actions envisagées :

- 6.1. Réviser selon le genre des politiques et programmes au niveau de chaque secteur de développement notamment la gestion des ressources naturelles
- 6.2. Faire adopter par les cadres de concertation de gestion de l'eau les règles garantissant l'application des principes d'équité, de participation homme/femmes, pauvre- moins pauvre et veiller à leur application

Résultat n°7 : Un système national d'information sur l'eau est mis en place et fonctionnel

Actions envisagées :

- 7.1. Renforcer le suivi quantitatif des eaux de surface
- 7.2. Renforcer le suivi quantitatif des eaux souterraines
- 7.3. Renforcer le suivi qualitatif des ressources en eau
- 7.4. Renforcer le suivi des ouvrages de mobilisation des eaux de surface et des chenaux navigables
- 7.5. Définir et mettre en œuvre le suivi des demandes et des usages de l'eau
- 7.6. Définir et mettre en œuvre le suivi des ressources en eau des aires protégées
- 7.7. Définir et mettre en place un système de conservation et de gestion des données
- 7.8. Définir et mettre en œuvre un système d'évaluation des ressources en eau et de diffusion des informations
- 7.9. Définir et mettre en œuvre un système d'évaluation et de prévention des risques liés à l'eau

Résultat n° 8 : L'allocation des ressources en eau entre différents usages est améliorée

Actions envisagées :

- 8.1. Rechercher des méthodes, des outils et des pratiques destinées à comprendre et à limiter les impacts négatifs des aménagements hydrauliques sur les écosystèmes ;
- 8.2. Définir les objectifs spécifiques d'utilisation de la ressource par bassin, par acteur et par usage ;
- 8.3. Proposer des options stratégiques afin de conserver les équilibres des cours d'eau et des aquifères.

Résultat n°9 : Un dispositif de suivi – évaluation et de protection des écosystèmes fragiles est mis en place et fonctionnel

Actions envisagées :

- 9.1. Identifier les besoins de protection, de conservation et d'utilisation des écosystèmes fragiles
- 9.2. Informer et sensibiliser les populations sur l'existence et la fragilité des écosystèmes

2.2.3 Portefeuille de projets : fiches d'action

Les actions opérationnelles retenues dans le Cadre logique et présentées comme idées de projets ont fait l'objet de fiches synthétiques dénommées Fiches d'action en annexe de ce rapport.

- Fiche d'action n°** Numéro affecté à l'action dans le cadre logique
- Domaine d'action** *Il s'agit de l'un des 3 domaines définis que sont : (1) Environnement propice ou habilitant, (2) Rôles institutionnels et (3) Instruments de gestion.*
- Résultat général n°** *Résultat auquel l'action est rattachée dans le cadre logique*
- Action préconisée n°** *Action définie dans le cadre logique et dont la réalisation doit concourir à l'atteinte du résultat auquel elle est rattachée*
- Contexte et justification** *Environnement défini dans l'Etat des lieux qui caractérise et ou donne un sens à l'intervention préconisée*
- Résultats attendus de l'action** *Il s'agit du produit (extrant) direct lié à la réalisation de l'action préconisée.*
- Activités** *Ensemble d'initiatives ou tâches devant concourir à la pleine réalisation de l'activité cible.*
- Responsabilités :** *Il s'agit de définir avec précision les acteurs impliqués au regard des fonctions ci- après :*
- *Bénéficiaires :* - *bénéficiaires des résultats attendus de l'action.*
 - *Responsable* - *Maître d'ouvrage ou maître d'ouvrage délégué ;*
 - *Principaux exécutants :* - *Maître d'œuvre ;*
 - *Structures d'appui :* - *Structures fournissant un soutien méthodologique, informationnel, etc.*
- Moyens d'exécution** *Ressources techniques, humaines et financières indispensables à la réalisation des activités identifiées*
- *Scientifiques, techniques, logistiques*
 - *Ressources humaines*
 - *Coûts*

Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
Agents de l'État et des Collectivités Locales	h/m			
Consultants nationaux	h/m			
Personnel d'appui	h/m			
Missions du personnel national	Jour			
Assistance technique internationale (incl. Missions et frais)	h/m			
Contractualisation				
Formation, ateliers, réunions, etc.	U			
Fonctionnement	forfait			
Investissement	forfait			
Evaluation, édition, frais financiers, audits	forfait			
TOTAL				

- *Charges récurrentes*
- *Ressources financières*

Durée et phasage Nombre d'année avec indication des dates de début et de fin de réalisation de l'action

Hypothèses et risques	Conditions critiques pour la réalisation de l'action
IOV	Indicateurs pertinents de réalisation de l'action ou d'atteinte du résultat (extrait)
Observations diverses	Informations diverses autres que celles déjà portées sur la fiche mais en relation avec l'action cible

Le système de codification devra faciliter la constitution d'une base de données et améliorer le pilotage des interventions.

La pertinence et la cohérence des activités retenues par Fiche de même que les liens fonctionnels entre activités de fiches différentes doivent permettre de saisir le caractère intégrateur du Plan.

Pour la première phase d'exécution du PAGIRE, (2007-2011) correspondant au terme du CSCR (CSLP 2^{ème} génération) un chronogramme et un calendrier d'exécution des activités mises à jour seront élaborés. Ce faisant, le PAGIRE devient un élément essentiel du Plan d'action du CSCR et assure l'interface avec le CBMT.

CHAPITRE 3 : BUDGET PREVISIONNEL ET STRATEGIE DE FINANCEMENT

Le financement du secteur de l'eau est tributaire de l'aide extérieure à 85%. En dehors de la contribution subsidiaire de l'Etat pour la prise en charge du personnel et des dépenses de fonctionnement courant, la stratégie de financement du secteur ne comporte pas de mécanisme interne pour la maîtrise des investissements urgents et pour faire face aux défis actuels au nombre desquels on peut citer :

- les dépenses liées à la connaissance, le suivi et l'évaluation des ressources en eau ;
- l'appui financier aux organismes de bassin ;
- la réalisation des investissements importants dont fait appel la concrétisation des objectifs du millénaire pour le développement.

3.1 Coûts prévisionnels

Les coûts par résultat sont estimés comme suit :

Résultat n°1 : Un environnement politique, législatif, réglementaire et financier favorable à l'approche et aux principes de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau est mis en place

N°		Coût en FCFA
1.1	Rendre effectif le transfert de compétences et des ressources aux collectivités Territoriales en matière d'hydraulique et d'assainissement	19 950 000
1.2	Assurer une meilleure prise en compte des ressources en eau et des écosystèmes dans le CSLP 2007 – 2011	77 000 000
1.3	Elaborer les textes complémentaires du Code de l'Eau	42 360 000
1.4	Définir les normes pour une gestion et /ou une exploitation rigoureuse et efficiente des points d'eau	37 000 000
1.5	Evaluer et prendre en compte la capacité contributive des populations au financement des ouvrages	57 000 000
	Sous total R1	233 310 000

Résultat n°2 : Un cadre institutionnel approprié est mis en place et opérationnel

N°		Coût en FCFA
2.1	Mettre en place un dispositif institutionnel conforme au code de l'eau et aux orientations de la politique nationale de l'eau	324 900 000
2.2	Développer les partenariats régionaux et sous-régionaux à travers la mise en place d'un mécanisme de concertation périodique	55 450 000
2.3	Renforcer le mécanisme de développement de l'intercommunalité en matière de gestion des eaux et l'application des conventions locales conformément à la GIRE	45 950 000
2.4	Mettre en place et rendre fonctionnel l'Unité de Gestion du PAGIRE	248 450 000
	Sous total R2	674 750 000

Résultat n°3 : Les acteurs ont adhéré au concept GIRE

N°		Coût en FCFA
3.1	Mettre en œuvre des activités d'information et de communication sur la GIRE à l'endroit de la jeunesse, des décideurs politiques, des leaders d'opinion ainsi que du grand public.	164 310 000
3.2	Organiser des ateliers nationaux sur les pratiques GIRE à l'endroit des CT, des ONGs, des Associations	105 310 000
3.3	Promouvoir l'utilisation des canaux de communication traditionnels au niveau local pour le compte de la GIRE.	84 125 000
3.4	Editer et diffuser les textes et les documents pertinents afférents à la GIRE.	372 500 000
	Sous total R3	726 305 000

Résultat n°4 : Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative

N°		Coût en FCFA
4.1	Elaborer une stratégie de protection et de maintenance d'équipements / matériels pour les divers usages de l'eau	85 850 000
4.2	Mettre en œuvre une stratégie de protection et de maintenance d'équipements / matériels pour les divers usages de l'eau	33 187 500
4.3	Mettre en œuvre la gestion intégrée des ressources en eau au niveau local	35 625 000
4.4	Mettre en place une convention locale entre les différents usagers de l'eau du cercle de Tenenkou prenant en compte les principes de gestion intégrée des ressources en eau dans un contexte de prévention, de gestion et de la résolution des conflits liés à l'eau.	39 625 000
4.5	Mettre en place un comité inter – villageois pilote ou le redynamiser s'il existe dans un contexte de gestion intégrée et décentralisée des ressources en eau du cercle de Sikasso	39 625 000
4.6	Mettre en place un organe consultatif et de coordination des différents acteurs locaux de l'eau pour une gestion durable et coordonnée des ressources en eau.	45 625 000
4.7	Etablir une situation de référence pour les différents indicateurs pour permettre un meilleur suivi/évaluation du plan d'action	51 675 000
4.8	Faire une évaluation de la mise en œuvre du Plan d'action et capitaliser sur les expériences acquises	35 175 000
4.9	Reboisement des zones dégradées de berges et versants des cours d'eau du Niger et ses principaux affluents	1 444 128 000
4.10	Aménagement des zones dégradées des berges en gabion ou maçonnerie	586 740 000
4.11	Lutte anti érosive et restauration dans les zones dégradées des versants et anciennes mines	234 675 000
4.12	Actions d'assainissement et de lutte contre la pollution des eaux	1 168 493 000
4.13	Lutte contre les Végétaux aquatiques envahissants (VAE)	147 000 00
4.14	Actions d'Information, d'Education et Communication sur l'état de dégradation des ressources, le respect des textes réglementaires en matière de protection des ressources en eau et de l'environnement et le respect des normes d'hygiène	1 066 538 000
4.15	Dynamisation des cadres de concertation mis en place dans le cadre de la mise en œuvre de GIRE (Comités de Bassins, Comités Locaux de l'Eau, ..)	574 140 000

4.16	Renforcement des capacités des acteurs dans le cadre de la promotion d'actions alternatives génératrices de revenus pour les populations riveraines du fleuve Niger et ses principaux affluents	1 086 225 000
4.17	Renforcement des capacités des services techniques chargés de la collecte des données sur les ressources en eau et de l'environnement	609 315 000
	Sous total R4	7 283 641 500

Résultat n°5 : Les capacités des acteurs de l'eau sont renforcées

N°		Coût en FCFA
5.1	Elaborer un plan et des programmes de formation appropriés aux besoins de la GIRE à l'intention des acteurs l'eau	29 800 000
5.2	Mettre en œuvre les programmes de formation	69 225 000
5.3	Doter en équipements et moyens de travail adéquats l'Unité de gestion de PAGIRE et les structures techniques partenaires	236 500 000
5.4	Capitaliser et diffuser les bonnes pratiques des acteurs notamment dans la prévention et la gestion des conflits liés à l'eau	18 150 000
5.5	Elaborer un guide pratique de prévention et de gestion des conflits liés à l'eau en langues nationales	30 100 000
5.6	Renforcer les capacités du secteur privé	39 925 000
	Sous total R5	423 700 000

Résultat n°6 : la prise en compte du genre et de l'équité sociale est assurée

N°		Coût en FCFA
6.1	Réviser selon le genre des politiques et programmes au niveau de chaque secteur de développement notamment la gestion des ressources naturelles	91 250 000
6.2	Faire adopter par les cadres de concertation de gestion de l'eau les règles garantissant l'application des principes d'équité, de participation homme/femmes, pauvre- moins pauvre et veiller à leur application	62 500 000
	Sous total R6	153 750 000

Résultat n°7 : Un système national d'information sur l'eau est mis en place et fonctionnel

N°		Coût en CFA
7.1	Renforcer le suivi quantitatif des eaux de surface	868 460 000
7.2	Renforcer le suivi quantitatif des eaux souterraines	2 207 680 250
7.3	Renforcer le suivi qualitatif des ressources en eau	778 601 250
7.4	Renforcer le suivi des ouvrages de mobilisation des eaux de surface et des chenaux navigables	404 990 000
7.5	Définir et mettre en œuvre le suivi des demandes et des usages de l'eau	192 218 250
7.6	Définir et mettre en œuvre le suivi des ressources en eau des aires protégées	137 093 250
7.7	Définir et mettre en place un système de conservation et de gestion des données	432 075 000
7.8	Définir et mettre en œuvre un système d'évaluation des ressources en eau et de diffusion des informations	311 850 000

7.9	Définir et mettre en œuvre un système d'évaluation et de prévention des risques liés à l'eau	461 780 550
	Sous total R7	5 794 748 550

Résultat n° 8 : L'allocation des ressources en eau entre différents usages est améliorée

N°		Coût en FCFA
8.1	Rechercher des méthodes des outils et des pratiques destinées à comprendre et à limiter les impacts négatifs des aménagements hydrauliques sur les écosystèmes	98 975 000
8.2	Définir les objectifs spécifiques d'utilisation de la ressource par bassin, par acteur et par usage	98 975 000
8.3	Proposer des options stratégiques afin de conserver les équilibres des cours d'eau et des aquifères.	522 150 000
	Sous total R8	720 100 000

Résultat n°9 : Un dispositif de suivi – évaluation et de protection des écosystèmes fragiles est mis en place et fonctionnel

N°		Coût en FCFA
9.1	Identifier les besoins de protection, de conservation et d'utilisation des écosystèmes fragiles	44 975 000
9.2	Informier et sensibiliser les populations sur l'existence et la fragilité des écosystèmes	80 000 000
	Sous total R9	124 975 000

3.2. Tableau récapitulatif

Le coût global pour la mise en œuvre de la première phase du PAGIRE est estimé à **16 135 280 050 CFA** réparti comme suit :

	Montant FCFA
Résultat n°1 : Un environnement politique, législatif, réglementaire et financier favorable à l'approche et aux principes de la Gestion Intégrée. Des Ressources en Eau est mise en place	233 310 000
Résultat n°2 : Un cadre institutionnel approprié est mis en place et opérationnel	674 750 000
Résultat n°3 : Les acteurs ont adhéré au concept GIRE	726 305 000
Résultat n°4 : Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative	7 283 641 000
Résultat n°5 : Les capacités des acteurs de l'eau sont renforcées	423 700 000
Résultat n°6 : la prise en compte du genre et de l'équité sociale est assurée	153 750 000
Résultat n°7 : Un système national d'information sur l'eau est mis en place et fonctionnel	5 794 748 550

	Résultat n° 8 : L'allocation des ressources en eau entre différents usages est améliorée	720 100 000
	Résultat n°9 : Un dispositif de suivi – évaluation et de protection des écosystèmes fragiles est mis en place et fonctionnel	124 975 000
	<u>TOTAL</u>	16 135 280 050

L'enveloppe financière totale du Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau est de seize milliards cent trente cinq millions deux cent quatre vingt mille cinquante **(16 135 280 050)** FCFA avec une contribution extérieure évaluée à 13, 656 milliards de FCFA, soit 85, 64 % et la contribution Nationale estimée à 2,479 milliards de FCFA soit 15,36 %.

Répartition des coûts par source de financement

Rubriques	Coût total	Financement Intérieur		Financement Extérieur	
		Montant	%	Montant	%
Agents de l'Etat et des collectivités locales	677 710 000	677 710 000	100	0	0
Consultants Nationaux	1 901 935 000	0	0	1 901 935 000	100
Frais de mission du personnel national	542 995 000	0	0	542 995 000	100
Assistance Technique Internationale	1 603 400 000	0	0	1 603 400 000	100
Contractualisation	3 611 200 000	0	0	3 611 200 000	100
Formations, ateliers, réunions, etc	1 053 000 000	105 300 000	10	947 700 000	90
Fonctionnement	1 135 000 000	1 135 000 000	100	0	0
Evaluation, édition, frais financiers, audits	816 354 050	81 635 405	10	734 718 645	90
Investissement	4 793 686 000	479 368 600	10	4 314 317 400	90
Total	16 135 280 050	2 479 014 005	15,36	13 656 266 045	84,64

Les prévisions de dépenses seront négociées afin d'assurer leur cohérence avec le Cadre Budgétaire à Moyen Terme (CBMT) de la 2^{ème} génération du CSLP. En effet, le CBMT présente le cadre macroéconomique à partir duquel la programmation budgétaire des recettes et des dépenses est réalisée. Il détermine les enveloppes globales sectorielles ainsi que les politiques et actions envisagées dans ces secteurs.

3.3 Stratégie de financement

L'aide budgétaire sera l'instrument de financement du PAGIRE, à travers le mécanisme du "pot commun". Ce mécanisme devra permettre de mieux coordonner les actions inscrites dans le portefeuille et de substituer progressivement les procédures nationales à la diversité des procédures en cours au sein du secteur, du fait des Partenaires Techniques et Financiers.

La poursuite des efforts d'assainissement et de l'élargissement de l'assiette fiscale en vue dans le cadre de la 2^{ème} génération du CSLP devrait permettre de mobiliser une part substantielle de ressources intérieures en faveur du financement du secteur. Il y a lieu de rappeler que les ressources du Budget d'Etat en 2007 pourraient passer de FCFA 882,249 milliards à FCFA 1209,167 en 2011.

Les mécanismes de financement du PAGIRE doivent s'inscrire dans le cadre de la stratégie globale de financement du secteur. En raison des difficultés liées à la mobilisation des

ressources financières tant au plan national qu'extérieur, il ne serait pas optimiste d'envisager de financer le PAGIRE sur des ressources mobilisées et planifiées exclusivement dans le cadre d'un budget.

Une solution efficace de couvrir les besoins de financement du PAGIRE est leur prise en compte dans la programmation des activités sectorielles et moyens financiers et leur intégration dans le budget – programme et son cadre logique. A ce titre les règles à observer sont :

- le réalisme dans la planification des composantes du PAGIRE à intégrer dans le cadre logique et le budget –programme en tenant compte du caractère glissant et de la durée des programmes ;
- la mise en cohérence des activités du PAGIRE avec les autres activités du secteur ;
- la cohérence des activités budgétisées et leur hiérarchisation en fonction des priorités de financement du plan d'action ;
- la participation de la Cellule GIRE aux activités de programmation sectorielle et en particulier les composantes du PAGIRE.

CHAPITRE 4 : MODALITES DE MISE EN ŒUVRE (PILOTAGE, PHASES, SUIVI – EVALUATION, FACTEURS DE RISQUE, CHRONOGRAMME)

4.1 Phases

Prévu pour s'étendre jusqu'en 2015, horizon des OMD, le PAGIRE sera exécuté en deux phases réparties comme suit :

- Première phase : 2007 – 2011 ;
- Deuxième phase : 2012- 2015.

La première phase comportera une **étape test** s'étendant de 2007 à 2009. Celle-ci sera consacrée à la mise en place des textes et des structures de base ainsi qu'à l'implantation/consolidation du système d'information. Seront également conduites les actions de mobilisation sociale et celles concernant le renforcement de capacités.

En effet, de la solidité des mécanismes et instruments mis en place dépendra le succès de l'initiative. Comme tout processus d'implantation de changement, les efforts viseront l'appropriation et devront cibler des zones tests à fort potentiel de problématique. Ils viseront également à tester la capacité de réaction des acteurs aux divers niveaux de décision au regard des instruments nouveaux qui seront implantés.

Cette étape fera l'objet d'évaluation en rapport avec la revue à mi-parcours du CSLP 2^{ème} génération. Elle devra permettre de tirer les enseignements nécessaires à la poursuite du processus. Elle sera consolidée avec une deuxième étape prévue pour s'achever en 2011. Celle-ci devra concentrer, à travers le transfert définitif des ressources et des compétences et la déconcentration des crédits budgétaires, la responsabilisation entière des Collectivités territoriales et le développement d'un secteur privé dynamique à même de résorber l'épineuse question du financement du secteur.

En effet, si le secteur enregistre des avancées incontestables en matière de transfert de compétences, des pesanteurs persistent, liées : aux lenteurs observées en ce qui concerne le transfert de la maîtrise d'ouvrage du développement local et régional aux collectivités locales mais également aux difficultés de mise en cohérence des stratégies sectorielles du niveau national avec les choix et les priorités des collectivités locales et régionales ; aux difficultés des autorités de tutelle, ainsi qu'une mauvaise gestion des ressources humaines disponibles.

La décentralisation et la déconcentration de la gestion publique et une meilleure responsabilisation des administrations locales seront deux piliers pour asseoir durablement les réformes engagées et donner un sens au concept de gestion intégrée et une perspective à l'atteinte des OMD.

S'agissant du secteur privé, le cadre stratégique en vue d'accélérer la croissance a défini une stratégie globale bâtie sur l'idée d'un secteur privé qui en est le principal moteur. Il préconise la mise en place d'un fonds de garantie et le Fonds National d'Investissement pour répondre aux questions que pose le financement dudit secteur.

4.2 Dispositif de pilotage et de suivi- évaluation

En cohérence avec les réformes institutionnelles en cours que sont la décentralisation/déconcentration, la réforme des CPS et le PAGAM entre autres, le dispositif de pilotage et de suivi- évaluation du PAGIRE Mali aura un rôle capital pour donner l'impulsion et les ressources nécessaires aux structures impliquées dans la mise en œuvre du Plan.

Articulé autour d'organes et de structures productrices de données, placé sous la responsabilité du Ministre gestionnaire de l'Eau, le dispositif se présente comme suit :

a. Au niveau national :

4. un cadre de concertation de haut niveau : **le Conseil national de l'Eau**

Présidé par le Ministre chargé de l'eau, le CNE est destiné à réaliser le consensus national autour des orientations et choix stratégiques de la politique de l'eau à opérer. Sa rencontre précédera celle du cadre tripartite ci-dessus visé.

Il se réunit une fois par an et est composé des acteurs principaux de l'eau. Son Secrétariat est assuré par la Direction Nationale de l'Hydraulique.

4. un cadre de concertation Etat – Collectivités territoriales – Partenaires au développement du secteur : **le Comité de pilotage du Programme sectoriel Eau et Assainissement**

Composé des représentants des départements sectoriels, des Agences d'aide et de coopération du Patronat et des structures de coordination nationale des organisations de la Société civile, le comité de pilotage se réunit tous les six (6) mois sous la présidence du Secrétaire Général du Ministre chargé de l'eau au plus tard entre juillet et août, correspondant à la période d'élaboration de la loi de finances.

Il est saisi pour avis par le CNE sur les rapports d'évaluation et de contrôle ainsi que toutes autres questions qui lui sont soumis par le CNE.

Il examine et approuve les projets de budget et de plans d'opération ainsi que les rapports d'avancement relatifs au PAGIRE qui lui sont soumis par l'Unité de gestion.

Il suit le développement de l'action de la coopération dans le secteur ;

4. un comité technique de suivi : **le Comité technique de suivi du PAGIRE.**

Présidé de façon tournante tous les ans par la Société civile et le secteur privé, le Comité technique de suivi regroupe les acteurs du secteur au niveau opérationnel, à savoir les représentants de l'administration publique, des organisations de la société civile et du secteur privé ainsi que ceux des Partenaires techniques et financiers..

Le Comité technique de suivi supervise l'action de l'unité de gestion du Plan et veille au respect des dispositions budgétaires prescrites et au respect du chronogramme.

Le Secrétariat est assuré par la Cellule de Planification et de Statistique du secteur Eau-Assainissement.

Le comité se réunira une fois par trimestre sur convocation de son Président.

b. Au niveau régional :

Au niveau régional et Cercle, les Comités régionaux et locaux d'orientation, de coordination et de suivi des actions de développement dont le projet est en gestation, auront vocation à assurer une participation effective des différents acteurs au suivi de la mise en œuvre.

Ces organes sont appelés à prendre la relève des Conseils régionaux de l'eau. Ils serviront par ailleurs de cadres à l'amplification des interventions des Partenariats régionaux de l'eau (PRE). Le texte de création précise les modalités de leur réunion ainsi que leur mandat.

Les services déconcentrés en charge de l'hydraulique au niveau de la région et du cercle seront chargés de la remontée des informations à la DNH même si elles n'assurent pas le Secrétariat desdits cadres de concertation.

Toutefois, dans le cadre des bassins hydrographiques et de sous- bassins, les Comités mis en place assureront la prise en charge des aspects inter- régionaux et leur mise en cohérence en relation avec le CNE.

Le partage et la remontée de l'information sont assurés par les Directions régionales en charge de l'hydraulique dont le bassin couvre la zone d'intervention. Le rôle de chef de file revient à la DRHE et le Gouverneur préside les travaux.

c. Au niveau communal :

Placé sous l'autorité du Maire, le Comité local de l'eau assure, en adéquation avec les orientations et stratégies nationales et régionales, les fonctions d'impulsion et de supervision des activités des parties prenantes au PAGIRE.

Un arrêté municipal fixera les règles d'organisation et les modalités de fonctionnement du Comité au regard des principes édictés par la GIRE.

Le secrétariat du Comité local sera assuré par le Service déconcentré en charge de l'hydraulique qui sera créé.

d. Le pilotage du Plan sera assuré par une Unité de Gestion du PAGIRE.

Composée d'un Coordinateur et d'une équipe légère, l'UG – PAGIRE prendra la relève de l'actuelle Cellule GIRE.

Elle a en charge la gestion quotidienne et la coordination des actions de mise en œuvre du PAGIRE.

Placée en staff du Secrétaire général du Ministre chargé de l'Eau, elle sera entre autres, chargée :

- de la gestion administrative et financière et matérielle des ressources mises en place ;
- de l'établissement du plan de travail annuel et des budgets prévisionnels ;
- du suivi, du contrôle de conformité et de la validation des travaux confiés aux différents partenaires ;
- du suivi et de l'évaluation des réformes institutionnelles envisagées ;
- du suivi de l'évolution des indicateurs de performance en rapport avec la Cellule de Planification et de Statistique.
- de l'établissement des rapports périodiques ;
- de la publication et de la diffusion des documents relatifs au PAGIRE ;

L'UG PAGIRE travaille avec ses structures partenaires sur la base de Contrats de performance de type privé avec donc obligations de résultats.

En staff du dispositif, un **Comité d'Experts** sera créé pour soutenir les actions de recherche : identification/ conception et / ou validation des thèmes de recherche/ études

scientifiques. Organe consultatif non pérenne, le Comité se réunit à la demande de l'UG PAGIRE.

En attendant la mise en place effective et le démarrage des activités des organes et structures prévues, les Comités régionaux et locaux de l'eau et les Directions régionales de l'hydraulique et de l'énergie en concertation avec les Partenariats régionaux de l'eau assurent respectivement les fonctions de gestion et celles de supervision ci-dessus définies.

L'objectif visé est de faire du développement institutionnel, l'amélioration de la gouvernance et la participation, les axes stratégiques pour atteindre l'objectif de lutte contre la pauvreté. Ces axes seront focalisés sur la décentralisation et la déconcentration des administrations impliquées dans la mise en œuvre du PAGIRE pour une gestion publique plus proche des populations donc plus efficace ; la lutte contre la corruption et l'amélioration de l'offre de service financier pour augmenter l'efficacité de l'environnement des affaires ainsi que le raffermissement de la coopération régionale et sous régionale autour des grands bassins hydrographiques.

4.3 Indicateurs de performance : cadre de mesure des rendements

Les indicateurs font partie de la mesure de la performance sans en être les seuls éléments. Il faut en effet connaître davantage, entre autres, comment les réalisations ont été obtenues, quels facteurs les ont influencées et si elles ont été exceptionnellement bonnes ou mauvaises et qui en porte la responsabilité. A cet égard, la GAR permet d'apprécier les performances au niveau de la chaîne de résultats ainsi que l'analyse et la comparaison des tendances par thématique et zone d'intervention.

4. Indicateurs de suivi

Le suivi et l'évaluation du PAGIRE se feront sur la base d'indicateurs de performance distinguant clairement trois (3) niveaux : (i) impact ; (ii) effets et (iii) produits et activités

Les indicateurs d'impact résument les changements dans les différents domaines de la GIRE. A cet égard, ils présentent un panorama de réussite ou d'échec par rapport à ce qui est considéré comme des éléments majeurs du bien-être des populations. Ils seront donc mesurés à long terme voire à l'horizon des OMD.

Les indicateurs d'effets permettent de suivre avec plus de précision les résultats obtenus dans la mise en œuvre du PAGIRE. Ils portent donc sur des éléments qui influencent le plus sur les indicateurs d'impact. La base zéro du PAGIRE est l'année 2006. A défaut de situation de référence, il sera fait recours à des indicateurs indirects voire des sondages.

Les indicateurs de produits et d'activités mesurent des processus et des intrants. Leur suivi devrait permettre d'apprécier si les actions préconisées étaient pertinentes.

Un accent sera mis sur la participation des parties prenantes tant dans le choix desdits indicateurs que dans la définition des responsabilités des uns et des autres pour ce qui est de la collecte et de l'analyse des données en tant que fondements pour tout changement futur dans la stratégie d'exécution.

Les procédures de suivi identifieront et documenteront l'impact et les progrès accomplis dans la mise en œuvre des recommandations de la vérification des résultats.

Il sera fait recours au suivi actif axé sur les problèmes pour l'analyse des risques ou des indices de problèmes existants ou potentiels.

Indicateurs chiffrés de résultats

INDICATEURS	2007	2008	2009	2010	2011	SOURCES
- Part du budget d'Etat mobilisé pour la mise en œuvre du PAGIRE (en %)	0,006	0,004	0,15	0,15	0,5	
Nombre de cadres de concertations fonctionnels	1	2	3	6	9	
Part des collectivités ayant intégré la GIRE dans leur PDSEC (en %)	2	3	3	5	10	
Taux de mobilisation des contributions allouées aux organisations régionales du secteur des ressources en eau (en %)	100	100	100	100	100	
Nombre de formateurs formés à l'approche et aux principes de la GIRE	8	12	14	16	18	
% d'écosystèmes fragiles suivis et protégés						

b. Indicateurs de performance

INDICATEURS	Périodicité	Source	Méthode de collecte	NRA	NRS	Situation de référence (2006)
- Part du BE mobilisée pour le financement du PAGIRE (en %)	Annuelle	-Loi de Finances -Rapport d'exécution du BE	Statistique de routine	-	CPS	ND
- Position du Mali au classement IDH du PNUD	Annuelle	Rapport IDH	Revue documentaire	PNUD	ODHD	176 ^{ème}
- % de la population ayant accès à une source d'eau	Pluriannuelle	Rapports DNH (base SIGMA) et	Statistique de routine	-	DNH	67 %

assainie (niveau d'atteinte OMD)		UG-PAGIRE				
Taux de décaissement des financements du secteur de l'eau	Annuelle	Rapport CPS – UG/PAGIRE- & sources PTF	Statistique de routine	CPS	CPS	65 %
- Temps de travail des femmes lié à la corvée d'eau en milieu rural	Annuelle	Rapport UG-PAGIRE	Enquête	-	UG.PAGIRE	ND
-Taux de participation des femmes dans les instances de prise de décision et d'exécution de la GIRE,	Annuelle	Rapport UG-PAGIRE	Enquête	-	UG.PAGIRE	ND
- Nombre d'AES & AEP gérés par le privé	Annuelle	Rapport UG-PAGIRE	Statistique de routine	STEFI	DNH	0
- volume des engagements nets soumis à risque	Annuelle	Rapport UG-PAGIRE & sources PTF	Statistique de routine	PTF	MF	ND
- % de villages non encore couverts par au moins un point d'eau moderne	Annuelle	Rapports UG/PAGIRE - DNH- C.T	Statistique de routine (SIGMA2)	DNH	DNH	1 100
- Volume de l'épargne locale mobilisée	Annuelle	Rapport Fonds de Développement de l'Eau	Statistique de routine	CPS	FDE	ND
Taux moyen de satisfaction des usagers des RE	Annuelle	Rapport Comités de bassin & sous-bassins	Sondage	-	UG.PAGIRE	ND

NRA : niveau de représentation actuelle

NRS : niveau de représentation souhaitée

c. Tableaux de bord

La réussite du Plan d'action à moyen et long terme sera évaluée au plan national et au niveau régional et local. Aussi est – il important que chaque niveau dispose d'un tableau de bord. Ceci devrait permettre une meilleure prise en compte des disparités en terme de gouvernance et déséquilibres inter et intra- régionaux en terme d'accès aux ressources en eau.

Acteurs	Rôles/ Fonctions	IOV	Périodicité
Conseil National de l'Eau	Orientation	- Part du BE mobilisée pour le financement du PAGIRE (en %) - Position du Mali au classement IDH du PNUD - Taux de décaissement - Nombre d'emploi créé (permanent et/ou temporaire ; - -Part du secteur eau dans l'accroissement du PIB du Mali	Annuel
		- % de la population ayant accès à une source d'eau assainie	Pluriannuel
Comité de pilotage	Evaluation	- Taux de prévalence des maladies liées à l'eau - Temps de travail des femmes lié à la corvée d'eau en milieu rural - % de la population ayant accès à l'eau potable - niveau d'atteinte des OMD ; -Taux de participation des femmes dans les instances de prise de décision et d'exécution de la GIRE, - % de conventions, accords et traités s/régionaux et internationaux mis en œuvre ; - Taux de mobilisation des ressources allouées aux organisations sous-régionales du secteur des ressources en eau	Annuel
Comité technique de suivi	Suivi	- Nombre de cadres de concertations fonctionnels - taux de satisfaction des besoins en eau des usagers par catégories sociales - % d'outils d'aide à la décision pour l'allocation de l'eau par catégories sociales, acceptés par les acteurs ; - % de la population défavorisée représentée dans les instances de prise de décision, - % d'établissements scolaires ayant intégré la GIRE dans leurs programmes	Trimestriel
Collectivités Territoriales (Communes, Cercles, Régions)	Maîtrise d'ouvrage	- Nombre de marchés conclus et exécutés par des prestataires privés nationaux	Mensuel
		Taux de desserte en PEM par village/fraction - % d'AES & AEP gérés par le privé ; - Taux de couverture des Villages et fractions par les structures de micro – crédit. ; - % de la population défavorisée	Annuel

		<ul style="list-style-type: none"> bénéficiant de la facilité d'accès à l'eau - % de PME / PMI intervenant dans la réalisation des ouvrages et équipements - % d'artisans formés pour la maintenance des ouvrages et équipements - Taux moyen de participation des usagers aux Assemblées Générales des structures de gestion de points d'eau. 	
Unité de Gestion du PAGIRE	Coordination - Suivi-évaluation	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de points d'eau pour 200 hts ; -Taux d'exécution des programmes de renforcement de capacité des acteurs en matière de GIRE au plan national et régional, - % de formateurs formés à l'approche et aux principes de la GIRE, - Délai moyen de non objection observé - volume des engagements nets soumis à risque - Solde non décaissé ; 	Trimestriel
		<ul style="list-style-type: none"> - Taux moyen de satisfaction des usagers des RE - Part du budget du PAGIRE consacrée à la prévention et à la gestion des risques et catastrophes (en %) - Taux de réalisation du programme de renforcement des capacités - Coût global du PAGIRE - Taux de financement des projets contenus dans le Plan - % de Collectivités territoriales ayant intégré la GIRE dans leurs PDSEC - Part des collectivités dans le financement de la GIRE sur ressources propres (en %) 	Annuel
Fonds de développement de l'Eau	Financement du Secteur	<ul style="list-style-type: none"> Volume de ressources nationales mobilisées Part dans le financement global du secteur (en %) 	Trimestriel Annuel
Cellule de Planification et de Statistique (du secteur Eau-Environnement)	- Mise en place des outils de planification & de gestion - Audit/contrôle	<ul style="list-style-type: none"> - Volume des engagements - Taux de décaissement trimestriel de la contrepartie nationale 	Trimestriel
		<ul style="list-style-type: none"> -Taux de décaissement (annuel ou cumulé) - Taux de desserte en PEM (régional – national) - taux de décaissement sur financement extérieur 	Annuel

Direction Nationale de l'Hydraulique	Exécution	- Nombre de nouveaux points d'eau construits et / ou réhabilités ; - Variation annuelle du niveau de la ressource ;	Trimestriel
		- coefficient de satisfaction des réserves mobilisables en eau - % de villages non encore couverts par au moins un point d'eau moderne - % d'acteurs utilisant la base des données de la GIRE. - % d'ouvrages et d'équipements fonctionnels	Annuel
Structures techniques associées dans le cadre de la GIRE	Exécution	- Nombre d'ouvrages réalisés par région, - volume d'eau mobilisé par usage par mois ;	Trimestriel
		- Taux de desserte globale du pays en point d'eau assainie - Taux de prévalence des maladies liées à l'insalubrité - % d'écosystèmes restaurés par an - % de décisions prises afin de prévenir les catastrophes liées à l'eau	Annuel
Comités de bassins / Sous- bassins	Gestion des SDAGES	- Nombre de missions de réconciliation - Nombre de conflit prévenu - Nombre de conflit résolu	Semestriel
		- taux de satisfaction des besoins en eau par usage ; - % de décisions exécutées dans le délai ; -Taux de réduction des conflits liés à l'eau et écosystèmes fragiles suivis et protégés	Annuel
Structures de gestion d'ouvrages d'hydraulique ou d'infrastructures d'assainissement	Gestion d'infrastructures à usage villageois et/ ou pastoral	- Résultat net bénéfice - Résultat des activités ordinaires - Emprunt et dette auprès des établissements de crédit - Provision perte de charge - Fonds commercial - Taux de panne des ouvrages d'hydraulique	Mensuel
ONG/ Associations	Mobilisation / Intermédiation sociale	- Nombre de séances d'animation tenues (toutes sources confondues) - Volume de l'épargne locale mobilisée ; - Nombre ou % de femmes dans les organes dirigeants de Points d'eau	Mensuel Trimestriel

		-Taux de couverture nationale en services d'appui agréés dans la mise en œuvre de la GIRE - % de la population touchée par les campagnes d'IEC	Annuel
Structures déconcentrées de l'Etat	- Appui-conseil - Alimentation du système d'information	- Nombre de rapports de chantier dressé	Mensuel
		- taux de fonctionnalité des ouvrages et équipements ; - évolution de la qualité de l'eau	Trimestriel
		- Taux de satisfaction des besoins en données de base	Annuel
Bureaux d'études/ Assistance technique	-- Renforcement de capacités - Appui-conseil à la demande	Nombre de personnes formées % de cible couverte (décliné selon le genre) Nombre de marché exécuté par les structures nationales (volume et %)	-
Agences de bassin		- Nombre de km de berges stabilisées - Volume annuel d'eau prélevé par bassin et par cours d'eau (en m3)	

4.4 Audit, contrôle interne et réédition des comptes

L'atteinte des objectifs du PAGIRE nécessite la mise en œuvre d'un programme d'audit et de contrôle de gestion assortie d'une réédition des comptes.

4. Mesures de transparence, procédures budgétaires et coordination des financements

La transparence doit permettre aux acteurs de disposer à temps voulu, de données/informations fiables quelles que soient les réussites ou les insuffisances dans la mise en œuvre de manière à permettre à tous de "gérer" les efforts à fournir, de même que les ajustements éventuellement nécessaires.

Les actions en cours engagées par le Gouvernement, visant à améliorer la gouvernance et la transparence dans la gestion publique constituent un pas dans ce sens. Elles seront renforcées par la mise en place d'un dispositif de suivi-évaluation à trois niveaux ainsi que le système d'information devant le soutenir, toutes choses visant à soutenir la participation et le partage de responsabilités.

L'Unité de Gestion du PAGIRE mettra en œuvre un plan de communication visant à expliquer et vulgariser les enjeux et la portée des objectifs poursuivis, les démarches et actions à promouvoir, les performances escomptées ainsi que les rôles et responsabilités des acteurs.

Le dispositif ainsi bâti pourra constituer un cadre à une gestion efficace des ressources publiques aux divers niveaux de la pyramide en optimisant l'allocation et la traçabilité. En effet, les activités de suivi-évaluation axées sur le résultat à travers leur systématisation alliée à la communication doit favoriser au sein des structures impliquées dans la mise en œuvre du PAGIRE, une culture d'apprentissage, de transparence et de responsabilité.

La procédure budgétaire générale sera celle appliquée dans l'utilisation de crédits inscrits dans la loi de finances du Mali pour le financement national.

Un logiciel comptable identique à celui mis en place pour la gestion du PRODESS servira d'outil de base. Il sera assorti d'un manuel de procédures pour faciliter sa manipulation par les acteurs aux différents niveaux.

Les états financiers, documents et pièces comptables seront soumis aux différents niveaux et instruments de contrôle régulièrement définis (Contrôleur financier, inspection des finances, Contrôle général des services publics, section des comptes, vérificateur général et assemblée nationale).

Le système de décaissement s'appuiera sur un budget-programme annuel d'activités soumis et approuvé par les parties

Un manuel spécifique de procédures définira les principes et méthodes de mobilisation et de dépenses des ressources des partenaires qui ne s'inscriront pas dans l'immédiat dans le mécanisme du pot commun.

b. Evaluation des résultats et réédition des comptes

L'évaluation du PAGIRE portera sur les indicateurs d'impact et d'effets considérés comme essentiels. Elle se fera au début du processus de réforme (2007) et au terme de la première phase (2011).

Un rapport annuel de vérification des résultats sera soumis au Gouvernement et à l'Assemblée Nationale. Il sera rédigé de manière à réduire autant que possible le recours à la terminologie technique afin de faciliter sa compréhension par la majorité des acteurs du secteur. Il sera mis en ligne sur le site WEB de la DNH ainsi que sur divers supports dont les CD pour large diffusion.

Le cycle de vérification visera particulièrement les domaines où un contrôle externe indépendant est jugé utile pour la promotion des acquis mais également se fera sur une base de choix stratégiques afin de prendre en charge les réformes en cours dans le secteur public. (Déconcentration/ décentralisation – PAGAM, etc.). Il ne se substituera pas aux investigations ni du Contrôle financier ni de l'Inspection des finances.

Des études organisationnelles visant à vérifier la concordance de structures et processus organisationnels aux meilleures pratiques ainsi que des études sur la gestion de la qualité, seront réalisées.

Les conclusions de la vérification des résultats pourront servir de base à l'orientation des audits dont celui de l'impact environnemental, la planification opérationnelle de l'UG PAGIRE et l'affectation des ressources.

Ce mécanisme de reddition sera complété par les rapports périodiques du Coordinateur de l'UG- PAGIRE ainsi que les rapports sectoriels. Ils seront rendus disponibles sur support papier et sur CD pour les besoins des usagers selon des modalités à définir afin de ne pas grever les ressources disponibles pour la réalisation des plans d'opération.

4.1. Facteurs de risque

Les facteurs essentiels de risque identifiés se rapportent :

- au maintien de la volonté et de la stabilité politique garant d'une adhésion réelle des autorités politiques et administratives au processus GIRE et sa traduction en Plan d'action,

- à la garantie de la paix et de la sécurité sur l'ensemble du territoire national comme cadre et facteur essentiel pour tout développement ;

- au respect des règles de gouvernance démocratique favorisant un développement régional et local apaisé et durable (prise en compte des Us et coutumes dans le processus de changement ; transfert concomitant de compétences et de ressources aux collectivités territoriales et atténuation des oppositions entre élus et leaders de fait, entre autres).

4.5 Calendrier de mise en œuvre de la première phase du PAGIRE

L'horizon du Plan d'action est l'année 2015. La durée de la première phase est de cinq (5) ans soit le terme du CSCR :

N°		2007	2008	2009	2010	2011
Résultat n°1 : Un environnement politique, législatif, réglementaire et financier favorable à l'approche et aux principes de la Gestion Intégrée. Des Ressources en Eau est mise en place						
1.1	Rendre effectif le transfert de compétences des ressources aux collectivités Territoriales en matière d'hydraulique et d'assainissement					
1.2	Assurer une meilleure prise en compte des ressources en eau et des écosystèmes dans le CSLP 2007 – 2011					
1.3	Elaborer les textes complémentaires du Code de l'Eau					
1.4	Définir les normes pour une gestion et /ou une exploitation rigoureuse et efficiente des points d'eau					
1.5	Renforcer la couverture territoriale en système de financement alternatif					
Résultat n°2 : Un cadre institutionnel approprié est mis en place et opérationnel						
2.1	Mettre en place un dispositif institutionnel conforme au code de l'eau et aux orientations de la politique nationale de l'eau					
2.2	Développer les partenariats régionaux et sous-régionaux à travers la mise en place d'un mécanisme de concertation périodique					
2.3	Renforcer le mécanisme de développement de l'intercommunalité en matière de gestion des eaux et l'application des conventions locales conformément à la GIRE					
2.4	Mettre en place et rendre fonctionnel l'Unité de Gestion du PAGIRE					
Résultat n°3 : Les acteurs ont adhéré au concept GIRE						
3.1	Mettre en œuvre des activités d'information et de communication sur la GIRE à l'endroit de la jeunesse, des décideurs politiques, des leaders d'opinion ainsi que du					

	aménagements hydrauliques sur les écosystèmes																		
8.2	Définir les objectifs spécifiques d'utilisation par bassin, par acteur et par usage																		
8.3	Proposer des options stratégiques afin de conserver les équilibres des cours d'eau et des aquifères.																		
Résultat n°9 : Un dispositif de suivi – évaluation et de protection des écosystèmes fragiles est mis en place et fonctionnel																			
9.1	Identifier les besoins de protection, de conservation et d'utilisation des écosystèmes fragiles																		
9.2	Informier et sensibiliser les populations sur l'existence et la fragilité des écosystèmes																		

CONCLUSION

La mise en œuvre du PAGIRE sur la période 2007-2011 devra permettre au secteur des ressources en eau de contribuer à l'atteinte des objectifs de la 2ème génération CSLP, dénommée « Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté (CSCR) ».

A cet égard, la mise en cohérence des stratégies sectorielles et spatiales que génère la GIRE, devrait permettre de doper la croissance en vue d'une amélioration des conditions de production dans les zones rurales, la pauvreté étant toujours au Mali, un phénomène plus rural qu'urbain.

Aussi, le PAGIRE devra largement contribuer à l'objectif d'aménagement de 64.279 ha dont 50.000 ha en maîtrise totale et 14.279 ha en maîtrise partielle, l'essor des sous-secteurs élevage et pêche et de lutte contre l'ensablement pour une préservation des cours et points d'eau de surface. En effet, la croissance au Mali sera impulsée à travers notamment la disponibilité de l'eau et l'électricité à de meilleurs coûts ce qui requiert une meilleure gestion de l'eau et des sols pour minimiser la vulnérabilité aux aléas climatiques ; l'amélioration de l'efficacité et la viabilité des activités de l'Energie du Mali (EDM) SA à travers un programme de réduction des pertes techniques et non techniques et ainsi que le système de fixation du prix de l'électricité et de l'eau.

Le programme d'investissement qu'il s'efforcera de promouvoir, procédera donc par une analyse croisée de la réparation spatio- temporelle des ressources en eau avec la carte de la pauvreté afin de s'attaquer de front à cette question globale mais celle également des inégalités socio- économiques. Les instruments de mesure et de maîtrise seront développés à cette fin.

L'amélioration des performances des acteurs impliqués dans la mise en œuvre notamment les administrations déconcentrées et les Comités de bassin et de sous- bassin devra revêtir un caractère prioritaire. La restructuration attendue des CPS et une meilleure compréhension du concept du secteur qui en résultera de même que le renforcement du processus de déconcentration, devront permettre d'accroître la capacité globale de planification et de gestion du secteur.

L'UG PAGIRE veillera à l'opérationnalisation du dispositif institutionnel de suivi évaluation, au renforcement des bases de données et à la capacité des structures qui les abritent ainsi que celle de la capacité institutionnelle d'ensemble au niveau des méthodes, outils, instruments et indicateurs utilisés.

Au plan du financement, l'appui budgétaire sectoriel devra contribuer à améliorer la capacité de mobilisation du secteur et favoriser ainsi l'atteinte des OMD à l'horizon 2015 y compris à travers une révision du ratio de couverture actuellement en vigueur. Le nombre de structures assurant un financement de proximité devra augmenter pour atteindre la cible de 800 au moins au cours de la première phase de mise en œuvre du Plan.

L'objectif visé par la réforme est de faire du développement institutionnel, l'amélioration de la gouvernance et la participation, les axes stratégiques pour atteindre de l'objectif de l'égal accès pour tous et de façon durable, aux ressources en eau afin de vaincre la pauvreté. Ces axes seront focalisés sur la décentralisation et la déconcentration des administrations impliquées dans la mise en œuvre du PAGIRE pour une gestion publique plus proche des populations donc plus efficace ; la lutte contre la corruption et l'amélioration de l'offre de service financier pour augmenter l'efficacité de l'environnement des affaires ainsi que le raffermissement de la coopération régionale et sous régionale autour des grands bassins hydrographiques et de systèmes aquifères.

BIBLIOGRAPHIE

CAMARA E., Août 2001. Etude sur l'inventaire national préliminaire de la base de connaissance des ressources en eau et de l'environnement dans la partie malienne du bassin du fleuve Sénégal, OMVS, Comite National de Coordination.

CAMARA E. et DUBUS, J., 2002. Etude diagnostique du secteur de l'eau au Mali, MMEE, AEPA/PNIR, Direction Nationale de l'Hydraulique, Bamako.

CAP-NET, GWP et PNUD, mars 2005. Plans de Gestion Intégrée des Ressources en Eau : manuel de Formation et Guide Opérationnel, ACIDI, Programme pour le Développement de l'eau en Afrique (PAWD).

Cellule GIRE, 2004. Rapport de l'atelier de lancement du processus d'élaboration du Plan d'Action de Gestion Intégrée des Ressources en Eau du Mali, Direction Nationale de l'Hydraulique, Bamako.

Cellule GIRE, 2004. Rapport de l'atelier de Consolidation des partenaires du projet d'élaboration du Plan d'Action de Gestion Intégrée des Ressources en Eau du Mali, Direction Nationale de l'Hydraulique, Bamako.

Cellule GIRE, 2005. Rapports de synthèse des ateliers régionaux de sensibilisation des acteurs de l'eau de l'eau, Direction Nationale de l'Hydraulique, Bamako.

DIARRA A., 2006. Rapport sur l'état des lieux des ressources en eau et de leur cadre de gestion au Mali /Unité de Coordination des Ressources en Eau de la CEDEAO.

DIARRA A., Août 2006. Rapport National sur la mise en valeur des ressources en eau. Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau, Direction Nationale de l'Hydraulique, Bamako.

DIARRA A. et CISSE Y., 2004. Etude multisectorielle de la portion nationale du Bassin du Niger au Mali dans le cadre de la vision partagée entre les pays riverains pour le développement des ressources du bassin. Autorité du Bassin du Niger (ABN).

Groupe HYDROCONSEIL/BREESS, avril 2005. Etudes thématiques de gestion Intégrée des Ressources en Eau : Module 2 : connaissance, suivi-évaluation et planification des ressources en eau, Rapport final, Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau, Direction Nationale de l'Hydraulique, Bamako.

Groupe ANTEA – BREESS, juin 2005. Etudes thématiques de gestion Intégrée des Ressources en Eau : Module 3 : cadre législatif et réglementaire, rapport final volumes 1 et 2 : Etat des lieux, recommandations, avant-projets de textes législatifs et réglementaires Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau, Direction Nationale de l'Hydraulique, Bamako.

GWP, 2005. Catalyser le changement : manuel de développement de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) et des stratégies d'efficience de l'eau, Stockholm.

KEITA Lamine, Juillet 2005. Rapport final du module 4 : les reformes institutionnelles du secteur de l'eau au Mali, Direction Nationale de l'Hydraulique, Bamako.

Ministère de l'Environnement et de l'Eau, Mai 2001, Etat des lieux des ressources en eau du Burkina Faso et de leur cadre de gestion, Ouagadougou.

Ministère du Développement Rural et de l'Eau, Janvier 2000. Rapport National sur la formulation de la vision nationale à l'horizon 2025, Direction Nationale de l'Hydraulique, Bamako.

Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau, 2004. Communiqué final de la Consultation Sectorielle sur l'Accès à l'Eau Potable au Mali, Direction Nationale de l'Hydraulique, Bamako.

Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau, 2006. Politique Nationale de l'Eau, Bamako.

Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau, 2006. Stratégie de suivi et d'évaluation des ressources en eau du Mali, Direction Nationale de l'Hydraulique, Bamako.

Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau, 2006. Plan d'action de la Stratégie de suivi et d'évaluation des ressources en eau du Mali, Direction Nationale de l'Hydraulique, Bamako

Ministère de l'Hydraulique et de l'Energie (Guinée), Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau (Mali), 2007. Plan d'action pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau du Niger Supérieur (PAGIRE/NS), Royaume des Pays Bas.

OUATTARA, O., février 2006. Stratégie de communication GIRE Direction Nationale de l'Hydraulique, Bamako.

PNUD, 2003. Rapport mondial sur le développement humain 2003, les Objectifs du Millénaire pour le développement : un pacte entre les pays pour vaincre la pauvreté humaine, Paris.

Projet MLI/84/005, septembre 1990. Exploitation, évaluation et gestion des ressources en eau souterraine du Mali.

Projet PNUE/FEM, Mars 2002, Gestion Intégrée du Bassin du fleuve Volta, Rapport final, Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau, Direction Nationale de l'Hydraulique, Bamako.

SOFRECO, juillet 2005. Etudes thématiques de gestion Intégrée des Ressources en Eau : Module 5 : Aspects économiques et financiers des ressources en eau, Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau, Direction Nationale de l'Hydraulique, Bamako.

THIOMBIANO, J. et DIARRA A., 2004. Définition du Processus d'Élaboration du Plan d'Action de Gestion Intégrée des Ressources en Eau du Mali, MMEE, Direction Nationale de l'Hydraulique, Bamako.

TOURE, O. A., Juin 2003. Stratégie de communication du secteur de l'eau, Direction Nationale de l'Hydraulique, Bamako.

ORSTOM/DNHE. Projet MLI/90/002, Novembre 1992. Evaluation des ressources en eau non pérennes du Mali. Rapport final Bamako, Mali.

YAYA. I. et TESSOUGUE D. A., Mars 2005. Rapport final de la mission d'études du module 6 : Stratégie de gestion des eaux internationales, Direction Nationale de l'Hydraulique.

ANNEXE 1 : DEFINITION DE LA GIRE

Les premiers pas vers une nouvelle approche de la gestion des ressources en eau se sont inscrits dans une dynamique internationale qui a pris naissance dans les préparatifs de la CNUED de Rio, d'abord avec les Consultations Informelles de Copenhague en novembre 1991 puis avec la Conférence préparatoire de Dublin sur l'Eau et l'Environnement (janvier 1992). C'est à Dublin que les principes directeurs d'une « bonne » gestion de l'eau ont été arrêtés par la communauté internationale :

Principe n° 1 : L'eau douce est une ressource limitée et vulnérable, indispensable au maintien de la vie, au développement et à l'environnement.

Principe n° 2 : Le développement et la gestion de l'eau doivent se fonder sur une approche participative, impliquant les usagers, les planificateurs et les décideurs politiques à tous les niveaux.

Principe n° 3 : Les femmes jouent un rôle central dans l'approvisionnement, la gestion et la préservation de l'eau.

Principe n° 4 : L'eau a une valeur économique dans tous ses usages concurrentiels et doit être reconnue comme un bien économique.

Ce processus a trouvé son couronnement en juin 1992 à la Conférence de Rio où un consensus s'est dégagé sur un nouveau mode d'action pour la maîtrise et la gestion des ressources en eau douce de la planète. Tous les pays ont convenu de la nécessité d'une action concertée selon les principes directeurs consignés dans le document *Action 21* (ou Agenda 21) adopté par la Conférence. Ce document, juridiquement non contraignant mais qui a une valeur d'engagement planétaire, dispose entre autres mesures exposées dans son chapitre 18¹, que chaque pays devrait formuler un plan d'action pour le secteur de l'eau afin de mieux coordonner, mettre en œuvre et gérer plus efficacement les programmes relatifs aux ressources en eau.

La CNUED de Rio a également marqué l'émergence de la notion de « Gestion Intégrée des Ressources en Eau » (GIRE). Par opposition à la gestion classique, sectorielle et technocratique des ressources en eau, la GIRE se distingue par le qualificatif « intégrée » qui traduit la nécessité d'une approche globalisante consistant à considérer et à gérer ensemble les usages et les autres fonctions de l'eau.

Il n'existe pas de définition de la GIRE unique et universellement adoptée. Il est important de noter que la GIRE peut se définir à la fois par ses buts et par ses approches.

La GIRE définie par ses buts

Une définition de la GIRE par ses buts a été proposée par le Global Water Partnership en 2000 et c'est aujourd'hui la définition la plus communément répandue au niveau international :

La gestion intégrée des ressources en eau est un processus qui favorise le développement et la gestion coordonnés de l'eau, des terres et des ressources connexes, en vue de maximiser, de manière équitable, le bien-être économique et social en résultant, sans pour autant compromettre la pérennité d'écosystèmes vitaux.

La GIRE définie par ses approches (exemple du Programme GIRE du Burkina Faso, 1999)

¹ CNUED (juin 1992). Action 21, Chapitre 18. *Protection des ressources en eau douce et de leur qualité : application d'approches intégrées de la mise en valeur, de la gestion et de l'utilisation des ressources en eau.*, Edition française, Nations Unies, 1993, pp. 142-161.

La gestion intégrée des ressources en eau est un mode de gestion qui, à la différence de la gestion sectorielle, prend en considération tous les facteurs pertinents et associe tous les acteurs concernés en vue d'un partage équitable et d'une utilisation équilibrée, écologiquement rationnelle et durable des ressources en eau.

La GIRE se caractérise notamment par :

- l'intégration des aspects quantitatifs et qualitatifs des ressources en eau ;
- l'intégration de la gestion des terres et de l'eau dans le cadre du bassin versant ;
- l'intégration eaux de surface – eaux souterraines ;
- l'intégration trans-sectorielle des différents usages et fonctions de l'eau ;
- l'implication des différents utilisateurs / bénéficiaires dans les processus de prise de décision ;
- l'intégration des conditions (hydriques, socioéconomiques, etc.) passées, présentes et futures ;
- l'application du principe de la subsidiarité : un problème relatif aux ressources en eau doit être résolu ou géré au niveau le plus bas possible.

ANNEXE 2 : LIENS PROBLEMES ET ACTIONS

PROBLEMES	ACTIONS
1a - 2g - 3f	1.1 Rendre effectif le transfert de compétences des ressources aux Collectivités Territoriales en matière d'hydraulique et d'environnement
1a - 3g	1.2 Assurer une meilleure prise en compte des ressources en eau et des écosystèmes dans le CSLP 2007 – 2011
1b - 3e	1.3 Elaborer les textes complémentaires du Code de l'Eau
1d	1.4 Définir les normes pour une gestion et /ou une exploitation rigoureuse et efficiente des points d'eau
1e	1.5 Evaluer et prendre en compte la capacité contributive des populations au financement des ouvrages
1e	1.6 Renforcer la couverture territoriale en système de financement alternatif
2b	1.7 Encourager l'émergence du secteur privé
2e	2.1 Mettre en place un dispositif institutionnel conforme au code de l'eau et aux orientations de la politique nationale de l'eau
3e	2.2 Développer les partenariats régionaux et sous-régionaux à travers la mise en place d'un mécanisme de concertation périodique
1a - 2f	2.3 Renforcer le mécanisme de développement de l'intercommunalité en matière de gestion des eaux et l'application des conventions locales conformément à la GIRE
2h	3.1 Créer et animer régulièrement une rubrique GIRE dans le site web de la DNH
2h	3.2 Intégrer la GIRE dans les programmes scolaires
2h	3.3 Organiser la diffusion des informations sur la GIRE à travers la presse
2h	3.4 Organiser des activités de plaidoyer à l'intention des décideurs politiques et des leaders d'opinion
2h	3.5 Organiser des ateliers nationaux d'information et de sensibilisation sur les pratiques GIRE à l'intention des collectivités, des associations et des ONG
2h	3.6 Promouvoir l'utilisation des canaux de communication traditionnels au niveau local pour le compte de la GIRE
2h	3.7 Editer et diffuser les textes et les documents nationaux afférents à la GIRE
1f	4.1 Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de protection et de maintenance d'équipements / matériels pour les divers usages de l'eau
3e - 2j	4.2 Veiller à l'application des textes législatifs et réglementaires relatifs à l'eau
1a - 2e	4.3 Accompagner des acteurs pour renforcer la gestion locale de l'eau potable
1a - 2e	4.4 Utiliser la convention locale comme outil privilégié de gestion intégrée des ressources en eau et de résolution de conflits
1a - 2e	4.5 Organiser des acteurs dans le contexte d'une gestion inter villageoise et intégrée des ressources en eau
1a - 2e	4.6 Appuyer la gestion intégrée des ressources en eau à travers un cadre de concertation comme outil opérationnel
12-02-04-26-31	4.7 Etablir une situation de référence pour les différents indicateurs pour permettre un meilleur suivi/évaluation du plan d'action
	4.8 Faire une évaluation de la mise en œuvre du Plan d'action et capitaliser sur les expériences acquises
	4.9 Reboisement des zones dégradées de berges et versants des cours d'eau du Niger et ses principaux affluents

12-02-04-26-31	4.10	Aménagement des zones dégradées des berges en gabion ou maçonnerie
66	4.11	Lutte anti érosive et restauration dans les zones dégradées des versants et anciennes mines
46-51-54	4.12	Actions d'assainissement et de lutte contre la pollution des eaux
61	4.13	Lutte contre les végétaux aquatiques envahissants (VAE)
62	4.14	Actions d'Information, d'Education et Communication sur l'état de dégradation des ressources, le respect des textes réglementaires en matière de protection des ressources en eau et de l'environnement et le respect des normes d'hygiène
2e	4.15	Dynamisation des cadres de concertation mis en place dans le cadre de la mise en œuvre de GIRE (Comités de Bassins, Comités Locaux de l'Eau, ..)
2a	4.16	Renforcement des capacités des acteurs dans le cadre de la promotion d'actions alternatives génératrices de revenus pour les populations riveraines du fleuve Niger et ses principaux affluents
2a	4.17	Renforcement des capacités des services techniques chargés de la collecte des données sur les ressources en eau et de l'environnement
1g - 2a - 2c - 2d	5.1	Elaborer un plan et des programmes de formation appropriés aux besoins de la GIRE à l'intention des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du Plan d'action
1g - 2a - 2c - 2d	5.2	Mettre en œuvre les programmes de formation
2a	5.3	Doter en équipements et moyens de travail adéquats l'Unité de gestion de PAGIRE et les structures techniques partenaires
2j	5.4	Capitaliser et diffuser les bonnes pratiques des acteurs notamment dans la prévention et la gestion des conflits liés à l'eau
2j	5.5	Elaborer un guide pratique de prévention et de gestion des conflits liés à l'eau en langues nationales
3i	6.1	Réviser selon le genre des politiques et programmes au niveau de chaque secteur de développement notamment la gestion des ressources naturelles
3i	6.2	Faire adopter par les cadres de concertation de gestion de l'eau les règles garantissant l'application des principes d'équité, de participation homme/femmes, pauvres- moins pauvres et veiller à leur application
3i	6.3	Mettre en place des mesures incitatives pour rendre effective la participation des femmes et des jeunes dans les instances de décisions
3a	7.1	Renforcer le suivi quantitatif des eaux de surface
3a	7.2	Renforcer le suivi quantitatif des eaux souterraines
3a	7.3	Renforcer le suivi qualitatif des ressources en eau
3a	7.4	Renforcer le suivi des ouvrages de mobilisation des eaux de surface et des chenaux navigables
3a	7.5	Définir et mettre en œuvre le suivi des demandes en eau et leurs usages
3a	7.6	Définir et mettre en œuvre le suivi des ressources en eau des aires protégées
3c - 3d	7.7	Définir et mettre en place un système de conservation et de gestion des données
2h	7.8	Définir et mettre en œuvre un système d'évaluation des ressources en eau et de diffusion des informations
2h	7.9	Définir et mettre en œuvre un système d'évaluation et de prévention des risques liés à l'eau

- | | | |
|----------------|------------|---|
| 2g - 2h | 8.1 | Rechercher des méthodes, des outils et des pratiques destinées à comprendre et à limiter les impacts négatifs des aménagements hydrauliques sur les écosystèmes |
| 2g - 2h | 8.2 | Définir les objectifs spécifiques d'utilisation de la ressource par bassin, par acteur et par usage |
| 2g - 2h | 8.3 | Proposer des éléments pour des options stratégiques afin de conserver les équilibres des cours d'eau et des aquifères |
| 1a | 9.1 | Identifier les besoins de protection, de conservation et d'utilisation des écosystèmes fragiles |
| 1a | 9.2 | Elaborer et mettre en œuvre des plans d'aménagement et de gestion des écosystèmes fragiles |
| 1a | 9.3 | Suivre et évaluer la mise en œuvre des différents plans d'aménagement et de gestion des écosystèmes fragiles |

ANNEXE 3 : FICHES D'ACTION

Résultat n°1 : Un environnement politique, législatif, réglementaire et financier favorable à l'approche et aux principes de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau est mis en place

FICHE D'ACTION N° 1.1

Domaine d'action Environnement habitant

Résultat général n°1 Un environnement politique, législatif, réglementaire et financier susceptible de stimuler l'approche des principes de la GIRE est mis en place.

Action préconisée n°1.1 Rendre effectif le transfert des compétences et des ressources aux collectivités en matière d'hydraulique et d'assainissement.

Contexte et justification Le Code des collectivités Territoriales transfère à celles-ci les pouvoirs et compétences nécessaires pour créer et gérer les équipements collectifs, notamment dans le domaine de l'hydraulique.
Le décret n° 02/315/P-RM pris en juin 2002 fixe les détails des compétences transférées au niveau communes et Cercles et confirme l'appui technique des Services de l'État aux organes des collectivités.

A ce titre, un dispositif d'appui et des outils a été élaboré par la Direction Nationale de l'Hydraulique pour aider les collectivités à mieux assumer leur fonction de maîtrise d'ouvrage. Ces outils ont été mis à la disposition des communes pour lesquelles le transfert des compétences a été réalisé.

Résultats attendus de l'action Le transfert des compétences et des ressources de l'Etat aux CT est effectivement réalisé.

Activités à mener**Responsabilités**

- Suivre et évaluer le transfert global.
- Bénéficiaires : les Collectivités territoriales
- Responsable : Ministère chargé de l'eau
- Principaux exécutants : Prestataires de service
- Structures d'appui : Services de l'Etat (DNCT), ONG et PTF

Moyens d'exécution**-Scientifiques, techniques, logistiques**

Moyens courants de l'Administration.

Ressources humaines

Agents de l'Etat et des CT (un juriste, un sociologue, un ingénieur hydrogéologue), un consultant socio économiste, assistance technique nationale +personnel d'appui.

Coûts

Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût unitaire	Montant FCFA
Consultants nationaux	h/m	4	4 500 000	18 000 000
Frais de mission personnel national	du Jour	60	32 500	1.950.000
Total				19.950 000

Charges récurrentes

Néant.

Ressources financières

Les ressources financières seront mobilisées en partage entre l'Etat, les Collectivités Territoriales et les Partenaires Techniques et Financiers.

Durée et phasage

Durée totale :1 an

Hypothèses et risques**IOV**

Nombre de suivis

Observations diverses

Néant

FICHE D'ACTION N° 1.2

Domaine d'action Environnement habitant
Résultat général n°1 Un environnement politique, législatif, réglementaire et financier susceptible de stimuler l'approche des principes de la GIRE est mis en place.

Action préconisée n°1.2 Assurer une meilleure prise en compte des ressources en eau et des écosystèmes dans le CSLP 2007-2011.

Contexte et justification Les ressources en eau et les écosystèmes sont inscrits dans le Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP). Le CSLP est l'unique référentiel des politiques et stratégies de développement et le principal instrument de négociation avec les partenaires au développement et est, à ce titre considéré comme l'unique cadre de mobilisation et de mise en synergie des efforts de développement.
 L'objectif du CSLP dans le secteur de l'eau pour la période 2007- 2011 est de contribuer au développement du pays en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à la disponibilité de l'eau dans le respect d'une gestion durable de l'eau.

Résultats attendus de l'action Une meilleure prise en compte des ressources en eau et des écosystèmes dans le CSLP 2007-2011 est assurée.

Activités à mener

- Elaborer une stratégie de mobilisation des ressources en eau de surface non pérennes ;
- Elaborer une stratégie pour le développement de l'hydraulique pastorale ;
- Suivre la prise en compte des ressources en eau et des écosystèmes dans le CSLP 2^{ème} génération.

Responsabilités

- Bénéficiaires : Usagers de l'eau
- Responsable : Cellule CSLP
- Principaux exécutants : DNH
- Structures d'appui : DNCT, ONG, PTF

Moyens d'exécution Moyens courants de l'Administration (scientifiques, techniques et logistiques)

Ressources humaines Un sociologue, un ingénieur hydraulicien, un hydrogéologue

- Coûts	Rubriques budgétaires	unité	Quantité	Coût unitaire	Montant FCFA
	Consultants nationaux	h/m	6	4 500 000	27.000.000
	Consultants internationaux	h/m	2	15.000.000	30.000.000
		t			
	Edition		2	5.000.000	10.000.000
	Atelier national		1	10.000.000	10.000.000
	Total...				77.000.000

Charges récurrentes Néant
Ressources financières Financement extérieur et budget de l'Etat

Durée et phasage Durée totale : 2 ans

- Elaborer une stratégie de mobilisation des ressources en eau de surface non pérennes : 6 mois;
- Elaborer une stratégie pour le développement de l'hydraulique pastorale : 6 mois;
- Elaborer une stratégie de mobilisation des ressources financières pour le financement du plan d'action : 6 mois
- Intégrer les ressources en eau et les écosystèmes dans le CSLP 2^{ème} génération : 6 mois

Hypothèses et risques IOV Stratégie de mobilisation disponible
 Stratégie de développement de l'hydraulique pastorale disponible.

FICHE D'ACTION N° 1.3**Domaine d'action** Environnement habitant**Résultat général n°1** Un environnement politique, législatif, réglementaire et financier susceptible de stimuler l'approche des principes de la GIRE est mis en place.**Action préconisée n°1.3** Elaborer les textes complémentaires du Code de l'eau**Contexte et justification**

Adoptée le 31 janvier 2002, la loi n° 02- 006 portant Code de l'Eau est le cadre de référence pour la gestion intégrée des ressources en eau au Mali. Le code de l'eau consacre la domanialité publique de l'eau et fixe les principes et règles de son utilisation pour l'agriculture, l'industrie, la pêche et la pisciculture, la navigation, le transport et le tourisme. Il précise les modalités de gestion et de protection des ressources en eau en déterminant les droits et obligations de l'Etat, des Collectivités Territoriales et des Usagers.

Le Code prévoit pour son application effective, la mise en place d'une vingtaine de textes réglementaires, sans lesquels, le défi de la promotion d'une gestion intégrée des ressources, adaptée aux réalités et usages locaux, restera entière.

Résultats attendus de l'action

Les textes d'application de la loi n° 02- 006 portant Code de l'Eau adaptés au contexte socio-économique, sont élaborés et adoptés.

Activités à mener

Elaborer et faire adopter les textes visés aux articles du Code de l'eau indiqués ci-après. Il s'agit des textes suivants :

Articles

- 14 Texte autorisant ou réglementant les déversements ou écoulements.
- 15 Elaboration des normes de qualités des eaux et réglementation ou interdiction.
- 16 Arrêté conjoint fixant les mesures de prévention de la pollution.
- 24 Décret pris en conseil de ministres et arrêtés y afférents(définition et procédure d'installation des pé de protection).
- 35 Arrêté du ministre chargé de l'eau relatif à la délimitation des surfaces submersibles des vallées des cours d'eau.
- 38 Textes précisant les conditions d'élaboration et de mise en œuvre du plan de prévision et d'annonce des crues et de prévention des inondations.
- 40 Arrêté du ministre chargé de l'eau, relatif aux conditions et prescriptions techniques d'étude, de réalisation, d'exploitation et de contrôle des ouvrages hydrauliques de prévention des inondations.
- 54 Décret pris en conseil de ministres et arrêtés y afférents fixant les facturations du service public de l'eau.
- 57 Arrêté conjoint fixant l'utilisation des eaux usées en faveur de l'irrigation.
- 58 Arrêté du ministre chargé de l'irrigation fixant les conditions techniques générales liées à réalisation o projets.
- 65 Décret pris en conseil de ministres et arrêtés y afférents fixant les principales servitudes propres au domaine hydraulique.

Responsables

Ministère chargé de l'eau en collaboration avec les Ministères en charge des secteurs concernés par la gestion de l'eau : décentralisation, agriculture, économie et finances, élevage, pêche, santé, industries et mines etc.

Moyens d'exécution

Moyens courants de l'administration (scientifiques, techniques et logistiques)

Ressources humaines

Un juriste national, un consultant juriste , un sociologue, un ingénieur hydrogéologue, un ingénieur hydraulicien

Coûts

Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût unitaire (F.CFA)	Montant (F.CFA)
Consultant nationaux	H/mois	6,08	4 500 000	27 360 000

Formations, ateliers, réunions etc.	u	1	10.000.000	10.000.000
Evaluation, éditions, frais financiers, audits.	Forfait			5.000.000
Total				42.360.000

**Ressources
financières
Durée et
phasage
Hypothèses et
Risques
IOV
Observations**

Les ressources financières seront mobilisées en partage entre l'Etat et les Partenaires Techniques et Financiers.
Durée totale : 3 mois.
4ème Trimestre de l'an 2

Nombre de textes d'application relus et adoptés
Néant.

FICHE D'ACTION N° 1.4

Domaine d'action Environnement habitant
Résultat général n°1 Un environnement politique, législatif, réglementaire et financier susceptible de stimuler l'approche des principes de la GIRE est mis en place.

Action préconisée n° 1.4 Définir les normes pour une gestion et/ou une exploitation rigoureuse et efficiente des points d'eau

Contexte et justification La gestion sectorielle de l'eau est une contrainte au développement des ressources en eau au Mali, car l'exploitation anarchique de l'eau est l'aboutissement du caractère concurrentiel des usages et les conflits qui l'accompagnent.

Les pressions liées à l'utilisation et à l'exploitation anarchique des ressources en eau ne peuvent être désamorçées sans mise en place des normes de gestion et/ou une exploitation rigoureuse et efficiente des points d'eau.

Une grande importance doit être accordée à cette question qui revêt un caractère fondamental pour la mise en œuvre de l'approche GIRE.

Résultats attendus de l'action Les normes de desserte et d'exploitation sont fixées réglementairement pour les différents usages de l'eau.

Activités à mener

- Elaborer les normes de qualité de l'eau ;
 - Inventorier et reconnaître les usages de l'eau ;
 - Hiérarchiser par voie réglementaire les usages de l'eau ;
 - Définir les normes de desserte et d'exploitation sur la base du principe de l'équité en tenant compte de la protection des écosystèmes et des potentialités des ressources d'eau soumise à exploitation ;
 - Fixer quantitativement les seuils de prélèvement par le biais des autorisations et des concessions en conformité avec les principes de la GIRE.
- Responsabilités**
- Bénéficiaires : Usagers de l'eau ;
 - Responsables : DNH ;
 - Principaux exécutants : Prestataires de service ;
 - Structures d'appui : MATCL, DNGR, DNACPN, ONG, PTF, ...

Moyens d'exécution Scientifiques, techniques, logistiques Ressources humaines Coûts

Moyens courants de l'administration

Un spécialiste chimiste, un ingénieur hydraulicien, un spécialiste des écosystèmes

Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût unitaire	Montant FCFA
Consultants nationaux	h/m	6	4 500 000	27.000. 000
Formation, ateliers	u	1	10 000 000	10 000 000
Total				37.000. 000

Charges récurrentes

Néant

Ressources financières

Financement extérieur et budget de l'Etat

Durée et phasage

Durée totale : 7 mois

- Inventorier et reconnaître les usages de l'eau : 5 mois
- Hiérarchiser par voie réglementaire les usages de l'eau : 1 mois
- Définir les normes de desserte et d'exploitation sur la base du principe de l'équité en tenant compte de la protection des écosystèmes et des potentialités des ressources d'eau soumise à exploitation : 1 mois
- Fixer quantitativement les seuils de prélèvement par le biais des autorisations et des concessions en conformité avec les principes de la GIRE. : activité réalisée.

Hypothèses et risques

Existence de normes

IOV

Néant

Observations diverses

FICHE D'ACTION N° 1.5

Domaine d'action	Environnement habitant				
Résultat général n°1	Un environnement politique, législatif, réglementaire et financier susceptible de stimuler l'approche des principes de la GIRE est mis en place.				
Action préconisée n° 1.6	Renforcer la couverture territoriale en systèmes de financement alternatif				
Contexte et justification	<p>La décentralisation est un processus irréversible au Mali. Avec elle, les infrastructures hydrauliques ont été transférées aux communes. Toutefois, ce processus de transfert n'a pas été suivi par celui des ressources. A cette situation, s'ajoute, la forte dépendance du secteur au financement extérieur (près de 85%)</p> <p>Cependant, la mobilisation des ressources financières constitue le facteur crucial de la réussite du processus du transfert des compétences. Sans autonomie financière, il ne peut y avoir d'autonomie de gestion et d'exercice effectif des compétences transférées.</p> <p>Pour pallier à cette contrainte, il est nécessaire de renforcer la couverture territoriale en système de financement alternatif. Ce système devra s'appuyer en premier lieu sur une stratégie de financement qui mettra à contribution les collectivités territoriales, afin que celles-ci puissent assurer avec efficacité la maîtrise d'ouvrage qui leur a été transférée par l'Etat.</p>				
Résultats attendus de l'action	La couverture territoriale en système de financement alternatif est renforcée.				
Activités à mener	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer une stratégie nationale de financement alternatif ; - Appuyer les initiatives locales de financement alternatif ; - Créer un cadre cohérent de coordination des financements alternatifs. 				
Responsabilités	<ul style="list-style-type: none"> - Bénéficiaires : Usagers de l'eau ; - Responsable : Ministère chargé de l'eau ; - Principaux exécutants : Prestataires de service ; - Structures d'appui : MEF MATCL MPIPME 				
Moyens d'exécution Scientifiques, techniques, logistiques	Moyens courants de l'administration				
Ressources humaines	Un consultant socio économiste, un ingénieur hydraulicien, un spécialiste en micro finance de niveau international et le personnel d'appui				
Coûts	Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût unitaire	Montant FCFA
	Consultants nationaux	h/m	6	4 500 000	27.000.000
	Assistance technique internationale	h/m	1	15 000 000	15 000 000
	Formation, ateliers	u	1	10 000 000	10 000 000
	Evaluation, audits	forf.			5 000 000
	Total...				57.000.000
Charges récurrentes	Néant				
Ressources financières	PTF et budget de l'Etat				
Durée et phasage	Durée totale : 3 mois				
Hypothèses et risques	Troisième trimestre de l'an 2				
IOV	Existence de stratégies				
Observations diverses	Néant				

**Résultat n°2 : Un cadre institutionnel approprié est mis en place
opérationnel**

FICHE D'ACTION N° 2.1

Domaine d'action	Rôles institutionnels				
Résultat général n°2	Un cadre institutionnel approprié est mis en place et opérationnel.				
Action préconisée n° 2.1	Mettre en place un dispositif institutionnel conforme au code de l'eau et aux orientations de la Politique nationale de l'eau.				
Contexte et justification	La gestion de l'eau s'effectue dans un cadre disparate avec des chevauchements et des duplications de missions et d'attributions entre différentes structures. Aussi, de nombreux cadres de concertations ne sont toujours pas mis en place et fonctionnels. Il faut également noter que les textes existants sont peu adaptés. Il urge donc de les relire afin d'assurer la mise en synergie des structures institutionnelles et d'harmoniser leurs missions respectives.				
Résultats attendus de l'action	Un cadre institutionnel innovant et adapté est mis en place.				
Activités à mener	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place et assurer le fonctionnement des comités de bassins hydrographiques et d'aquifères - Mettre en place et rendre opérationnels les autres cadres de concertation du secteur de l'eau ; - Rendre fonctionnel le comité interministériel de gestion des questions environnementales ; - Mettre en œuvre la réforme de la DNH en vue de séparer les fonctions « Infrastructures de celles de Gestion » ; - Renforcer les capacités de coordination des Collectivités Territoriales ; - Instituer un mécanisme unifié au plan sectoriel de concertation entre l'Etat et ses partenaires au développement. 				
Responsabilités	<ul style="list-style-type: none"> - Bénéficiaires : Usagers de l'eau ; - Responsable : Ministère chargé de l'eau ; - Principaux exécutants : Prestataires de service ; - Structures d'appui : MATCL, MEA, MFPRERI 				
Moyens d'exécution	Moyens courants de l'Administration.				
- Scientifiques, techniques, logistiques	Membres du Comité interministériel, DNH, services déconcentrés, ONG et consultants				
- Ressources humaines					
- Coûts	Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût unitaire	Montant FCFA
	Consultants nationaux	h/m	20	4 500 000	90 000 000
	Mission du personnel national	jour	200	32 500	6 500 000
	Assistance tech. internationale	h/m	6,16	15 000 000	92 400 000
	Contractualisation				15 500 000
	Formation, ateliers	u	4	10 000 000	40 000 000
	Fonctionnement	forf			500 000
	Investissement				65 000 000
	Evaluation, audits, édition	forf			15 000 000
	Total				324 900 000
- Charges récurrentes	Néant.				
- Ressources financières	Les ressources financières seront mobilisées entre l'Etat, les Collectivités Territoriales et les Partenaires Techniques et Financiers.				
Durée et phasage	Durée totale : 5 ans				
	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place et assurer le fonctionnement des comités de bassins hydrographiques et d'aquifères : 6 mois - Mettre en place et rendre opérationnels les autres cadres de concertation du secteur de l'eau : 6 mois ; - Rendre fonctionnel le comité interministériel de gestion des questions environnementales : 6 mois - Mettre en place une unité de gestion chargée de la coordination et du pilotage du plan d'action GIRE : 6 mois - Mettre en œuvre la réforme de la DNH en vue de séparer les fonctions « Infrastructures de celles de Gestion » ; 12 mois - Renforcer les capacités de coordination des CT : 12 mois. - Instituer un mécanisme unifié au plan sectoriel de concertation entre l'Etat et ses partenaires au développement : 12 mois. 				

**Hypothèses et
risques**

Volonté politique maintenue
Mise en place d'un personnel compétent

**IOV
Observations**

Une étude réalisée et validée
Néant.

FICHE D'ACTION N° 2.2**Domaine d'action****Résultat général n°2****Action préconisée n° 2.2****Contexte et justification**

Rôles institutionnels

Un cadre institutionnel approprié est mis en place et opérationnel.

Développer les partenariats régionaux et sous-régionaux à travers la mise en place d'un mécanisme de concertation périodique

La Gestion des eaux transfrontalières a été toujours un des axes constants des politiques et stratégies du Mali en matière de développement des ressources en l'eau.

Résultats attendus de l'action

Le Mali est membre de l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS) et également de l'Autorité du Bassin du Niger (ABN) qui sont par définition des cadres privilégiés de coopération sous-régionale œuvrant respectivement pour assurer une exploitation rationnelle des ressources en eau des fleuves Sénégal et Niger sur essentiellement la base de l'équité et de l'égalité de traitement des utilisateurs.

Ces exemples de coopération réussie méritent d'être renforcés et voire reproduits sur toutes les ressources transfrontalières du pays pour atteindre le double objectif d'une gestion rationnelle et équilibrée des ressources en eau et des écosystèmes et de renforcement des capacités de gestion.

Les textes nationaux relatifs à la gestion de l'eau sont harmonisés avec les accords régionaux et internationaux, des réalités locales et des usages. Des cadres de concertation sont créés à travers les organisations sous régionales

Activités à mener

- Mettre en cohérence les politiques et stratégies sectorielles en matière de gestion des ressources en eau et d'écosystèmes.
- Actualiser les textes nationaux relatifs à la gestion de l'eau en fonction des accords régionaux et internationaux, des réalités et usages locaux.
- Capitaliser les expériences sous-régionales et internationales réussies en terme de gestion participative des ressources en eau.
- Développer le partenariat régional et sous régional à travers la mise en place d'un mécanisme de concertation périodique

Responsabilités

- Bénéficiaires : Usagers de l'eau ;
- Responsable : Ministère chargé de l'eau ;
- Principaux exécutants : Prestataires de service ;
- Structures d'appui : MAECI MEA

Moyens d'exécution**-Scientifiques, techniques, logistiques Ressources humaines**

Moyens courants de l'Administration, bureautique

Agents de l'Etat et des CT (un juriste environnementaliste, un ingénieur senior spécialisé en sciences et technique de l'eau, un sociologue, un ingénieur environnementaliste), un consultant socio économiste, un spécialiste en décentralisation, +personnel d'appui.

Coûts

Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût unitaire	Montant FCFA
Consultants nationaux	h/m	3	4 500 000	13 500 000
Mission du Personnel	jours	60	32 500	1 950 000
Assistance technique internationale	h/m	1	15 000 000	15 000 000
Formation, ateliers	u	1	10 000 000	10 000 000
Evaluation, audits	forf			15 000 000
Total...				55.450.000

Charges récurrentes**Ressources financières**

Néant.

Les ressources financières seront mobilisées entre l'Etat, les Collectivités Territoriales et les Partenaires Techniques et Financiers.

Durée et phasage

Durée totale : 2 ans

- Mettre en perspective les politiques et stratégies sectorielles en matière de gestion des ressources en eau et aux écosystèmes : 2 mois
- Actualiser les textes nationaux relatifs à la gestion de l'eau en fonction des accords régionaux et internationaux, des réalités et usages locaux : 7 mois.
- Capitaliser les expériences sous-régionales et internationales réussies en terme de gestion participative des ressources en eau : 12 mois
- Développer le partenariat régional et sous régional à travers la mise en place d'un mécanisme de concertation périodique : 3 mois.

Hypothèses et risques

Volonté politique maintenue

Mise en place d'un personnel compétent

IOV

Nombre de partenariats réalisés

Observations diverses

Néant

○	FICHE D'ACTION N° 2.3																																				
	Domaine d'action	Rôles institutionnels																																			
	Résultat général n°2	Un cadre institutionnel approprié est mis en place et opérationnel.																																			
	Action préconisée n° 2.3	Renforcer le mécanisme de développement de l'intercommunalité en matière de gestion des eaux et l'application des conventions locales conformément à la GIRE..																																			
	Contexte et justification	L'intercommunalité, au sens de la loi, est entre autres un outil de développement socio-économique mis à la disposition des collectivités territoriales.																																			
		La gestion des ressources en eau au niveau des communes gagne en efficacité, lorsqu'elle fait l'objet d'une convention de gestion concertée basée sur les principes d'équité et de gestion durable des ressources.																																			
		Eu égard à la faible capacité financière des communes à développer leurs ressources en eau, il est nécessaire dans un processus intercommunal, de fixer des objectifs réalistes de développement, de définir les relations entre les parties concernées par le processus et éventuellement de clarifier l'accompagnement des autres acteurs (Etat, Partenaires Techniques et Financiers etc.).																																			
	Résultats attendus de l'action	Les capacités des communes en matière de développement intercommunal des eaux conformément à la Gire sont renforcées.																																			
	Activités à mener	<ul style="list-style-type: none"> - Organiser l'atelier de concertation sur les enjeux de la gestion intercommunale des ressources en eau ; - Elaborer les plans de gestion intercommunale ; - Renforcer les capacités des structures chargées de la mise en œuvre du mécanisme de développement intercommunal ; - Sensibiliser et informer les promoteurs privés, les collectivités décentralisées (communes en particulier) dans la prise en charge des installations ; - Favoriser la mise en place des conventions locales conformément à la GIRE. 																																			
	Responsabilités	<ul style="list-style-type: none"> - Bénéficiaires : Usagers de l'eau ; - Responsable : Ministère chargé de l'eau ; - Principaux exécutants : Prestataires de service ; - Structures d'appui : MEA MEP 																																			
	Moyens d'exécution																																				
	-Scientifiques, techniques, logistiques	Moyens courants de l'Administration ;																																			
	Ressources humaines	un juriste, un sociologue, un ingénieur hydrogéologue, un consultant socio économiste, assistance technique																																			
	Coûts	<table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Rubriques budgétaires</th> <th style="text-align: left;">Unité</th> <th style="text-align: left;">Quantité</th> <th style="text-align: left;">Coût unitaire</th> <th style="text-align: left;">Montant FCFA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Consultants nationaux</td> <td>h/m</td> <td>2</td> <td>4 500 000</td> <td>9 000 000</td> </tr> <tr> <td>Mission du Personnel</td> <td>jours</td> <td>60</td> <td>32 500</td> <td>1 950 000</td> </tr> <tr> <td>Contractualisation</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>15 000 000</td> </tr> <tr> <td>Formation, ateliers</td> <td>u</td> <td>1</td> <td>10 000 000</td> <td>10 000 000</td> </tr> <tr> <td>Evaluation,édition</td> <td>forf</td> <td></td> <td></td> <td>10 000 000</td> </tr> <tr> <td>Total...</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>45.950 000</td> </tr> </tbody> </table>	Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût unitaire	Montant FCFA	Consultants nationaux	h/m	2	4 500 000	9 000 000	Mission du Personnel	jours	60	32 500	1 950 000	Contractualisation				15 000 000	Formation, ateliers	u	1	10 000 000	10 000 000	Evaluation,édition	forf			10 000 000	Total...				45.950 000
Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût unitaire	Montant FCFA																																	
Consultants nationaux	h/m	2	4 500 000	9 000 000																																	
Mission du Personnel	jours	60	32 500	1 950 000																																	
Contractualisation				15 000 000																																	
Formation, ateliers	u	1	10 000 000	10 000 000																																	
Evaluation,édition	forf			10 000 000																																	
Total...				45.950 000																																	
	Charges récurrentes	Néant.																																			
	Ressources financières	Les ressources financières seront mobilisées en partage entre l'Etat, les Collectivités Territoriales et les Partenaires Techniques et Financiers.																																			
	Durée et phasage	Durée totale : 5 ans <ul style="list-style-type: none"> - Organiser l'atelier de concertation sur les enjeux de la gestion intercommunale des ressources en eau ; - Elaborer les plans de gestion intercommunale ; 1 an - Renforcer les capacités des structures chargées de la mise en œuvre du mécanisme de développement intercommunal ; 3 ans. - Sensibiliser et informer les promoteurs privés, les collectivités décentralisées (communes en particulier) dans la prise en charge des installations ; 1 an. - Favoriser la mise en place des conventions locales conformément à la GIRE. : 5 ans. 																																			
	Hypothèses et risques IOV	Volonté politique maintenue Nombre de rapports produits ; Nombre d'acteurs sensibilisés et formés à la gestion intercommunale ; Nombre de conventions locales mises en place.																																			
	Observations diverses	Néant																																			

FICHE D'ACTION N° 2.4

Domaine d'action	Rôles institutionnels
Résultat général n°2	Un cadre institutionnel approprié est mis en place et opérationnel
Action préconisée n°2.4	Mettre en place et rendre fonctionnel l'Unité de Gestion du PAGIRE
Contexte et justification	<p>Le Plan National pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau et la bonne Exploitation de l'Eau doit servir de contexte et de condition préalable pour la mise en place de plans visant l'approvisionnement des populations en eau et leur accès à l'assainissement de base afin d'assurer leur pérennité.</p> <p>Aussi, l'analyse de l'état des lieux de la gestion des ressources en eau a fait ressortir certaines insuffisances au niveau des usages et de la gestion des ressources en eau et qui constituent une un frein à la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau, l s'agit entre autres de cette gestion sectorielle et anarchique de l'eau. Pour y faire face, la GIRE a été adoptée comme approche de gestion des ressources en eau au Mali.</p> <p>Cette adoption s'est soldée par l'élaboration d'une politique nationale de l'eau et d'un plan d'action national de gestion des ressources en eau.</p> <p>La mise en œuvre de ce plan d'action nécessite la mise en place d'une Unité bien outillée pour informer, sensibiliser, former, mettre à la disposition des acteurs du secteur de l'eau les supports méthodologiques indispensables à la construction d'une vision et des plans stratégiques thématiques de développement des ressources en eau et à les accompagner dans la mise en œuvre de la politique nationale de l'eau.</p>
Résultats attendus de l'action	Au terme du processus d'approbation du PAGIRE, les structures nationales de tutelle et d'appui –conseil auront créé et rendu fonctionnel, un cadre approprié pour la mise en œuvre du PAGIRE appelée Unité de Gestion du PAGIRE.
Activités à mener	<ul style="list-style-type: none"> - créer l'unité de gestion ; - mettre à disposition le personnel nécessaire à son fonctionnement correct ; - doter l'Unité de gestion de moyens matériels, humains et financiers nécessaires à son bon fonctionnement.

Responsabilités :

Bénéficiaires : Acteurs du secteur de l'eau

Responsable

Principaux exécutants : MMEE

Structures d'appui : PTF, ONG

Moyens d'exécution

Scientifiques, techniques, logistiques, Fournitures et mobiliers de bureau, véhicule, matériel informatique.....

logistiques

Ressources humaines

Coûts

<i>Rubriques budgétaires</i>	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
Agents de l'État et des Collectivités Locales	h/m			
• Cadres supérieurs		384	200 000	76 800 000
• Secrétaire		48	100 000	4 800 000
• chauffeur		48	75 000	3 600 000
Consultants nationaux	h/m	-	-	-
Personnel d'appui	h/m	-	-	-
Missions du personnel national	jour	100	32 500	3 250 000
Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h/m	-	-	-
Contractualisation	-	-	-	-
Formation, ateliers, réunions, etc.	-	-	-	-
Fonctionnement		-	-	90 000 000
Investissement		-	-	65 000 000
Evaluation, édition, frais financiers, audits		-	-	5 000 000
TOTAL				248 450 000

Charges récurrentes

Ressources financières Ressources de l'Etat et des PTF

Durée et phasage
Hypothèses et risques

1^{er} trimestre An I - 4^{ème} trimestre An V

IOV

- degré de fonctionnalité de l'Unité de gestion,
- Taux de réalisation annuel du plan de travail
- Nombre de réunions du comité de pilotage tenues

Observations diverses

Résultat n°3 : Les acteurs ont adhéré au concept GIRE

FICHE D'ACTION N°3.**Domaine d'action****Résultat général n°3**

Instruments de Gestion

Les acteurs ont adhéré au concept GIRE.

Action préconisée n°3.1.

Mettre en œuvre des activités d'information et de communication sur la GIRE à l'endroit de la jeunesse, des décideurs politiques, des leaders d'opinion ainsi que du grand public.

Contexte et justification

La mise en œuvre de la GIRE ne réussira que lorsque les décideurs, les leaders d'opinion ainsi que le grand public s'en ont appropriés. Cette appropriation passe par la mise à disposition d'une large gamme d'outils de communication tels que l'Internet, la presse, les plaidoyers.

Résultat attendu de l'action

Les décideurs politiques, les leaders d'opinion et le grand public se sont appropriés du concept GIRE et ont compris les enjeux de sa mise en œuvre.

Activités à mener

- Créer et animer une rubrique GIRE dans le site WEB de la Direction Nationale de l'Hydraulique ;
- Intégrer la GIRE dans les programmes scolaires ;
- Organiser la diffusion des informations sur la GIRE à travers la presse ;
- Organiser des activités de plaidoyer à l'intention des décideurs politiques et leaders d'opinion.

Responsabilités**-Bénéficiaires :**

- Acteurs de l'eau
- Décideurs politiques et leaders d'opinion
- Elèves
- Grand public

- Responsables :

- Ministère chargé de l'eau,
- Ministère chargé de la Communication
- Ministère chargé des Technologies de l'Information
- Ministère chargé de l'Education de base
- Ministère chargé de l'Administration territoriale
- Direction Nationale de l'Hydraulique

- Principaux exécutants :

- Unité de Gestion du PAGIRE

-Structures d'appui :

- PTF, services techniques, Collectivités Territoriales, Organes de presse, Académies d'enseignement, Centres d'animation pédagogique, ONGs.

Moyens d'exécution**- scientifiques, techniques, logistiques**

- Moyens courants de l'Administration
- Moyens de prestataires spécialisés
- Equipements audio visuels

-ressources humaines

- agents de la Direction Nationale de l'Hydraulique,
- Recrutement d'un consultant pour la connexion des postes de travail et, la formation des responsables chargés de l'animation de la rubrique.
- Recrutement de consultants pour l'élaboration des manuels pédagogiques et la formation des enseignants qui, à leur tour, vont former les élèves.
- Recrutement de consultant pour la sensibilisation et la formation des leaders d'opinion et décideurs politiques
- Recrutement de consultant en communication pour assurer la diffusion des informations à travers la presse.

-coûts	Rubriques budgétaires	Nature	Qté	PU (en F CFA)	Montant (en F CFA)
	Agents de l'Etat et des Collectivités Locales	H /mois	0		
	Consultants Nationaux	h /mois	24,14	4 500 000	108 630 000

Missions du Personnel national	Jour	72	32 500	2 340 000
Assistance technique internationale	h/mois	0		
Contractualisation		0		
Formation, ateliers, réunions, etc.	Unité	4	10 000 000	40 000 000
Fonctionnement				5 000 000
Investissement				5 000 000
Evaluation, édition, frais financiers, audits.	Forfait			3 400 000
TOTAL				164 370 000

-charges récurrentes

- Mise à jour régulière des informations à diffuser en fonction de l'évolution de la mise en œuvre du PAGIRE à envisager,
- Actualisation des manuels pédagogiques au bout de 05 ans (sur budget du Ministère en charge de l'Education de base),

-ressources financières

Etat et PTF

Durée et Phasage

Dès le 1^{er} trimestre de l'année 2 et durant tout le processus de mise en œuvre de la GIRE (c'est-à-dire 04 ans pour la première phase).

Hypothèses et Risques

- Disponibilité des décideurs politiques

IOV

- Les activités GIRE sont consultables sur le site WEB de la DNH.
- l'enseignement des notions GIRE est effectif dans les écoles
- Press-book, médiathèque disponible
- Nombre de leaders d'opinion et de décideurs politiques acquis à la cause de la GIRE

Observations diverses

Néant

FICHE D'ACTION N°3.2

Domaine d'action	Instruments de Gestion
Résultat général n°3	Les acteurs ont adhéré au concept GIRE.
Action préconisée n°3.2	Organiser des ateliers nationaux sur les pratiques GIRE à l'endroit des Collectivités Territoriales, des ONGs et des Associations.
Contexte et justification	La réussite du processus GIRE doit passer par les Collectivités Territoriales dans la mesure où le Mali est engagé dans un vaste processus de décentralisation. La compréhension des enjeux de la GIRE par les responsables des collectivités territoriales est plus que nécessaire. En les amenant à l'école de la GIRE, ils comprendront les enjeux de la GIRE et contribueront largement à sa mise en œuvre au niveau local. Avec l'appui des Ongs et Associations qui, dans leur majorité interviennent au niveau local, le Mali de l'intérieur sera sensibilisé et informé sur la GIRE et mettra en œuvre sa mise en œuvre. En organisant des ateliers à l'intention de cette catégorie d'acteurs du développement à la base, il sera atteint un résultat majeur dans la réussite de la mise en œuvre du PAGIRE.
Résultat attendu de l'action	Les acteurs du développement local ont adhéré à la GIRE et contribuent à sa mise en œuvre.
Activités à mener	<ul style="list-style-type: none"> • Organiser à l'endroit des Collectivités Territoriales un atelier par an soit 05 ateliers sur 5 ans ; • Organiser à l'attention des ONGs un atelier national par an sur 05 ans, ce qui fait 05 ateliers ; • Tenir en direction des Associations un atelier par an sur 05 ans soit 05 ateliers ; • Mettre en place un cadre de concertation des responsables chargés de la communication des structures techniques, des PTF, du secteur privé et associatif impliqués dans la gestion de l'eau

Responsabilités

-Bénéficiaires :	- ONG, CT, Associations, Usagers de l'eau
- Responsables :	- Ministère chargé de l'eau,
- Principaux exécutants :	- Unité de Gestion du PAGIRE
-Structures d'appui :	- services Techniques, PTF, PNG, CT

Moyens d'exécution

- scientifiques, techniques, logistiques	- Moyens courants de l'Administration - Equipement audio visuel
-ressources humaines	- Agents de la DNH (Unité de Gestion du PAGIRE), - Agents de la DNCT, DNPIA, DNCN, DNACPN, DNA, DNGR.

-coûts	Rubriques budgétaires	Nature	Qté	PU (en F CFA)	Montant (en F CFA)
	Agents de l'Etat et des Collectivités Locales	H /mois	0		
	Consultants Nationaux	h /mois	5,18	4 500 000	23 310 000
	Missions du Personnel national	Jour	0		
	Assistance technique internationale	h/mois	0		
	Contractualisation	0	0		
	Formation, ateliers, réunions, etc.	Unité	16	5 000 000	80 000 000
	Fonctionnement	Forfait	0		

	Investissement	Forfait	0	
	Evaluation, édition, frais financiers, audits.	Forfait		2 000 000
	TOTAL			105 310 000

-charges récurrentes

-ressources financières Répartition de la prise en charge des coûts par l'Etat, les Partenaires Techniques et Financiers.

Durée et Phasage 05 ans

Hypothèses et Risques Changement des responsables des collectivités

I.O.V. Nombre de Rapports d'ateliers
Nombre d'acteurs sensibilisés et formés à la GIRE

Observations diverses

FICHE D'ACTION N°3.3**Domaine d'action****Résultat général n°3****Action préconisée n°3.3.****Contexte et justification****Résultat attendu de l'action****Activités à mener****Instruments de Gestion**

Les acteurs ont adhéré au concept GIRE.

Promouvoir l'utilisation des canaux de communication traditionnels au niveau local pour le compte de la GIRE.

Le MALI, comme tout pays, a ses réalités socio-culturelles. Notre société a jusqu'à ce jour des moyens originaux de transmission de messages, de sensibilisation surtout au niveau communautaire. Ceux-ci doivent être mis à profit par l'Unité de Gestion du PAGIRE en vue de faire adhérer les populations locales à la mise en œuvre de la GIRE. Aussi, urge-t-il d'identifier et d'utiliser tous les types de canaux de communication traditionnels appropriés pour le compte de la GIRE.

Les acteurs du développement local ont adhéré à la GIRE et contribuent à sa mise en œuvre.

- Réaliser des pièces de théâtre dans nos langues nationales en vue de faire des prestations au niveau des communautés de base ;
- Inciter les griots-chanteurs, conteurs et autres types d'artistes locaux à composer des chansons sur la GIRE ;
- Organiser des rencontres populaires de type « sous l'arbre à palabre » afin de sensibiliser les populations locales sur la GIRE ;
- Organiser des soirées artistiques et culturelles (soirée de Balafon, de Bara, Kotè...) au cours desquelles les messages sur la GIRE seront véhiculés ;
- Mettre à profit les travaux collectifs (dans les champs, récoltes, battage...) et les foires pour sensibiliser les populations locales sur la GIRE.

Responsabilités**Bénéficiaires :**

- Usagers locaux de l'eau

Responsables :

- Ministère chargé de l'eau,
- Ministère chargé de l'Administration territoriale,
- Ministère chargé de l'Elevage
- Ministère chargé de la Pêche
- Ministère chargé de la Culture
- Ministère chargé de l'Agriculture

Principaux exécutants :

- Unité de Gestion du PAGIRE

Structures d'appui :

- Ongs, Associations professionnelles de promotion de la culture, Groupes théâtraux, artistes, leaders d'opinion, Griots.

Moyens d'exécution scientifiques, techniques, logistiques

- Moyens courants de l'Administration
- Equipement audio visuel

ressources humaines

- Agents de la DNH (Unité de Gestion du PAGIRE) ;
- Agents de la DNCT, DNPIA, DNCN, DNACPN, DNA, DNGR et des Collectivités locales ;
- ONGs et organisations de développement communautaire
- Associations de ressortissants des différentes localités.

coûts

Rubriques budgétaires	Nature	Qté	PU (en F CFA)	Montant (en F CFA)
Agents de l'Etat et des Collectivités Locales	H /mois	0		
Consultants Nationaux	h /mois	5	4 500 000	22 500 000

Missions du Personnel national	Jour	250	32 500	8 125 000
Assistance technique internationale	h/mois	0		
Contractualisation	0	0		
Formation, ateliers, réunions, etc.	Unité	5	10 000 000	50 000 000
Fonctionnement	Forfait	0		
Investissement	Forfait	0		
Evaluation, édition, frais financiers, audits.	Forfait			3 500 000
TOTAL				84 125 000

-charges récurrentes

-ressources financières

Répartition de la prise en charge des coûts par l'Etat, les Partenaires Techniques et Financiers.

Durée et Phasage

05 ans

Hypothèses et Risques

Rivalité entre différents clans dans un même village, entre les différentes associations de développement.

I.O.V.

- Nombre de localités ayant bénéficié de ces actions de sensibilisation
- Nombre de canaux traditionnels de communication utilisés.

Observations diverses

FICHE D'ACTION N°3.4

Domaine d'action

Résultat général

Action préconisée n°3.4.

Instruments de Gestion

Les acteurs ont adhéré au concept GIRE.

Editer et diffuser les textes et les documents pertinents afférents à la GIRE.

Contexte et justification

La GIRE est une réforme profonde du secteur de l'eau. Depuis que le Mali s'est engagé dans le processus, force est de reconnaître que beaucoup de textes et autres documents ont été élaborés de façon consensuelle avec les Représentants des acteurs du secteur soit à travers un atelier de validation, soit par le biais de réunions techniques. Cependant, il faut constater que cette documentation ne fait pas l'objet d'une judicieuse exploitation en terme d'édition et de diffusion. C'est pourquoi, il est nécessaire de procéder à l'édition des documents pertinents en vue de les diffuser au près des acteurs du secteur de l'eau et autres. Ce qui permettra à tous ceux, qui veulent entreprendre des recherches dans le domaine d'être satisfaits.

Résultats attendus de l'action

Les textes et documents pertinents sont édités et diffusés et les acteurs du secteur de l'eau disposent d'informations précieuses sur la GIRE.

Activités à mener

- Editer davantage et diffuser le code de l'eau et ses textes d'application ;
- Traduire et diffuser le code de l'eau et les principaux textes sur les ressources en eau dans nos langues nationales (Bambara, sonraï, peul, Bozo, tamashek, sénoufo, Minianka, soninké, bobo, Maure, dogon) ;
- éditer les différentes études thématiques GIRE (au nombre de 06) en 1000 exemplaires chacune, et les faire diffuser ;
- Editer et diffuser au cours des différentes rencontres sur la GIRE des messages sous formes de plaquettes (5 000), de porte-documents (5 000), d'affiches publicitaires (5 000), de livrets (5 000) et de dépliants (10 000) ;
- Produire et diffuser trimestriellement un bulletin d'information électronique à l'endroit des PTF et autres bailleurs de fonds potentiels.

Responsabilités

-Bénéficiaires :

- Services techniques, PTF, ong, secteur privé et associatif du secteur de l'eau

- Responsables :

- Ministère chargé de l'eau,
- Secrétariat Général du Gouvernement.

- Principaux exécutants :

- unité de Gestion du PAGIRE.

-Structures d'appui :

Prestataires (Editeurs)

Moyens d'exécution

- scientifiques, techniques, logistiques

- Moyens courants de l'Administration
- Prestataires spécialisés.

-ressources humaines

- agents de la Direction Nationale de l'Hydraulique.

-coûts

Rubriques budgétaires	Nature	Qté	PU (en F CFA)	Montant (en F CFA)
Agents de l'Etat et des Collectivités Locales	H /mois	0		
Consultants Nationaux	h /mois	5	4 500 000	22 500 000
Missions du Personnel	Jour	0		

national				
Assistance technique internationale	h/mois	0		
Contractualisation		5	70 000 000	350 000 000
Formation, ateliers, réunions, etc.	Unité	0		
Fonctionnement	Forfait	0		
Investissement	Forfait	0		
Divers (évaluation, édition, frais financiers, audits...)/imprévus	Forfait	0		
TOTAL				372 500 000

-charges récurrentes

-ressources financières

Etat/PTF

Durée et Phasage

5 ans.

Hypothèses et Risques

IOV

Nombre de Textes et documents édités et archivés ;
Nombre de bordereaux de transmission de documents.

Observations diverses

Néant

Résultat n°4 : Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative

FICHE D'ACTION N° 4.1

Domaine d'action

Instruments de gestion

Résultat général n° 4

Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative

Action préconisée n° 4.1

Elaborer une stratégie de protection et de maintenance d'équipements hydro-mécaniques / matériels pour les divers usages de l'eau

Contexte et justification

Les infrastructures, équipements et ouvrages mis en place durant les trois dernières décennies sont vétustes, en panne ou abandonnés faute d'entretien et de maintenance, car les projets ou partenaires les ayant réalisés n'ont pas prévu de charges récurrentes et de dispositif ou mécanisme d'entretien et de maintenance. Les infrastructures ayant été réalisées avant la décentralisation manquent une politique de prise en charge par les collectivités décentralisées. La loi de transfert n°95-034 du 27 janvier 1995 de la gestion de l'eau aux collectivités décentralisées ne peut être appliquée sans l'inventaire des acquis physiques et leurs états mais aussi la mise en place d'un programme de ce transfert accompagné de système de protection et de maintenance en permanence. D'où la nécessité dans le cadre de la GIRE d'élaborer une stratégie adaptée et opérationnelle pour résoudre ce problème.

Résultats attendus de l'action

- Une stratégie de protection et de maintenance d'équipement hydro-mécaniques d'ouvrages et matériels est disponible.

Activités à mener

- Recueil de données
- Elaboration de la stratégie de maintenance d'équipement hydro-mécaniques d'ouvrages et matériels

Responsabilités

- Atelier de validation
Bénéficiaires: Collectivités, PME/PMI, Artisans
Responsables: DNH (Cellule GIRE)
Structures d'appui: DNPIA, DNGR, DNCN, DNACPN, DNA, DNH, PTF et ONG
Principaux exécutants: Prestataires de services

Moyens d'exécution

- Scientifiques, techniques, logistiques

- Ressources humaines

Une équipe de consultants :

- 1 Ingénieur hydro technicien
- 1 Ingénieur hydraulicien
- 1 Ingénieur hydrogéologue

- Coûts

Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en CFA)
Agents de l'État et des Collectivités Locales		Forfait	-	0
Consultants nationaux	h/m	15	4 500 000	67 500 000
Personnel d'appui	h/m	-	-	0
Missions du personnel national	jour	-	-	0
Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h/m	-	-	0
Contractualisation		-	-	0
Formation, ateliers, réunions, etc.	Forfait	1	-	10 000 000
Fonctionnement	Forfait	-	-	0
Investissement	Forfait	-	-	0
Evaluation, édition, frais financiers, audit				8 350 000
TOTAL				85 850 000

- Charges récurrentes

Charges récurrentes/an 0

– *Ressources financières*

Durée et phasage

Hypothèses et risques

IOV

Observations diverses

Etat / PTF

5 mois

R A S

Rapport d'étude validé

FICHE D'ACTION N° 4.2

Domaine d'action	Instruments de gestion
Résultat général n° 4	Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative
Action préconisée n° 4.2	Mettre en œuvre la stratégie de protection et de maintenance d'équipements hydro-mécaniques / matériels pour les divers usages de l'eau
Contexte et justification	Les infrastructures, équipements et ouvrages mis en place durant les trois dernières décennies sont vétustes, en panne ou abandonnés faute d'entretien et de maintenance, car les projets ou partenaires les ayant réalisés n'ont pas prévu de charges récurrentes et de dispositif ou mécanisme d'entretien et de maintenance. Les infrastructures ayant été réalisées avant la décentralisation manquent une politique de prise en charge par les collectivités décentralisées. La loi de transfert n°95-034 du 27 janvier 1995 de la gestion de l'eau aux collectivités décentralisées ne peut être appliquée sans l'inventaire des acquis physiques et leurs états mais aussi la mise en place d'un programme de ce transfert accompagné de système de protection et de maintenance en permanence. D'où la nécessité dans le cadre de la GIRE de mettre en œuvre la stratégie élaborée pour résoudre ce problème.
Résultats attendus de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Une stratégie de protection et de maintenance d'équipement hydro-mécaniques d'ouvrages et matériels est mise en œuvre. - Des équipes de maintenance et d'entretiens sont formés au niveau des Collectivités Territoriales.
Activités à mener	<ul style="list-style-type: none"> - Inventaire d'ouvrages et d'équipements hydromécaniques. - Recensement d'ouvrages existants - Formation des équipes communales de maintenance et d'entretiens des équipements, matériels et ouvrages - Formation des équipes nationales de maintenance et entretien des gros ouvrages.

Responsabilités	<u>Bénéficiaires:</u> Collectivités, PME/PMI, Artisans	<u>Structures d'appui:</u> DNPIA, DNGR, DNCN, DNACPN, DNA, DNH, PTF et ONG
	<u>Responsables:</u> DNH (Cellule GIRE)	<u>Principaux exécutants:</u> Prestataires de services

Moyens d'exécution

- Scientifiques, techniques, logistiques	1 Véhicule 1 Matériel topo, GPS 1 Ordinateur complet + photocopieur
- Ressources humaines	1 Ingénieur hydraulicien et / ou hydrogéologue 2 Techniciens 1 Chauffeur 2812 Artisans réparateurs

- Coûts	Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en CFA)
	Agents de l'État et des Collectivités Locales		Forfait	-	0
	Consultants nationaux	h./m	02	4 500 000	9 000 000
	Personnel d'appui		-	-	-
	Missions du personnel national	jour	450	32 500	14 625 000
	Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h./m	-	-	0
	Contractualisation		-	-	0
	Formation, ateliers, réunions, etc.	Forfait	-	-	6 000 000
	Fonctionnement	Forfait	-	-	0
	Investissement	Forfait	-	-	0
	Evaluation, édition, frais financiers, audits				3 562 500

TOTAL

33 187 500

- Charges récurrentes

Charges récurrentes/an

– Ressources financières	Etat / PTF
Durée et phasage	5 ans
Hypothèses et risques	R A S
IOV	Rapports de formation, nombre d'équipes communales et de cadres formés
Observations diverses	

FICHE D'ACTION N°4.3

Domaine d'action	Instruments de gestion
Résultat général n°4	Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative
Action préconisée n°4.3	Mettre en œuvre la gestion intégrée des ressources en eau au niveau local dans les cercles de Bankass et Tenenkou
Contexte et justification	Le processus de décentralisation engagé par le Gouvernement depuis 1995 prévoit le transfert de la maîtrise d'ouvrage du service public de l'eau de l'État aux collectivités territoriales, en particulier aux communes. La DNH a développé au cours des années de nombreux outils méthodologiques et mis à disposition des collectivités territoriales des appuis et outils d'aide à la décision. Les communes exercent cette responsabilité avec l'aide des services techniques déconcentrés de l'État pour la conception et le suivi des projets d'eau potable. Si la maîtrise d'ouvrage du service public de l'eau potable revient aux collectivités territoriales, la gestion et l'exploitation du service doivent être délégués à des exploitants, qu'ils soient de statut privé ou associatif.
Résultats attendus de l'action n° 4	Les capacités des acteurs locaux de l'eau sont renforcées en matière de GIRE et de gestion locale de l'eau. Les services techniques sont outillés pour appuyer les acteurs locaux de l'eau.
Activités à mener	

- Fournir un appui à l'association des usagers de l'eau de Bankass afin d'identifier la source des problèmes rencontrés entre autres par rapport à la situation déficitaire
- vérifier si les étapes préalables à la création de cette association ont été effectuées selon les règles et que les appuis conseils ont été fournis selon les responsabilités des services concernés
- Explorer, de façon participative avec tous les acteurs concernés, les solutions possibles à mettre en oeuvre pour rendre la gestion et l'exploitation de l'AEP plus performante afin de produire de l'épargne pour l'exploitation, la maintenance et le renouvellement des infrastructures;
- Examiner la pertinence d'un contrôle de suivi de la gestion des AEP plus rapproché pouvant ainsi être plus apte à réagir rapidement aux problèmes rencontrés et s'avérer moins coûteux dans un contexte de lutte contre la pauvreté et de réduction du coût d'un service public.
- Diffuser et reproduire les documents GIRE traduits en langues locales

Responsabilités :

- **Bénéficiaires :** - *Les Elus locaux, les associations des usagers de point d'eau modernes, etc....*
- **Responsable** - Ministère en charge de l'Eau et Service déconcentrés ;
- **Principaux exécutants :** - *Partenariat National de l'Eau et Collectivités territoriales des différentes localités;*
- **Structures d'appui:** - *PTF, Secteur privé, ONG, Associations.*

Moyens d'exécution

- **Scientifiques, techniques, logistiques** Moyen courant de l'administration et ceux des prestataires, véhicule de déplacement de l'équipe, modules de formation, matériels informatiques et didactiques.
- **Ressources humaines** Un consultant national,
Un Sociologue cadre supérieur ayant une connaissance en matière de GIRE
Un Spécialiste en eau potable, hygiène et assainissement (AEPHA), cadre supérieur ayant une connaissance en matière de GIRE
Un Hydrogéologue cadre supérieur ayant une connaissance en matière de GIRE
- **Coûts**

<i>Rubriques budgétaires</i>	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
Consultants nationaux	h/m	2	4 500 000	9 000 000
Personnel d'appui	h/m	-	-	-
Missions du personnel national	jour	50	32 500	1 625 000

	Assistance internationale (incl. missions et frais)	h/m	0	0	0
	Contractualisation				0
	Formation, Ateliers, etc	u	4	5 000 000	20 000 000
	Fonctionnement	forfait			0
	Reproduction	forfait			5 000 000
	TOTAL				35 625 000
- Charges récurrentes	Néant				
- Ressources financières	PTF et Etat				
Durée et phasage :	12 mois (Année 2)				
	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboration des Termes de références et recrutement des spécialistes et Consultant (2 mois) 1^{er} semestre • Identification des problèmes et des besoins de formation des associations d'usagers d'eau et les autres acteurs locaux de l'eau de Bankass (4 mois) 1^{er} semestre Elaboration des modules de formation en matière de gestion des AEP (2 mois) 2^{ème} semestre • Mise en œuvre du programme de formation des associations AEP de Bankass (4 mois). 2^{ème} semestre 				
Hypothèses et risques IOV	Nombre d'acteurs formés en matière de gestion des AEP dans le cercle de Bankass.				
Observations diverses					

FICHE D'ACTION N°4.4

Domaine d'action Instruments de gestion
Résultat général n°4 Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative

Action préconisée n°4.4 Mettre en place une convention locale entre les différents usagers de l'eau du cercle de Tenenkou prenant en compte les principes de gestion intégrée des ressources en eau dans un contexte de prévention, de gestion et de la résolution des conflits liés à l'eau.

Contexte et justification Le bras du Diaka représente une zone du Delta Intérieur qui traverse deux cercles et s'étend jusqu'au Lac Debo. Cette zone comporte plusieurs communes et villages dont les activités sont diverses notamment l'agriculture, la culture irriguée, l'élevage et la pêche.

La gestion de ces différents types d'usages et d'une multiplicité d'usagers des ressources en eau constituent une problématique intéressante compte tenu de la présence de chefs coutumiers, de *jowros*, de maîtres d'eau et de différents types de conflits. On assiste ici à une superposition de la gestion traditionnelle, aussi bien pour les pêches que pour les bourgoutières et avec des prérogatives de gestion moderne (les communes).

Résultats attendus de l'action Une convention locale comme outil privilégié de gestion intégrée des ressources en eau et de résolution de conflits est élaborée, mise en place et fonctionnelle dans le cercle de Tenenkou. (cas du bras du Diaka)

Activités à mener

- Choisir une portion de la zone du Diaka (2 communes), représentative des autres et pouvant faire l'objet de l'élaboration d'une convention locale de gestion intégrée des ressources en eau;
- Faire une étude diagnostic préliminaire de la situation avec consultations par villages, communes et intercommunalité;
- Tenir compte des conventions existantes (coutumières et autres) et explorer l'intégration de ces dimensions dans la convention locale à venir;

Responsabilités :

- **Bénéficiaires :** - *Les populations, les Elus locaux, les associations des usagers de point d'eau modernes, etc...*
- **Responsable** - Ministère en charge de l'Eau et Service déconcentrés ;
- **Principaux exécutants :** - *Partenariat National de l'Eau et Collectivités territoriales des différentes localités;*
- **Structures d'appui:** - *PTF, Secteur privé, ONG, Associations.*

Moyens d'exécution

- **Scientifiques, techniques, logistiques** Moyens courants de l'administration et ceux des prestataires, véhicule de déplacement de l'équipe, modules de formation, matériels informatiques et didactiques.
- **Ressources humaines** Un Sociologue cadre supérieur ayant une connaissance en matière de GIRE,
Un juriste cadre supérieur ayant une connaissance en matière de GIRE
Un spécialiste en matière de Gestion des conflits liés à l'eau

Coûts

<i>Rubriques budgétaires</i>	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
Consultants nationaux	h/m	4	4 500 000	18 000 000
Personnel d'appui	h/m	-	-	-
Missions du personnel national	jour	50	32 500	1 625 000
Assistance internationale (incl. missions et frais)	h/m	0	0	0
Contractualisation				0
Formation, Ateliers, etc	u	3	5 000 000	15 000 000

	Fonctionnement	forfait			0
	Investissement	forfait	-	-	-
	Reproduction	forfait	-	-	5 000 000
	TOTAL				39 625 000
-	Charges récurrentes	Néant			
-	Ressources financières	PTF et Etat			
Durée et phasage : 12 mois					
Année 2008					
		<ul style="list-style-type: none"> • Elaboration des Termes de références et recrutement des spécialistes et Consultant (2 mois) 1^{er} Semestre 2008 • Identification et inventaire des types de conflits, des conventions déjà existantes et des différents usagers de l'eau en amont et en aval du bras de Diaka dans le cercle de Tenenkou (2 mois) 1^{er} Semestre 2008 • Elaboration des modules et manuels de formation en matière de prévention, de gestion et de résolution des conflits liés à l'eau (2 mois) 1^{er} Semestre 2008 • Mise en œuvre du programme de formation et diffusion de la convention à tous les niveaux dans le cercle de Tenenkou (6 mois). 2^{ème} Semestre 2008 			
Hypothèses et risques					
IOV		<p>Nombre d'acteurs formés en matière de prévention, de gestion et de résolution des conflits liés à l'eau dans le cercle de Tenenkou.</p> <p>Nombre de manuels diffusés</p> <p>Nombre de conventions locales mises en place et fonctionnelles</p>			
Observations diverses					

FICHE D'ACTION N°4.5

Domaine d'action Instruments de gestion
Résultat général n°4 Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative

Action préconisée n°4.5 *Mettre en place un comité inter-villageois pilote ou le redynamiser s'il existe dans un contexte de gestion intégrée et décentralisée des ressources en eau du cercle de Sikasso.*

Contexte et justification Le Lotio est un cours d'eau permanent important dans le cercle de Sikasso. On estime à plus de 26,000 hectares les superficies en bas-fonds et plaines inondables au sein du bassin versant du Lotio soit 33% des potentialités du cercle de Sikasso.

Une meilleure appréhension des difficultés rencontrées a été développée à partir d'une enquête menée dans les différents villages avec comme résultat la mauvaise gestion de l'eau et le non respect des périodes d'ouverture et de fermeture des ouvrages situés sur le cours d'eau, d'où la nécessité de prendre des dispositions pour palier à ces difficultés. La mise en place d'un organe consultatif, tel un comité inter villageois de gestion de la ressource en eau à titre pilote du Lotio, pourrait permettre d'améliorer sa gestion et les conflits qui y sont reliés et résoudre d'autres problèmes de types environnementaux.

Résultats attendus de l'action n° 4 *Un organe/comité consultatif à titre pilote de gestion intégrée des ressources en eau dans le cercle de Sikasso est mis en place et fonctionnel.*

Activités à mener

- Sélection d'une partie représentative du **Lotio** comprenant par exemple deux villages, 2 communes pouvant faire partie de la recherche action.
- Mise en place et formation d'un comité inter-villageois (incluant DRHE, maire, conseil de cercle, la société civile) par rapport à leur rôle dans le cadre d'une gestion intégrée et décentralisée des ressources eau.
- Formation du comité inter-villageois en technique de mobilisation des ressources financières et en approche GIRE.

Responsabilités :

- **Bénéficiaires :**
 - *Les populations, les Elus locaux, les usagers de deux villages et deux communes concernées identifiés.*
- **Responsable**
 - Ministère en charge de l'Eau et Service déconcentrés ;
- **Principaux exécutants :**
 - *Partenariat National de l'Eau et Collectivités territoriales des différentes localités;*
- **Structures d'appui:**
 - *PTF, Secteur privé, ONG, Associations.*

Moyens d'exécution

- **Scientifiques, techniques, logistiques** Moyen courant de l'administration et ceux des prestataires, véhicule de déplacement de l'équipe, modules de formation, matériels informatiques et didactiques.

- **Ressources humaines** Un Sociologue, cadre supérieur ayant une connaissance en matière de GIRE,
 Un cadre supérieur ayant une connaissance en matière de GIRE et de la décentralisation

- **Coûts** Un spécialiste en matière de Gestion des AEP

Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
Consultants nationaux	h/m	4	4 500 000	18 000 000
Personnel d'appui	h/m	-	-	-
Missions du personnel national	jour	50	32 500	1 625 000
Assistance internationale (incl. missions et frais)	h/m	0	0	0
Contractualisation				0
Formation, Ateliers, etc	u	3	5 000 000	15 000 000
Fonctionnement	forfait			0
Investissement	forfait	-	-	0

	Edition	forfait	-	-	5 000 000
	TOTAL				39 625 000
-	Charges récurrentes	Néant			
-	Ressources financières	PTF et Etat			
Durée et phasage : 12 mois					
Année 2					
					<ul style="list-style-type: none"> • Elaboration des Termes de références et recrutement des spécialistes et Consultant (2 mois) 1^{er} semestre • Identification des villages et communes qui seront concernés, inventaires des usages et des différents usagers de l'eau en amont et en aval du Lotio dans le cercle de Sikasso (2 mois) 1^{er} semestre • Elaboration des modules et manuels de formation en matières de gestion intégrée des ressources en eau et aux mécanismes de financement (2 mois) 1^{er} semestre • Mise en œuvre du programme de formation et diffusion des bonnes pratiques de la GIRE au niveau locale dans le cercle de Sikasso (6 mois). 2^{ème} semestre
Hypothèses et risques					
IOV					<p>Nombre d'acteurs formés en matière de GIRE au niveau local.</p> <p>Nombre de manuel élaboré et diffusé</p> <p>Nombre formation tenue</p>
Observations diverses					

FICHE D'ACTION N°4.6

Domaine d'action

Instruments de gestion

Résultat général n°4

Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative

Action préconisée n°4.6

Mettre en place un organe consultatif et de coordination des différents acteurs locaux de l'eau pour une gestion durable et coordonnée des ressources en eau.

Contexte et justification

Les rôles et les responsabilités des acteurs de la décentralisation (administration, collectivités territoriales, secteur privé et associatif) quoique définis dans les textes, sont encore à expliciter et à mieux comprendre afin que chacun se positionne par rapport à ses nouvelles missions.

La multiplicité des acteurs tant étatiques que non étatiques et la multiplicité d'organes consultatifs et de coordination tels les conseil régionaux et locaux de l'eau, les Comités de Bassin et de Sous-bassin et les Comités Locaux de l'Eau (CLE) et les partenariats régionaux de l'eau rendent la concertation et la coordination bien compliquée et difficile à comprendre sinon à gérer ainsi qu'à financer.

Ainsi, il s'avère nécessaire qu'un cadre consultatif et de coordination soit mis en place pour une gestion intégrée et durable des ressources en eau.

Résultats attendus de l'action

Un cadre de concertation est mis en place et opérationnel au niveau local

Activités à mener

- Recueillir les expériences d'ici et d'ailleurs ou un tel cadre ou mécanisme existe pour en retirer des enseignements pouvant inspirer cette recherche action;
- Sélectionner une zone (2 communes) apte à expérimenter ce mécanisme;
- Organiser la mise en place d'un organe de concertation avec ces acteurs
- Rendre opérationnel l'organe dans cet espace formel
- Formation des membres de cet organe et d'autres acteurs du secteur en matière de GIRE et AEPHA

Responsabilités :

- **Bénéficiaires :**
 - *Les populations, les Elus locaux, les usagers des zones concernées.*
 - *Ministère en charge de l'Eau et Service déconcentrés ;*
- **Responsable**
 - *Collectivités territoriales des différentes localités du cercle de Sikasso;*
- **Principaux exécutants :**
 - *PTF, Secteur privé, Partenariat National de l'Eau, ONG, Associations, etc.*
- **Structures d'appui:**

Moyens d'exécution

- **Scientifiques, techniques, logistiques** Moyen courant de l'administration et ceux des prestataires, véhicule de déplacement de l'équipe, modules de formation, matériels informatiques et didactiques.
- **Ressources humaines** Un Sociologue, cadre supérieur ayant une connaissance en matière de GIRE, Un cadre supérieur ayant une connaissance en matière de GIRE et de la décentralisation Un spécialiste en matière de Gestion des AEP et en AEPHA

Coûts

Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
Consultants nationaux	h/m	2	4 500 000	9 000 000
Personnel d'appui	h/m	-	-	-
Missions du personnel national	jour	50	32 500	1 625 000

	Assistance internationale (incl. missions et frais)	h/m	0	0	0
	Formation, Ateliers, etc	u	6	5 000 000	30 000 000
	Investissement	forfait	-	-	-
	Reproduction de documents	forfait			5 000 000
	TOTAL				45 625 000
- Charges récurrentes	Néant				
- Ressources financières	PTF et Etat				
Durée et phasage : 24 mois	<ul style="list-style-type: none"> Elaborer des Termes de références et recrutement des spécialistes et Consultant (4 mois) 1^{er} semestre 2^{ème} année 				
2 et 3^{ème} Année	<ul style="list-style-type: none"> Elaborer des critères et sélection des 2 communes pour l'expérimentation du mécanisme (2 mois) 1^{er} semestre 2^{ème} année Organiser la mise en place d'un organe de concertation avec ces acteurs (6 mois) 2^{ème} semestre de la 2^{ème} année Rendre opérationnel l'organe dans cet espace formel (6 mois) 1^{er} Semestre de la 3^{ème} année; Formation de cet organe et d'autres acteurs de ces localités en matière de GIRE et AEPHA (3 mois) 2^{ème} Semestre de la 3^{ème} année Explorer comment assurer la pérennisation d'un tel cadre de concertation en proposant des stratégies de prise en charge progressive des coûts associés à ce mécanisme (3 mois) 2^{ème} Semestre de la 3^{ème} année 				
Hypothèses et risques IOV	Termes de référence élaborés, Nombre de communes sélectionnées ; Nombre de cadre de concertation mis en place et formé Nombre de stratégie mise en place				
Observations diverses					

FICHE D'ACTION N° 4.7

Domaine d'action	Instruments de gestion
Résultat général	Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative
Action préconisée	Etablir une situation de référence pour les différents indicateurs pour permettre un meilleur suivi/évaluation du plan d'action

Contexte et justification

La GIRE, "fondée sur une vision globale qui tient compte de la dynamique des ressources en eau au sein des espaces naturels que sont les bassins hydrographiques ou les aquifères, avec une implication de l'ensemble des acteurs du domaine de l'eau dans un nouveau cadre de gestion, permettant de concilier au mieux l'ensemble des usages pour le développement continu du pays, tous en préservant les besoins des générations futures", est une approche fondamentalement nouvelle.

A cet effet, il n'existe pas pour la plus part du temps une situation de référence pour les différents indicateurs retenus dans le document de plan d'action national pour la gestion intégrée des ressources en eau.

Par conséquent, il s'avère absolument nécessaire de faire une étude en vue de faire une analyse détaillée de l'état initial des différents indicateurs du Plan d'Action national de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau afin de permettre un meilleur suivi et une meilleure évaluation dudit plan à différentes étapes de sa mise en œuvre.

Résultats attendus de l'action

La situation de différence des indicateurs de suivi et d'évaluation du plan d'action est établie

- Activités à mener**
- Elaboration des termes de référence ;
 - Recrutement du consultant;
 - Etude sur l'établissement de la situation de référence pour les différents de suivi et d'évaluation du plan d'action pour la gestion intégrée des ressources en eau;
 - Organisation d'atelier national de validation de ladite étude.

Responsabilités :

- **Bénéficiaires :** - Acteurs du secteur de l'eau
- **Responsable** - DNH
- **Principaux exécutants :** - Consultants,
- **Structures d'appui:** - Structures techniques, PTF, secteur privé, ONG

Moyens d'exécution

- **Scientifiques, techniques, logistiques** Moyen courant de l'administration et ceux des prestataires
- **Ressources humaines**
 - Un économiste
 - Un sociologue
 - Un spécialiste en gestion des ressources en eau

- Coûts	<i>Rubriques budgétaires</i>	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
	Agents de l'État et des Collectivités Locales	h/m	-	-	-
	Consultants nationaux	h/m	9	4 500 000	40 500 000
	Personnel d'appui	h/m	-	-	-
	Missions du personnel national	jour	-	-	-

	Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h/m	-	-	-
	Contractualisation		-	-	-
	Formation, ateliers, réunions, etc.	u	1	10 000 000	10 000 000
	Fonctionnement	forfait	-	-	-
	Investissement	forfait	-	-	-
	Evaluation, édition, frais financiers, audits	forfait	-	-	1 175 000
	TOTAL				51 675 000
-	Charges récurrentes	Cette action n'induit pas de charges récurrentes			
-	Ressources financières	Moyens de l'Etat et des PTF			
	Durée et phasage	1 ^{er} trimestre An II			
	Hypothèses et risques	RAS			
	IOV	Rapport d'étude validé			
	Observations diverses	RAS			

FICHE D'ACTION N° 4.8

Domaine d'action

Instruments de gestion

Résultat général n°4

Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative

Action préconisée N° 4.8

Faire une évaluation de la mise en œuvre du Plan d'action et capitaliser sur les expériences acquises

Contexte et justification

Les cinq premières années de mise en œuvre de la GIRE permettront de collecter un ensemble d'indicateurs qui fourniront des informations permettant d'apprécier la pertinence des actions entreprises, de suivre les résultats obtenus dans la mise en œuvre du PAGIRE et de se faire une idée de la contribution de l'eau au bien-être des populations et au développement durable.

Il convient donc d'évaluer le PAGIRE par rapport à son cadre logique et de tirer des leçons de l'expérience de la mise en œuvre de la première phase en vue de corriger les insuffisances et relever les défis de la deuxième phase.

L'étude devra donc apprécier :

- la pertinence du PAGIRE par rapport aux priorités et politiques notamment la politique nationale de l'eau et le Cadre Stratégique pour la Croissance et le Réduction de la Pauvreté ;
- les progrès accomplis dans l'atteinte des objectifs et résultats attendus ;
- l'efficacité du PAGIRE en comparant les résultats obtenus aux moyens mis en œuvre ;
- les changements positifs ou négatifs, directs ou indirect produits par le PAGIRE dans le cadre juridique, les institutions et les instruments de gestion des bénéficiaires
- la durabilité des bénéfices produits par le PAGIRE et faire des recommandations pour la mise en œuvre de la deuxième phase du PAGIRE.

Résultats attendus de l'action

La mise en œuvre de la première phase du PAGIRE est évaluée et capitalisée pour les actions de la deuxième

Activités à mener

- Elaboration des termes de référence ;
- Recrutement du consultant;
- Etude sur l'évaluation des résultats de la première phase du PAGIRE
- Organisation d'atelier national de validation de ladite étude.

Responsabilités :

- **Bénéficiaires :** - Acteurs du secteur de l'eau
- **Responsable** - DNH
- **Principaux exécutants :** - Consultants,
- **Structures d'appui:** - Structures techniques, PTF, secteur privé, ONG

Moyens d'exécution

- **Scientifiques, techniques, logistiques** Moyen courant de l'administration et ceux des prestataires
- **Ressources humaines** - Un économiste
- Un spécialiste en gestion des ressources en eau

Coûts

<i>Rubriques budgétaires</i>	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
Agents de l'État et des Collectivités Locales	h/m	-	-	-

	Consultants nationaux	h/m	2	4 500 000	9 000 000
	Personnel d'appui	h/m	-	-	-
	Missions du personnel national	jour	-	-	-
	Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h/m	1	15 000 000	15 000 000
	Contractualisation		-	-	-
	Formation, ateliers, réunions, etc.	u	1	10 000 000	10 000 000
	Fonctionnement	forfait	-	-	-
	Investissement	forfait	-	-	-
	Evaluation, édition, frais financiers, audits	forfait	-	-	1 175 000
	TOTAL				35 175 000
-	Charges récurrentes	Cette action n'induit pas de charges récurrentes			
-	Ressources financières	Moyens de l'Etat et des PTF			
	Durée et phasage	1 ^{er} trimestre An V			
	Hypothèses et risques	RAS			
	IOV	Rapport d'étude validé			
	Observations diverses	RAS			

FICHE D'ACTION N° 4.9**Domaine d'action****Résultat général n°4**

Action préconisée N° 4.9

Contexte et justification

Instruments de gestion

Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative
Reboisement des zones dégradées de berges et versants des cours d'eau du Niger et ses principaux affluents

Pour les besoins de l'exploitation agricole et minière, de nombreuses zones ont été déboisées, et sont maintenant abandonnées. Ces zones subissent une forte érosion et aucune action n'est entreprise ou l'éviter

La déforestation a été identifiée par le PAGIRE/NS comme une cause majeure de dégradation, largement répandue dans le bassin, non seulement sur les berges mais aussi dans tout le bassin. De plus, les zones déforestées s'étendent rapidement.

Le besoin de reboisement est donc important et quasi généralisé, et il faudra produire les plants nécessaires à cette activité.

Résultats attendus de l'action

- Un réseau de 20 de pépiniéristes est créé ou renforcé en 2 ans
- Ce réseau produit les pousses préconisées par les plans de gestion des forêts villageoises et par les actions de reboisement des berges du PAGIRENS
- Réduction de la déforestation et amélioration du taux d'adoption de la fumure organique (fumier et compost)
- Régression du taux d'occupation des berges et des actions de déforestation
- 2900 hectares de bosquets sont réalisés sur 20 sites différents (dont les 6 CLE déjà rendus fonctionnels par la phase 1 du programme GIRENS).
- 100 km de berges sont reboisées (arbres ou haies vives) dans les zones de compétence des CLE situés sur le Niger ou sur un affluent important

Activités à mener

- Formation de pépiniéristes
- Appui matériel et financier
- Recrutement de prestataires
- Suivre et évaluer

Responsabilités

- Bénéficiaires : les Collectivités territoriales
- Responsable : Ministère chargé de l'eau
- Principaux exécutants : Prestataires de service
- Structures d'appui : Services de l'Etat : DNH, DNCT, DNCN, ONG et PTF

Moyens d'exécution**-Scientifiques, techniques, logistiques Ressources humaines**

Moyens courants de l'Administration.

Coûts

Agents de l'Etat et des CT (un sociologue, un ingénieur forestier), un consultant en aménagement forestier, assistance technique nationale +personnel d'appui.

Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût unitaire	Montant	FCFA
Consultants internationaux	h/m	1,6	15 000 000		24 000 000
Consultants nationaux	h/m	9,33	4 500 000		42 000 000
Personnel local	h/m	632	200 000		126 360 000
Frais de mission	du Jour	1262	32 500		41 000 000
personnel national					
Equipement					376 000 000
Sous-traitance					766 000 000
Frais divers					68 768 000
Total					1 444 128 000

Charges récurrentes

Néant.

Ressources financières

Les ressources financières seront mobilisées en partage entre l'Etat, les Collectivités Territoriales et les Partenaires Techniques et Financiers.

Durée et phasage

Durée totale : 5 ans

Hypothèses/ risques**IOV**

Nombre de rapports de suivi

Observations diverses

Néant

FICHE D'ACTION N° 4.10**Domaine d'action****Résultat général n°4****Action préconisée N° 4.10****Contexte et justification**

Instruments de gestion

Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative
Aménagement des zones dégradées des berges en gabion ou maçonnerie

Sur les 5 sites identifiés, une forte érosion des berges a été constatée ; elle est notamment causée par le piétinement des grands troupeaux qui viennent s'abreuver au fleuve. En période de crue, les berges dégradées et fragilisées par le piétinement sont érodées, le fleuve s'élargit et s'ensable.

Due à certaines activités humaines, ou à une combinaison de ces activités, certains sites sont soumis à de grandes forces érosives (éolienne et hydrique) et représentent parfois des zones à risque pour les communautés. Si avec les autres actions du plan les causes d'érosion sont combattues, la présente ambitionne de combattre l'érosion par la construction de gabions et digues en zones sensibles, menacées et à hautes priorités

La détérioration du couvert végétal aux abords des cours d'eau pour des fins agricoles et pastorales a eu pour conséquences, l'érosion des berges et l'ensablement des lits des fleuves.

La présente action vise à réduire ce fléau par la réalisation de travaux de fixation et protection des berges des zones dégradées.

Résultats attendus de l'action

- Carte des zones dégradées
- Berges aménagées dans dix localités
- 30 voies d'accès aménagées (Aménagement du type Renault)
- les voies d'accès sont utilisées par les éleveurs
- Les berges sont restaurées et reboisées dans les localités de Kangaba, Banankoro, Kenenkou, Kokry Bozo et Beneny Kegny

Activités à mener

- Identification des zones dégradées
- Recrutement de prestataires
- suivi

Responsabilités

- Bénéficiaires : les Collectivités territoriales
- Responsable : Ministère chargé de l'eau
- Principaux exécutants : Prestataires de service
- Structures d'appui : Services de l'Etat : DNH , DNCT, ONG et PTF

Moyens d'exécution**-Scientifiques, techniq., logistiques**

Moyens courants de l'Administration.

Ressources humaines

Agents de l'Etat et des CT (un sociologue, un ingénieur hydraulicien), un consultant en aménagement hydraulique, assistance technique nationale +personnel d'appui.

Coûts

Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût unitaire	Montant	FCFA
Consultants internationaux	h/m	0	15 000 000		0
Consultants nationaux	h/m	3,7	4 500 000		17 000 000
Personnel local	h/m	80	200 000		16 000 000
Frais de mission du personnel national	Jour	425	32 500		13 800 000
Equipement					7 000 000
Sous-traitance					505 000 000
Frais divers					27 940 000
Total					586 740 000

Charges récurrentes

Néant.

Ressources financières

Les ressources financières seront mobilisées en partage entre l'Etat, les Collectivités Territoriales et les Partenaires Techniques et Financiers.

Durée et phasage

Durée totale : 5 ans

Hypothèses/ risques**IOV**

Nombre de suivis

Observations diverses

Néant

FICHE D'ACTION N° 4.11**Domaine d'action**

Instruments de gestion

Résultat général n°4

Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative

Action préconisée N°

Lutte anti érosive et restauration dans les zones dégradées des versants et anciennes mines

4.11**Contexte et justification**

- Pour les besoins de l'exploitation agricole et minière, de nombreuses zones ont été déboisées, et sont maintenant abandonnées. Ces zones subissent une forte érosion et aucune action n'est entreprise ou l'éviter
- La déforestation a été identifiée par le PAGIRE/NS comme une cause majeure de dégradation, largement répandue dans le bassin, non seulement sur les berges mais aussi dans tout le bassin. De plus, les zones déforestées s'étendent rapidement.
- L'érosion en générale et la pollution par sédiment qui s'en suit est considérée comme un des problèmes majeurs à résoudre par le plan d'action

Résultats attendus de l'action

- Les agriculteurs maîtrisent les bonnes pratiques d'exploitations agricoles
- 200 km de cordons pierreux sont aménagés .
- Réduction de l'érosion des versants et l'ensablement des cours d'eau

Activités à mener

- Formation des acteurs
- Appui en équipement et moyens financiers
- suivi

Responsabilités

- Bénéficiaires : les Collectivités territoriales
- Responsable : Ministère chargé de l'eau
- Principaux exécutants : Prestataires de service
- Structures d'appui : Services de l'Etat : DNH, DNGM, DNCT, DNCN, ONG et PTF

Moyens d'exécution**-Scientifiques, techniques, logistiques Ressources humaines**

Moyens courants de l'Administration.

Coûts

Agents de l'Etat et des CT (un sociologue, un ingénieur forestier), un consultant en aménagement du territoire, assistance technique nationale +personnel d'appui.

Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût unitaire	Montant	FCFA
Consultants internationaux	h/m	0	15 000 000		0
Consultants nationaux	h/m	4,8	4 500 000		22 000 000
Personnel local	h/m	15	200 000		3 000 000
Frais de mission du personnel national	Jour	154	32 500		5 000 000
Equipement					113 500 000
Sous-traitance					80 000 000
Frais divers					11 175 000
Total					234 675 000

Charges récurrentes

Néant.

Ressources financières

Les ressources financières seront mobilisées en partage entre l'Etat, les Collectivités Territoriales et les Partenaires Techniques et Financiers.

Durée et phasage

Durée totale : 5 ans

Hypothèses/ risques**IOV**

Nombre de suivis

Observations diverses

Néant

FICHE D'ACTION N° 4.12**Domaine d'action**

Instruments de gestion

Résultat général n°4

Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative

Action préconisée N°

Actions d'assainissement et de lutte contre la pollution des eaux

4.12**Contexte et justification**

Les hôpitaux, centres de santé et laboratoires déversent directement leurs eaux usées immédiatement au fleuve sans aucun traitement

A cela, il faut ajouter une insuffisance de traitement des rejets urbains et industriels

Résultats attendus de l'action

Diminution de la pollution bactériologique et physico-chimique des eaux de rejets des hôpitaux, centres de santé et laboratoires et des centres urbains.

Durant les 2 premières années, le plan financera l'étude et la faisabilité de collecter et épurer les eaux usées dans les cités urbaines.

Une étude de faisabilité sera conduite, ensuite, un plan d'action spécifique à la collecte et l'épuration des eaux sera développée.

Activités à mener

La création de stations d'épuration dans les centres urbains qui consiste à la mise en place d'ouvrages de prétraitement physique, de décantation primaire, de traitement biologique : dégradation bactérienne en milieu aéré de la pollution soluble et transformation en pollution décantable (système auto-épuration de l'eau), de décantation secondaire et de traitement de finition.

Responsabilités

- Bénéficiaires : les Collectivités territoriales
- Responsable : Ministère chargé de l'eau
- Principaux exécutants : Prestataires de service
- Structures d'appui : Services de l'Etat : DNCT, DNACPN, DNH, ONG et PTF

Moyens d'exécution**-Scientifiques, techniques, logistiques Ressources humaines**

Moyens courants de l'Administration.

Agents de l'Etat et des CT (un sociologue, un ingénieur sanitaire), un consultant en assainissement, assistance technique nationale +personnel d'appui.

Coûts

Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût unitaire	Montant	FCFA
Consultants internationaux	h/m	5,8	15 000 000		88 000 000
Consultants nationaux	h/m	6,5	4 500 000		29 200 000
Personnel local	h/m		200 000		114 250 000
Frais de mission personnel national	du Jour	1689	32 500		54 900 000
Equipement					369 500 000
Sous-traitance					457 000 000
Frais divers					55 643 000
Total					1 168 493 000

Charges récurrentes

Néant.

Ressources financières

Les ressources financières seront mobilisées en partage entre l'Etat, les Collectivités Territoriales et les Partenaires Techniques et Financiers.

Durée et phasage

Durée totale : 5 ans

Hypothèses/ risques**IOV**

Nombre de suivis

Observations diverses

Néant

FICHE D'ACTION N° 4.13**Domaine d'action**

Instruments de gestion

Résultat général n°4Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative
Lutte contre les Végétaux aquatiques envahissants (VAE)**Action préconisée N°**

4.13

Contexte et justification

La Présence dans les eaux du fleuve Niger de tapis envahissements de VAE a été la cause :

- o d'obstruction des canaux d'irrigation ou de drainage ;
- o de raréfaction de plusieurs espèces de poissons ;
- o d'entrave à la navigation des pirogues ;
- o de problèmes pour les turbines électriques, etc.

Résultats attendus de l'action

➤ la présence de Végétaux Aquatiques Envahissants (VAE) (Salvinia et Jacinthe) dans les eaux du fleuve Niger et de ses affluents est éradiquée

Activités à mener

- Inventaire des aires d'infestation et détermination de l'importance des infestations des VAE avec spécification des espèces;
- Inventaire des méthodes de lutte en cours et de l'utilisation faite des VAE avec spécification des localités et des catégories d'acteurs impliquées.
- Support à la lutte mécanique dans les aires prioritaires.
- Inventaire des usages faits des VAE dans les diverses zones d'infestation.
- Recherche et proposition de nouveaux produits à base de VAE.
- Etude économique pour ces nouveaux produits.
- Formation de parties intéressées à la production et commercialisation de ces nouveaux produits.
- Développement de conventions de micro crédit pour un support aux investisseurs.
- Bénéficiaires : les Collectivités territoriales
- Responsable : Ministère chargé de l'eau
- Principaux exécutants : Prestataires de service
- Structures d'appui : Services de l'Etat : DNH, DNCT, IER, DNP, CLE, ONG et PTF

Responsabilités**Moyens d'exécution****-Scientifiques, techniq., logistiques**

Moyens courants de l'Administration.

Ressources humaines

Agents de l'Etat et des CT (un sociologue, un ingénieur agronome), un consultant en lutte contre les VAE , assistance technique nationale +personnel d'appui.

Coûts

Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût unitaire	Montant	FCFA
Consultants internationaux	h/m	1	15 000 000		15 000 000
Consultants nationaux	h/m	6,6	4 500 000		30 000 000
Personnel local	h/m	25	200 000		5 000 000
Frais de mission du personnel national	Jour	462	32 500		15 000 000
Equipement					42 000 000
Sous-traitance					33 000 000
Frais divers					7 000 000
Total					147 000 000

Charges récurrentes

Néant.

Ressources financières

Les ressources financières seront mobilisées en partage entre l'Etat, les Collectivités Territoriales et les Partenaires Techniques et Financiers.

Durée et phasage

Durée totale : 5 ans

Hypothèses/ risques**IOV**

Nombre de suivis

Observations diverses

Néant

FICHE D'ACTION N° 4.14**Domaine d'action**

Instruments de gestion

Résultat général n°4

Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative

Action préconisée N°

Actions d'Information, d'Education et Communication sur l'état de dégradation des ressources, le respect des textes réglementaires en matière de protection des ressources en eau et de l'environnement et le respect des normes d'hygiène

4.14

Contexte et justification

Les enquêtes socioéconomiques menées par le programme GIRENS ont montré qu'il existe un manque d'information important chez ces acteurs au sujet de la GIRE (ce qui est normal puisqu'il s'agit d'un concept nouveau) mais aussi sur les relations qui existent entre l'eau et l'environnement et sur les impacts des activités socioéconomiques sur l'eau et l'environnement. Il existe aussi un besoin d'information de ces acteurs sur les comités de bassin, les CLE et leurs rôles dans la gestion de l'eau.

Malgré leurs bonnes volontés et le dynamisme constaté sur le terrain, les membres des bureaux des CLE sont demandeurs de compléments d'information et de formation sur différents aspects de la gestion de l'eau : passation de marché, gestion de contrats, élaboration de plans de gestion, contenu des dispositions juridiques et réglementaires, informations techniques sur l'eau, l'environnement et leurs relations, les différents mécanismes et acteurs de financement

Résultats attendus de l'action

- Les populations, autorités et élus (en particulier aux membres des bureaux) sont mieux informés sur la GIRE et les relations entre l'eau et l'environnement
- Les ressources en eau et de l'environnement sont mieux protégées

Activités à mener

- Formation des membres des CLE à la GIRE et leurs rôles
- Sensibilisation, d'éducation et d'information des acteurs et décideurs sur :
 - L'état de dégradation des ressources du bassin et la nécessité du changement de comportement
 - Le respect des textes législatifs et réglementaires en matière de protection des ressources en eau et de l'environnement
 - Le respect des notions d'hygiène et d'assainissement

Responsabilités

- Bénéficiaires : les Collectivités territoriales
- Responsable : Ministère chargé de l'eau
- Principaux exécutants : Prestataires de service
- Structures d'appui : Services de l'Etat : DNCT, DNH, ONG, CLE et PTF

Moyens d'exécution**-Scientifiques, techniq., logistiques**

Moyens courants de l'Administration.

Ressources humaines

Agents de l'Etat et des CT (un juriste, un sociologue, un ingénieur sanitaire), un en communication, assistance technique nationale +personnel d'appui.

Coûts

Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût unitaire	Montant	FCFA
Consultants internationaux	h/m	0,93	15 000 000		14 000 000
Consultants nationaux	h/m	25,3	4 500 000		114 000 000
Personnel local	h/m	530	200 000		105 950 000
Frais de mission personnel national	du Jour	2554	32 500		83 000 000
Equipement					116 300 000
Sous-traitance					582 500 000
Frais divers					50 788 000
Total					1 066 538 000

Charges récurrentes

Néant.

Ressources financières

Les ressources financières seront mobilisées en partage entre l'Etat, les Collectivités Territoriales et les Partenaires Techniques et Financiers.

Durée et phasage

Durée totale : 5 ans

Hypothèses/ risques**IOV**

Nombre de suivis

Observations diverses

Néant

FICHE D'ACTION N° 4.15

Domaine d'action	Instruments de gestion					
Résultat général n°4	Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative					
Action préconisée N° 4.15	Dynamisation des cadres de concertation mis en place dans le cadre de la mise en œuvre de GIRE (Comités de Bassins , Comités Locaux de l'Eau, ..)					
Contexte et justification	<p>Les CLE déjà créés ont montré des signes nets de dynamisme et d'intérêt à s'impliquer dans la gestion des ressources en eau.</p> <p>Par ailleurs, les membres des comités expriment un besoin de soutien sur le plan méthodologique et apprentissage des procédures de gestion sur différents plans (élaboration de plans de gestion, notions de GIRE, gestion de contrats avec des partenaires, connaissance de la législation, etc)</p> <p>La gestion concertée des ressources en eau et la participation de tous les acteurs à cette gestion nécessite la multiplication d'organes appropriés aux différents niveaux (comités de bassin, comités de sous-bassins, comités locaux de l'eau)</p>					
Résultats attendus de l'action	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 7 CLE / an sont créés sur 5 ans, soit 35 comités locaux de l'eau ➢ 4 comités de sous-bassin sont créés dans les principaux sous-bassins du Mali ➢ Le Comité de bassin du Niger Supérieur est revu et rendu fonctionnel, sur la base des comités de sous-bassin. ➢ Les CLE créés demeurent fonctionnels et tiennent leurs réunions ➢ Les CLE sont capables de passer des contrats avec des partenaires (ONG, opérateurs privés, etc) ➢ Les CLE sont autonomes sur le plan financier pour leur fonctionnement ➢ Les membres des CLE ont une bonne connaissance des dispositions juridiques ➢ Les CLE élaborent et mettent en œuvre des plans de gestion, avec l'appui des services techniques décentralisés 					
Activités à mener	<ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit de soutenir les CLE déjà créés sur le plan du fonctionnement, mais surtout sur le plan des compétences et des méthodologies à mettre en œuvre. - Cette action inclut la formation des membres des bureaux des CLE sur les différents aspects de la gestion d'un CLE et des ressources en eau. 					
Responsabilités	<ul style="list-style-type: none"> - Bénéficiaires : les Collectivités territoriales - Responsable : Ministère chargé de l'eau - Principaux exécutants : Prestataires de service - Structures d'appui : Services de l'Etat : DNH, DNCT, CLE, ONG et PTF 					
Moyens d'exécution						
-Scientifiques, techniq., logistiques	Moyens courants de l'Administration.					
Ressources humaines	Agents de l'Etat et des CT (un juriste, un sociologue, un ingénieur hydrologue/hydrogéologue), un consultant en GIRE, assistance technique nationale +personnel d'appui.					
Coûts	Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût unitaire	Montant	FCFA
	Consultants internationaux	h/m	3	15 000 000	45 000 000	
	Consultants nationaux	h/m	13,3	4 500 000	60 000 000	
	Personnel local	h/m	303	200 000	60 650 000	
	Frais de mission du personnel national	Jour	1882	32 500	61 150 000	
	Equipement				45 000 000	
	Sous-traitance				275 000 000	
	Frais divers				27 340 000	
	Total				574 140 000	
Charges récurrentes	Néant.					
Ressources financières	Les ressources financières seront mobilisées en partage entre l'Etat, les Collectivités Territoriales et les Partenaires Techniques et Financiers.					
Durée et phasage	Durée totale : 5 ans					
Hypothèses/ risques						
IOV	Nombre de suivis					
Observations div.	Néant					

FICHE D'ACTION N° 4.16

Domaine d'action	Instruments de gestion				
Résultat général n°4	Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative				
Action préconisée N° 4.16	Renforcement des capacités des acteurs dans le cadre de la promotion d'actions alternatives génératrices de revenus pour les populations riveraines du fleuve Niger et ses principaux affluents				
Contexte et justification	<p>Une exploitation incontrôlée des ressources est répandue occasionnant de grandes dégradations des berges et versants, cause de pollution dans les rivières (cultures itinérantes, coupes abusives de bois, mauvaises pratiques de pêche de culture, d'élevage, de confection de briques, d'artisanat, de maraîchage et de rejets des eaux usées et d'ordures)</p> <p>Les activités proposées visent à proposer des solutions alternatives de renforcement des capacités des acteurs pour les encourager à adopter des solutions alternatives génératrices de revenus et respectueuses de l'environnement</p>				
Résultats attendus de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuer la dégradation des berges due à l'exploitation dans les cours d'eau de matériaux de construction - Réduire la pollution des eaux et de l'atmosphère - Adopter un changement de comportement des acteurs - Réduire de façon significative le péril fécal par l'introduction d'ouvrages d'assainissement individuels dans les normes, dans les villages riverains des cours d'eau. 				
Activités à mener	<ul style="list-style-type: none"> - Identification de concentrations d'exploitants - IEC pour l'organisation des exploitants à fin de respecter les règles établies - Renforcement des capacités de ces organisations - Appui financier aux acteurs par le biais de ligne de micro credits 				
Responsabilités	<ul style="list-style-type: none"> - Bénéficiaires : les Collectivités territoriales - Responsable : Ministère chargé de l'eau - Principaux exécutants : Prestataires de service - Structures d'appui : Services de l'Etat : DNH, DNCT, CLE, ONG et PTF 				
Moyens d'exécution					
-Scientifiques, techniques, logistiques	Moyens courants de l'Administration.				
Ressources humaines	Agents de l'Etat et des CT (un sociologue, un ingénieur hydrologue/hydrogéologue), un consultant socio économiste, assistance technique nationale +personnel d'appui.				
Coûts	Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût unitaire	Montant FCFA
	Consultants internationaux	h/m	4,6	15 000 000	70 000 000
	Consultants nationaux	h/m	17,5	4 500 000	79 000 000
	Personnel local	h/m	538	200 000	107 500 000
	Frais de mission du personnel national	Jour	3354	32 500	109 000 000
	Equipement				453 000 000
	Sous-traitance				216 000 000
	Frais divers				51 725 000
	Total				1 086 225 000
Charges récurrentes	Néant.				
Ressources financières	Les ressources financières seront mobilisées en partage entre l'Etat, les Collectivités Territoriales et les Partenaires Techniques et Financiers.				
Durée et phasage	Durée totale : 5 ans				
Hypothèses/ risques					
IOV	Nombre de suivis				
Observations diverses	Néant				

FICHE D'ACTION N° 4.17

Domaine d'action	Instruments de gestion					
Résultat général n°4	Les actions pilotes sont identifiées, planifiées et mises en œuvre de façon participative					
Action préconisée N° 4.17	Renforcement des capacités des services techniques chargés de la collecte des données sur les ressources en eau et de l'environnement					
Contexte et justification	<p>Pour une bonne mise en œuvre des politiques décidées, les différents services techniques, chacun à leur niveau (national et local) devront être à la hauteur des attentes des décideurs nationaux (les directions nationales) et des décideurs locaux (CLE). Pour cela, un renforcement des capacités est nécessaire, ainsi que la mise en place de cadres de coordination des services techniques</p> <p>Actuellement, le suivi des transports solides est très peu assuré dans le suivi des eaux de surface par la Direction Nationale de l'Hydraulique, faute de moyens techniques et humains. La présente action vise à combler cette lacune scientifique en fournissant les informations fiables permettant aux décideurs et aux agents de connaître :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'estimation quantitative et qualitative des pertes de terres, dans le bassin versant, - L'évaluation du transport de sédiments dans les cours d'eau, - L'estimation de la sédimentation dans les cours d'eau et dans les ouvrages de retenue - Les zones inondées - Meilleure connaissance des polluants utilisés - Utilisation des VAE pour des fins économiques - Les impacts des activités minières 					
Résultats attendus de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Les agents sont recyclés et formés aux questions de l'eau - les agents sont dotés de moyens de déplacement et leur capacité de communication est renforcée - Données disponibles sur les ressources en eau et de l'environnement - Rapports et cartes thématiques - L'érosion des terres du bassin versant est évalué, - Le transport sédimentaire dans les cours d'eau est connu, - Le taux d'ensablement ou d'envasement des retenues est connu, - Les relations eau-sol sont mieux appréciées, en particulier l'origine des sédiments déposés dans les cours d'eau - Les stratégies de conservation des eaux et des sols sont élaborées. - Les impacts des mines sur l'environnement sont mieux connus 					
Activités à mener	<ul style="list-style-type: none"> - Définition d'un réseau minimum de suivi hydrosédimentologique - Acquisition des équipements de mesure - Formation du personnel du laboratoire et des DRH et des services de l'environnement <ul style="list-style-type: none"> o Organisation de campagnes de mesures - élaboration de rapports et cartes thématiques. - Proposition de mesures à prendre pour lutter contre la pollution et l'ensablement des cours d'eau, sur la base des données objectives ainsi acquises. 					
Responsabilités	<ul style="list-style-type: none"> - Bénéficiaires : les Collectivités territoriales - Responsable : Ministère chargé de l'eau - Principaux exécutants : Prestataires de service - Structures d'appui : Services de l'Etat : DNH, DNCT, ONG et PTF 					
Moyens d'exécution						
-Scientifiques, techniques, logistiques	Moyens courants de l'Administration.					
Ressources humaines	Agents de l'Etat et des CT (un juriste, un sociologue, un ingénieur hydrologue/hydrogéologue), un consultant socio économiste, assistance technique nationale +personnel d'appui.					
Coûts	Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût unitaire	Montant	FCFA
	Consultants internationaux	h/m	4,1	15 000 000		62 000 000
	Consultants nationaux	h/m	20,4	4 500 000		92 000 000
	Personnel local	h/m	269	200 000		53 800 000
	Frais de mission du personnel national	Jour	2101.5	32 500		68 300 000
	Equipement					188 700 000
	Sous-traitance					115 500 000
	Frais divers					29 015 000
	Total					609 315 000
Charges récurrentes	Néant.					
Ressources financières	Les ressources financières seront mobilisées en partage entre l'Etat, les Collectivités Territoriales et les Partenaires Techniques et Financiers.					
Durée et phasage	Durée totale : 5 ans					

Hypothèses/ risques	
IOV	Nombre de suivis
Observations diverses	Néant

Résultat n°5 : Les capacités des acteurs de l'eau sont renforcées

FICHE D'ACTION N° 5.1

Domaine d'action	Rôles institutionnels				
Résultat général n°5	Les capacités des acteurs de l'eau sont renforcées				
Action préconisée n°5.1	Elaborer un plan et des programmes de formation appropriés aux besoins de la GIRE à l'intention des acteurs impliqués dans la mise en oeuvre du Plan d'action				
Contexte et justification	<p>L'eau, en tant que ressource naturelle et facteur de développement économique d'un pays est limitée et inégalement répartie dans le temps et l'espace.</p> <p>Il a été établi que la demande en eau pour les divers besoins va progressivement dépasser les ressources existantes et que des conflits liés à leur partage existent d'ores et déjà entre utilisateurs.</p> <p>En effet, les enjeux de la gestion de ces ressources sont si importants qu'il est urgent d'apporter des solutions à certaines problématiques telles que le renforcement des capacités.</p> <p>Compte tenu de la diversité des acteurs du secteur de l'eau et de la disparité des niveaux d'instruction desdits acteurs, l'état des lieux en matière de besoins de renforcement des capacités permettra d'une part d'élaborer un programme de formation et d'autre part de définir des options stratégiques et des conseils en soutenant la dynamique de lancement d'un processus progressif de renforcement des capacités, de consultation des parties et d'élaboration / adaptation d'un programme d'action.</p>				
Résultats attendus de l'action	<ul style="list-style-type: none">• Les besoins de renforcement des capacités des membres de l'équipe du projet, du Comité de pilotage et des autres acteurs sont identifiés;• une classification des besoins de renforcement des capacités selon la nature du besoin est effectuée;• un plan de formation des acteurs ciblés est disponible• un document de programmes cohérents de formation pour les acteurs du secteur de l'eau est disponible.				
Activités à mener	<ul style="list-style-type: none">- élaboration des termes de référence ;- recrutement du prestataire (consultant);- identification des besoins en matière de renforcement de capacités les principaux acteurs de l'eau répertoriés ;- élaboration et validation du plan et des programmes cohérents de formation et de perfectionnement par niveau et par catégorie socio professionnelle :<ul style="list-style-type: none">a. établir les priorités pour les formations etb. répertorier les centres de formation nationaux, régionaux et internationaux ainsi que les structures (bureaux d'études, ONG, ...) susceptibles de dispenser les formations visées.				
Responsabilités :					
- Bénéficiaires :	- Acteurs du secteur de l'eau				
- Responsable	- DNH				
- Principaux exécutants :	- Unité de gestion du PAGIRE, structures techniques, secteur privé				
- Structures d'appui:	- PTF, ONG				
Moyens d'exécution	<i>Ressources techniques, humaines et financières indispensables à la réalisation des activités identifiées</i>				
- Scientifiques, techniques, logistiques	Termes de référence de l'étude				
- Ressources humaines					
- Coûts	<i>Rubriques budgétaires</i>	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)

Agents de l'État et des Collectivités Locales	h/m	-	-	-
Consultants nationaux	h/m	1	4 500 000	4 500 000
Personnel d'appui	h/m	-	-	-
Missions du personnel national	jour	-	-	-
Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h/m	1	15 000 000	15 000 000
Contractualisation		-	-	-
Formation, ateliers, réunions, etc.	u	1	10 000 000	10 000 000
Fonctionnement	forfait	-	-	-
Investissement	forfait	-	-	-
Evaluation, édition, frais financiers, audits	forfait	-	-	300 000
TOTAL				29 800 000

– **Charges récurrentes**

– **Ressources financières**

Moyens de l'Etat et des PTF

Durée et phasage

1^{er} trimestre An II

Hypothèses et risques

-

IOV

- Nombre de besoins identifiés ;
- nombre d'actions de renforcement de capacité proposées ;
- nombre de centres de formation identifiés;
- nombre de structures susceptibles de dispenser des formations répertoriées ;
- nombre de participants à la validation du programme.

Observations diverses

Cette action va précéder l'action 2 relative à la mise en œuvre du programme de renforcement de capacités

FICHE D'ACTION N°5.2

Domaine d'action Rôles institutionnels
Résultat général n°5 Les capacités des acteurs de l'eau sont renforcées
Action préconisée n°5.2 Mettre en œuvre le plan et les programmes de formation

Contexte et justification Le Plan National pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau et la bonne Exploitation de l'Eau doit servir de contexte et de condition préalable pour la mise en place de plans visant l'approvisionnement des populations en eau et leur accès à l'assainissement de base afin d'assurer leur pérennité.

Aussi, l'analyse de l'état des lieux de la gestion des ressources en eau a fait ressortir certaines insuffisances au niveau des ressources humaines et qui constituent une un frein à la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau.

Il s'agit entre autres de :

- la faiblesse dans la formation des acteurs de l'eau ;
- l'inadéquation entre la formation et les besoins ;
- l'insuffisance de formation des élus et agents des Collectivités Territoriales.

Pour relever ces défis, la mise en œuvre des programmes de formation formulés suite à l'évaluation des capacités s'avère indispensable afin de permettre aux membres de l'Unité de Gestion et aux principaux partenaires de faire face aux nouvelles activités.

Résultats attendus de l'action Au terme de la phase d'approbation du PAGIRE, les structures nationales d'assistance et d'appui –conseil auront renforcé leur capacité à mettre à disposition des planificateurs, décideurs et autres acteurs/ usagers, les outils, instruments et autres supports méthodologiques indispensables à la construction d'une vision et des plans stratégiques thématiques de développement des ressources en eau et à les accompagner dans la mise en œuvre de la politique nationale de l'eau

Activités à mener

- Organiser des sessions de formation à l'intention des agents des services techniques ;
- Organiser des sessions de formation à l'intention des organisations de femmes et de jeunes intervenant dans le domaine de l'eau ;
- Organiser des sessions de formations sur la GIRE à l'intention des cadres des collectivités territoriales, des organismes de bassins et de sous bassins et du secteur privé et associatif;
- Former en technique de communication les agents de la DNH, l'équipe GIRE et le comité de pilotage ;
- mettre en œuvre le programme de formation continue des organisations professionnelles et agents de presse pour une compréhension partagée de l'approche GIRE ;
- Former les communicateurs traditionnels et les leaders d'opinion aux concepts et à l'approche GIRE.

Responsabilités :

Bénéficiaires : Acteurs du secteur de l'eau
Responsable MMEE
Principaux exécutants : Unité de gestion du PAGIRE, secteur privé
Structures d'appui :

PTF, ONG

Moyens d'exécution

Scientifiques, techniques, logistiques Modules de formation ; papier pad ex ; tableau de mou ; matériel informatique...

Ressources humaines

Coûts	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
Unité de Gestion, Consultants, Personnes Ressources				
<i>Rubriques budgétaires</i>				
Agents de l'État et des Collectivités Locales	h/m	-	-	-
Consultants nationaux	h/m	6.4	4 500 000	28 800 000
Personnel d'appui				
Missions du personnel national	jour	210	32 500	6 825 000
Assistance internationale (incl. missions et frais)	technique h/m	0.2	15 000 000	3 000 000
Contractualisation	-	-	-	-
Formation, ateliers, réunions, u etc.		3	10 000 000	30 000 000

Fonctionnement	forfait	-	-	-
Investissement	forfait	-	-	-
Evaluation, édition, frais financiers, audits	forfait	-	-	600 000
TOTAL				69 225 000

Charges récurrentes

Ressources financières

Ressources de l'Etat et des PTF

Durée et phasage

3^{ème} trimestre An I à V

Hypothèses et risques

IOV

- nombre de formateurs formés à la première année de mise en œuvre de la GIRE,
 -Taux de réalisation périodique des programmes nationaux et régionaux de renforcement de capacités,
 -Taux de couverture nationale en service d'appui agréé (service déconcentré, bureau d'étude, ONG, structures de formation) dans la mise en œuvre de la GIRE

Observations diverses

Cette action est la suite logique de l'action 5.1
 La formation concerne 450 personnes sur la durée de la 1^{ère} phase soit 90 personnes la 1^{ère} année ; 90 la 2^{ème} année ; 120 la 3^{ème} année ; 90 pour la 4^{ème} année et 60 pour la dernière année.

FICHE D'ACTION N°5.3

Domaine d'action

Rôles institutionnels

Résultat général n°5

Les capacités des acteurs de l'eau sont renforcées

Action préconisée n°5.3

Doter en équipements et moyens de travail adéquats l'Unité de gestion de PAGIRE et les structures techniques partenaires

Contexte et justification

L'essentiel des ressources en eau de surface pérennes (dont l'écoulement moyen est estimé à 50 km³/an) est fourni par les fleuves Sénégal et Niger et leurs affluents. Le fleuve Niger est l'un des plus grands fleuves d'Afrique avec une longueur de 4 200 km, dont 1 700 km se trouvent au Mali. Les volumes écoulés par le Niger et son affluent le Bani à l'intérieur du Mali sont de l'ordre de 35 km³ dont un bon tiers est perdu par évaporation dans le delta central et la zone lacustre. Le fleuve Sénégal est constitué principalement par le Bafing, le Bakoye et la Falémé. Les ressources en eau souterraine renouvelables sont estimées à 20 km³/an. La partie commune entre l'eau de surface et l'eau souterraine est évaluée à 10 km³/an, ce qui donne un total des ressources en eau renouvelables annuelles de 60 km³. L'existence de cet important potentiel hydraulique entraîne des difficultés telles que : la multiplicité des activités, les besoins de suivi et de mise en œuvre des dites activités. Aussi, le profond bouleversement des missions qui sont confiées à la DNH, sous l'effet de la décentralisation ainsi que l'impact du Code des collectivités territoriales sur les missions confiées à la DNH (transfert de maîtrise d'ouvrages) créent de nouveaux besoins tels que celui d'équipements performants et suffisants pour réussir l'exécution du plan national d'accès à l'eau potable. Une autre contrainte est la grande centralisation des missions, moyens matériels, financiers et humains à la direction au détriment des structures déconcentrées. Egalement, la mise en œuvre du Code de l'eau, l'augmentation prévisible du volume d'activité dans le secteur de l'AEPA (objectifs du millénaire) et la mise en œuvre du PAGIRE vont entraîner de nouvelles fonctions pour la DNH (gestion de la ressource, contrôle...), d'où l'apparition de nouveaux besoins de renforcement des capacités en équipements pour l'unité de gestion du PAGIRE ainsi que pour la DNH et les autres structures techniques partenaires. Pour toutes ces raisons, le renforcement des capacités de la DNH (y compris l'unité de gestion) et de ses partenaires est un élément incontournable de leur avenir. Il s'agit de valoriser des expériences, tout en adaptant ces structures aux nouveaux métiers qui sont naturellement apparus du fait de l'évolution du secteur.

Résultats attendus de l'action

L'Unité de Gestion, la DNH et les structures techniques ont acquis des équipements adéquats pour une exécution efficiente de leurs tâches.

Activités à mener

- Acquérir des équipements techniques pour l'Unité de Gestion et les services techniques ;
- Donner une formation adéquate à l'utilisation des équipements et logiciels ;
- Recruter / redéployer le personnel afin de pourvoir les postes vacants auprès des structures impliquées dans la mise en œuvre de la GIRE ;
- Renforcer les capacités des Centres de Documentation, de formation et

d'Information.

Responsabilités :

Bénéficiaires : Structures techniques, Unité PAGIRE.

Responsable MMEE;

Principaux exécutants : DNH, PTF

Structures d'appui: CT, ONG.

Moyens d'exécution Moyens de l'Etat et des PTF

Scientifiques, techniques, logistiques Construction et équipement de locaux ; moyens de transport ; équipements de bureaux ; équipements de mesure ; équipements de communication ; entretien des équipements scientifiques.

Ressources humaines Prestataires de services, personnel pour les services déconcentrés, un spécialiste en gestion des ressources humaines avec des connaissances du secteur de l'eau

<i>Rubriques budgétaires</i>	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
Deux Agents de l'État et des Collectivités Locales	h/m	-	-	-
Consultants nationaux	h/m	1	4 500 000	4 500 000
Personnel d'appui	h/m	-	-	-
Missions du personnel national	jour	-	-	-
Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h/m	2	15 000 000	30 000 000
Contractualisation				-
Formation, ateliers, réunions, u etc.			-	-
Fonctionnement	forfait			-
Investissement	forfait	-	-	200 000 000
Evaluation, édition, frais financiers, audits	forfait	-	-	2 000 000
TOTAL				236 500 000

Charges récurrentes 5 000 000 entretien des équipements

Ressources financières Etat, PTF

Durée et phasage 2^{ème} trimestre An I et II

Hypothèses et risques -

IOV

Niveau d'équipement de l'Unité de Gestion et des structures techniques partenaires
nombre d'agents recrutés et /ou redéployés ;
Niveau de maîtrise par les utilisateurs des ouvrages et équipements installés

Observations diverses

FICHE D'ACTION N°5.4**Domaine d'action****Résultat général n°5****Action préconisée n°5.4**

Rôles institutionnels

Les capacités des acteurs de l'eau sont renforcées

Capitaliser et diffuser les bonnes pratiques des acteurs notamment dans la prévention et la gestion des conflits liés à l'eau

Contexte et justification

Les conflits sont inhérents à la vie et il en existe en permanence à tous les niveaux.

Ils sont souvent sous-tendus par des enjeux socio-économiques et culturels qu'il s'agisse de problématiques de gestion quantitative (surexploitation d'aquifères, débits d'étiages insuffisants) ou de gestion qualitative (pollutions diffuses ou ponctuelles).

Les acteurs ont toujours la plus part du temps fait face à ces conflits par des conventions locales de gestion écrites et ou orales.

Il est donc important de tirer profit des expériences qui ont fait leur preuve et qui dans un environnement où la culture est marquée par le visuel (constater de ses yeux est plus efficace, favoriser les contacts dénués de motivation "politique") pour permettre aux usagers d'appréhender par eux-mêmes et entre eux des réalités et en tirer les enseignements.

Résultats attendus de l'action

Les expériences positives en matière de gestion des conflits ont été capitalisées et diffusées à tous les niveaux

Activités à mener

- valoriser les pratiques traditionnelles et les expériences nationales ou sous- régionales réussies en terme de cadre de gestion participative des acteurs des RE ;
- organiser les structures impliquées dans la prévention et la gestion des conflits liés à l'eau ;
- identifier les conventions locales de gestion des ressources en eau ;
- élaborer un modèle adaptable de convention locale
- identifier les ressources en eau potentiellement conflictuelles ;
- former les populations concernées ;
- établir un dispositif de prévention des conflits (cadre de concertation)

Responsabilités :**Bénéficiaires :**

Population, CT

Responsable

DNH

Principaux exécutants :

UGP, secteur privé

Structures d'appui

CT, ONG, Administration

Moyens d'exécution**Scientifiques, techniques, logistiques**, TDR, supports de communication**Ressources humaines**

Un juriste spécialiste dans la gestion des ressources en eau

Coûts

<i>Rubriques budgétaires</i>	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
Deux Agents de l'État et des Collectivités Locales	h/m	-	-	-
Consultants nationaux	h/m	1	4 500 000	4 500 000
Personnel d'appui	h/m	-	-	-
Missions du personnel national	jour	20	32 500	650 000
Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h/m	-	-	-
Contractualisation		-	-	-
Formation, ateliers, réunions, u etc.		1	10 000 000	10 000 000
Fonctionnement	forfait	-	-	-
Investissement	forfait	-	-	-
Evaluation, édition, frais financiers, audits	forfait	-	-	3 000 000
TOTAL				18 150 000

Charges récurrentes**Ressources financières**

Moyens de l'Etat et des PTF

Durée et phasage3^{ème} trimestre An II**Hypothèses et risques**

existence du répertoire de bonnes pratiques

IOV

Nombre d'acteurs ayant reçu le répertoire des bonnes pratiques

Nombre de bonnes pratiques répertoriées

Observations diverses

FICHE D'ACTION N°5.5**Domaine d'action****Résultat général n°5****Action préconisée n°5.5****Contexte et justification**

Rôles institutionnels

Les capacités des acteurs de l'eau sont renforcées

Elaborer un guide pratique de prévention et de gestion des conflits liés à l'eau en langues nationales

La valorisation des pratiques traditionnelles et expériences nationales ou sous-régionales réussies en terme de cadre de gestion participative des acteurs des ressources en eau peuvent être exploitées pour les besoins de la GIRE.

Pour cela, il est nécessaire d'élaborer un guide pratique dans les langues nationales pour permettre aux acteurs du secteur de disposer d'un canevas pour la prévention et la gestion des conflits liés à l'eau.

Résultats attendus de l'action

de Un guide pratique de prévention et de gestion des conflits est élaboré et disponible dans les langues nationales

Activités à mener

- Elaboration des termes de référence ;
- Recrutement d'un prestataire ;
- Elaboration et validation du guide.

Responsabilités :**Bénéficiaires :**

Acteurs du secteur de l'eau

Responsable

Direction Nationale de l'Hydraulique,

Principaux exécutants :

Consultants

Structures d'appui :

UGP ; DNPIA ; DNPêche ; DNACPN ; secteur privé

PTF ; DNCT, Partenariat National de l'Eau

Moyens**Scientifiques, techniques, Outil informatique****logistiques****Ressources humaines**

Consultants : un juriste et un spécialiste en institutions de gestion des ressources en eau

Coûts*Rubriques budgétaires*

Unité

Quantité

Coût Unitaire

(en FCFA)

Montant

(en FCFA)

Deux Agents de l'État et des h/m

-

-

Collectivités Locales

Consultants nationaux

h/m

1

4 500 000

4 500 000

Personnel d'appui

h/m

-

-

-

Missions du personnel national

jour

-

-

-

Assistance technique

h/m

1

15 000 000

15 000 000

internationale (incl. missions et

frais)

Contractualisation

-

-

-

Formation, ateliers, réunions, u

1

10 000 000

10 000 000

etc.

Fonctionnement

forfait -

-

-

Investissement

forfait -

-

-

Evaluation, édition, frais

forfait -

-

600 000

financiers, audits

TOTAL

30 100 000**Charges récurrentes**

-

Ressources financières

Moyens de l'Etat et PTF

Durée et phasage1^{er} trimestre An II**Hypothèses et risques**

-

IOV

Guide validé disponible

Nombre de personnes ayant validé le guide

Observations diverses

FICHE D'ACTION N°5.6

Domaine d'action Rôles institutionnels
Résultat général n°5 Les capacités des acteurs de l'eau sont renforcées

Action préconisée n°5.6 Renforcer les capacités du Secteur Privé

Contexte et justification Avec l'avènement de la décentralisation, il est apparu nécessaire d'entreprendre une série de réformes institutionnelles dans le secteur, notamment celles portant sur l'approche de la gestion Intégrée des Ressources. Le secteur de l'eau, une des pierres angulaires de la lutte contre la pauvreté, a entrepris de manière progressive et dans toutes ses composantes, des réformes significatives en vue de réussir son adéquation avec le nouveau contexte, en particulier le recentrage de l'Etat sur ses fonctions régaliennes et son désengagement des fonctions opérationnelles au profit du secteur privé.

En effet, le secteur privé face à ses nouvelles missions et responsabilités dans un contexte de gestion intégrée des ressources en eau, ne peut se promouvoir qu'à travers un accompagnement lui permettant de renforcer ses capacités.

Résultats attendus de l'action Prise en charge progressive par le secteur privé des nouvelles responsabilités qui lui sont confiées.

Activités à mener

- Identification des acteurs privés du secteur de l'eau et de leurs besoins en renforcement des capacités
- Appui et formation du secteur privé dans le cadre du renforcement de la maîtrise d'ouvrage des collectivités décentralisées

Responsabilités

- Bénéficiaires : les Communes
- Responsable : Ministère chargé de l'eau (DNH)
- Principaux exécutants : Prestataires de service
- Structures d'appui : Services de l'Etat (DNGM), ONG et PTF

Moyens d'exécution

-Scientifiques, techniques, logistiques Ressources humaines

Moyens courants de l'Administration.

Agents de l'Etat et des CT (un juriste, un sociologue, un ingénieur hydrogéologue), un consultant socio économiste, assistance technique nationale +personnel d'appui.

Coûts

Fonctionnaires et agents de l'État	Unité	Quantité	Coût unitaire	Montant FCFA
Consultants nationaux	h/m	06	4 500 000	27 000 000
Missions du personnel national	Jour	90	32 500	2 925 000
Formation, ateliers, réunions, etc.	Forfait	-	-	10 000 000
TOTAL				39 925 000

Charges récurrentes

Néant.

Ressources financières

Les ressources financières seront mobilisées en partage entre l'Etat, les Collectivités Territoriales et les Partenaires Techniques et Financiers.

Durée et phasage

Durée totale : 03 mois.

Hypothèses et risques

Volonté politique maintenue.

IOV

Répertoire des acteurs privés, rapports

Observations diverses

Néant

Résultat n°6 : La prise en compte du genre et de l'équité sociale est assurée

FICHE D'ACTION N°6.1**Domaine d'action****Résultat général n°6****Action préconisée n°6.1****Contexte et justification****Résultats attendus****l'action n° 6****Activités à mener****Responsabilités :****Bénéficiaires :****Responsable****Principaux exécutants :****Structures d'appui:****Moyens d'exécution****Scientifiques, techniques, logistiques****Ressources humaines****Coûts****Charges récurrentes****Ressources financières****Durée et phasage 24 mois**

Instruments de gestion

La prise en compte du genre et de l'équité sociale est assurée

Réviser selon le genre les politiques et programmes au niveau de chaque secteur de développement notamment la gestion des ressources naturelles

Le rôle central des femmes comme fournisseurs et utilisatrices de l'eau et comme gardiennes du cadre de vie a été rarement reflété dans les dispositions institutionnelles pour la mise en valeur et la gestion des ressources en eau. Faire participer les hommes et les femmes de toutes les couches sociales dans les rôles influents à tous les niveaux de la gestion de l'eau peut accélérer la réalisation de la pérennité; la gestion de l'eau de manière intégrée et durable contribue significativement à l'équité Genre en améliorant l'accès des femmes et des hommes à l'eau et aux services connexes à l'eau pour la satisfaction de leurs besoins essentiels.

de Le taux de participation des femmes au niveau décisionnel est amélioré ainsi que des autres couches défavorisées.

- Elaborer des Termes de référence pour le recrutement des consultants en genre et en plaidoyer ayant une connaissance approfondie dans le domaine de l'eau et ressources connexes
- Faire le plaidoyer auprès des décideurs pour la prise en compte des questions genre et de l'équité sociale
- Entreprendre des campagnes de sensibilisation et d'information au niveau national et régional sur le rôle des hommes et des femmes dans la gestion des ressources en eau et connexes à travers les ateliers, les radios de proximités, les sketches et les journaux de la place en langues appropriées du Mali.

Les Femmes et hommes ; jeunes et vieux, riches, moins riches et pauvres.

Ministère en charge de l'Eau ;

Collectivités territoriales des différentes localités, Partenariat National de l'Eau;

PTF, Equipe du projet, Société civile, etc.

Moyen courant de l'administration et ceux des prestataires, véhicule de déplacement de l'équipe, modules de formation, matériels informatiques et didactiques.

Un spécialiste en plaidoyer et en genre en matière de GIRE

Un cadre supérieur ayant une connaissance en matière de GIRE/GENRE

Un / Une Secrétaire

Un Planton

<i>Rubriques budgétaires</i>	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
Consultants nationaux	h/m	4,4	4 500 000	19 800 000
Personnel d'appui	h/m	-	-	-
Missions du personnel national	jour	100	32 500	3 250 000
Assistance internationale (incl. missions et frais)	h/m	0	0	0
Contractualisation				18 200 000
Formation, Ateliers, Réunions	u	9	5 000 000	45 000 000
etc				
Edition	forfait			5 000 000
TOTAL				91 250 000

Etat et PTF

-
- Elaborer des Termes de référence pour le recrutement des spécialistes GENRE et GIRE (6 mois) 1^{er} semestre (1^{ère} année)
- Faire le plaidoyer auprès des décideurs et institutions de l'Etat pour la prise en compte des questions genre et de l'équité sociale et culturelle (10 mois) 2^{ème} semestre (1^{ère} année) et 1^{er} semestre (2^{ème} année)
- Entreprendre des campagnes de sensibilisation et d'information au niveau national, régional et local sur le rôle des hommes et des femmes dans la gestion des ressources en eau et connexes à travers les ateliers, les radios de proximités, les sketches et les journaux de la place en langues appropriées du Mali (12 mois) 1^{er} et 2^{ème} semestre (2^{ème} année)

Hypothèses et risques
IOV
Observations diverses

Nombre de politiques et de stratégies révisées en faveur du genre.

FICHE D'ACTION N°6.2

Domaine d'action

Instruments de gestion

Résultat général n°6

La prise en compte du genre de l'équité sociale est assurée

Action préconisée n°6.2

Mettre en place des mesures incitatives pour rendre effective la participation des femmes dans les instances de décisions.

Contexte et justification

La non implication des hommes et des femmes, pauvre- moins pauvre à tous les niveaux de la gestion de l'eau contribue significativement à la mauvaise gestion des ressources en eau du pays. Leur implication sans distinction de sexe et de rang social est un facteur incontournable pour une gestion rationnelle des ressources en eau et connexe pour l'atteinte des objectifs du millénaire.

Résultats attendus de l'action n° 6

de Le taux d'application des règles et principe d'équité est élevé.

Activités à mener

- Elaborer des termes de référence pour l'identification des mesures incitatives pour rendre effective la participation des femmes dans la gestion des ressources en eau
- Reproduire et diffuser les résultats des mesures incitatives pour la participation effective des femmes dans la gestion des ressources en eau
- Reproduire et diffuser d'affiches publicitaires sur GENRE et EAU dans les langues appropriées
- Organiser des fora nationaux sur Femme et Eau.

Responsabilités :

Bénéficiaires :

Femmes et Hommes ;

Responsable

Ministère en charge de l'Eau, MPFEF, MATCL;

Principaux exécutants :

Collectivités territoriales des différentes localités, Partenariat National de l'Eau;

Structures d'appui:

MPFEF, MATCL, Equipe du projet, Société civile, etc.

Moyens d'exécution

Scientifiques, techniques, logistiques

Moyen courant de l'administration et ceux des prestataires, véhicule de déplacement de l'équipe, modules de formation, matériels informatiques et didactiques.

Ressources humaines

1 Sociologue/Sciences de l'éducation ayant une connaissance en matière de GIRE
1 spécialiste en plaidoyer ayant une connaissance en matière de GIRE
1 Spécialiste en GENRE et développement ayant une connaissance en matière de GIRE

Coûts

Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
Consultants nationaux	h/m	5	4 500 000	22 500 000
Personnel d'appui	h/m	-	-	-
Missions du personnel national	jour	-	-	-
Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h/m			
Contractualisation		0	0	0
Formation, Ateliers, Réunions	u	3	10 000 000	30 000 000
Reproduction et diffusion forfait d'affiche				10 000 000
TOTAL				62 500 000

Charges récurrentes

Ressources financières

Durée et phasage : 24 mois.

Elaborer des termes de référence pour l'identification des mesures incitatives pour rendre effective la participation des femmes dans la gestion des ressources en eau et recrutement des consultants **(6 mois) 1^{er} Semestre (1^{ère} année)**

Reproduire et Diffuser les résultats de l'étude **(6 mois) 2^{ème} semestre (1^{ère} année)**

Reproduire et diffuser d'affiches publicitaires sur GENRE et EAU dans les langues appropriées **(6 mois). 1^{er} Semestre (2^{ème} année)**

Organiser des fora nationaux sur Femme et Eau (1/an) 1^{ère} et 2^{ème} année du projet.

Hypothèses et risques IOV

Nombre de politiques et de stratégies révisées en faveur du GENRE dans les projets / programmes.

Observations diverses

Résultat n°7 : Un système national d'information sur l'eau est mis en place et fonctionnel

FICHE D'ACTION N°7.1

Domaine d'action	Instruments de gestion
Résultat général n° 7	Un système d'information sur l'eau est mis en place et fonctionnel
Action préconisée n° 7.1	Renforcer le suivi quantitatif des eaux de surface
Contexte et justification	<p>En ce qui concerne les principaux cours d'eau (fleuve Niger, fleuve Sénégal et affluents majeurs), le Mali dispose déjà d'un réseau hydrologique national (stations de jaugeage, échelles limnimétriques). Actuellement, le suivi de ce réseau est assuré par la DNH, les DRHE et la Société d'Energie du Mali, et ne concerne que les cours d'eau pérennes.</p> <p><i>Présentement</i>, les mesures des hauteurs d'eau se font manuellement par des opérateurs. Toutes les stations à mesure et transmissions automatisées mises en place dans le cadre de projets, sont actuellement hors d'usage après l'achèvement ou l'arrêt de ces projets. Les jaugeages pour la détermination des débits effectués auparavant par les brigades hydrologiques de Bamako (DNH), des DRHE de Kayes, Sikasso, Mopti et Tombouctou ne sont plus actualisés : les équipes hydrologiques ne sont plus opérationnelles par manque de moyens. Les débits solides ainsi que les caractéristiques bathymétriques des principales retenues d'eau du Pays ne sont pas suivis. Il en résulte que les données disponibles comportent de nombreuses lacunes. Il est donc impérieux d'envisager des actions visant à :</p> <ul style="list-style-type: none">- Améliorer la couverture du réseau hydrologique, en tenant compte des ressources financières disponibles et du besoin d'information sur les ressources en eau de surface ;- Rechercher une voie pérenne pour le financement des activités de suivi des eaux de surface.
Résultats attendus de l'action	<p>Un réseau adapté aux ressources financières disponibles, correctement entretenu et suivi, permettant une évaluation fiable et continue des ressources en eau de surface.</p> <p>Plus spécifiquement, il s'agit :</p> <ul style="list-style-type: none">- De mieux connaître le réseau hydrographique (cours d'eau pérennes et non pérennes) et les différents bassins et sous bassins hydrographiques du pays ;- D'améliorer la couverture du réseau hydrologique et mettre en place un réseau pluviométrique, en tenant compte des ressources financières disponibles et du besoin d'information sur les ressources en eau de surface ;- Rechercher une voie pérenne pour le financement des activités de suivi des eaux de surface.
Activités à mener	<ul style="list-style-type: none">- Inventaire de tous les points d'eau de surface à travers le territoire national et adoption d'une codification unique (eaux de surface / eaux souterraines);- Elaboration de la carte hydrographique du pays (cours d'eau pérennes et non pérennes, mares et lacs) et identification des différents bassins et sous bassins hydrographiques;- Définition d'un mécanisme clair et pérenne de suivi et de gestion du réseau et responsabilisation des différents intervenants pour cette action (DNH, DRHE, SSRHE, Exploitants) ;- La définition d'un réseau hydrométrique optimal tenant compte des besoins de base en informations et d'un réseau pluviométrique optimal basé sur le critère de bassin hydrographique ;- Réhabilitation et/ou renouvellement des équipements limnimétriques et hydro sédimentologiques des autres stations ;- campagne de réalisation de nouvelles stations de mesure en respectant une répartition spatiale équitable et afin que soient représentés les principaux contextes hydrologiques et pluviométriques du Mali ;- mise en place d'un système efficace et moderne de communication, de transmission des données;- mise en place et suivi de stations hydrométriques secondaires sur quelques cours d'eau non pérennes, équipés pour quelques années (5-6 ans) ;- formation couvrant les domaines de la gestion des réseaux hydrologiques,

- des nouvelles technologies de mesure et de la conception des produits de communication et de service en hydrologie;
- Budgétisation des activités de suivi des ressources en eau de surface et la définition des voies et moyens pérennes pour la couverture annuelle des budgets.

Responsabilités :

- **Bénéficiaires :** - Usagers d'eau
- **Responsable** - Ministère chargé de l'eau
- **Principaux exécutants :** - DNH, DRHE, SSRE, grands usagers (EDM- SA, Offices de Développement (ODRS, ON, ORM, ORS...))
- **Structures d'appui:** - PTF / Instituts de recherche/formation, etc.

Moyens d'exécution

- **Scientifiques, techniques, logistiques** Matériel informatique existant de la DNH et des DRHE Acquisition et installation de nouveaux équipements hydrométriques et pluviométriques :
 - Jaugeur automatique (ADCP);
 - limnigraphes;
 - Echelles de niveau d'eau ;
 - GPS ;
 - Pluviomètres, pluviographes.

Dans le cadre de cette action, une évaluation doit d'abord être faite de tous les équipements existants au niveau de la DNH et de ses démembrements en tenant compte des programmes et projets exécutés ou en cours (GHENIS, GIRENS...)

- **Ressources humaines**

- Les cadres et techniciens de la DNH, DRHE et des SSRHE ;
- Les lecteurs d'échelles et les observateurs ;
- Les agents des services météorologiques ;
- Les cadres et techniciens de l'EDM et des Offices de Développement ;

Les membres des organismes d'études et de recherche en hydrologie (ENI, IRD, etc.) participeront aux activités et aux ateliers en rapport avec le suivi des ressources en eau.

- **Coûts**

<i>Rubriques budgétaires</i>	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
Agents de l'État et des Collectivités Locales	h/m	-	-	-
Consultants nationaux	h/m	30,6	4 500 000	137 700 000
Personnel d'appui	h/m	-	-	-
Missions du personnel national	jour	-	-	-
Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h/m	4	15 000 000	60 000 000
Contractualisation		-	-	-
Formation, ateliers, réunions, etc.	u	5		52 000 000
Fonctionnement	-			252 500 000
Investissement	-			325 000 000
Evaluation, édition, frais financiers, audits	forfait			41 260 000
TOTAL²				868 460 000

² Le montant total budgétisé concerne uniquement la mise en œuvre des activités pendant les 5 premières années

– Charges récurrentes	Les charges induites sont les charges de suivi par les DRHE et les SSRHE qui devront être budgétisées par l'Etat. Il faut également prévoir les coûts de la maintenance des matériels scientifiques.
– Ressources financières	L'Etat : salaires des cadres et techniciens de la DNH et des DRHE, budget de la DNH et des DRHE pour la collecte des données, le suivi hydrologique et la maintenance des équipements.
	La contribution financière lorsqu'elle sera opérationnelle, en renforcement du budget de l'Etat.
	Partenaires extérieurs : coûts d'investissement pour les nouveaux équipements et la réhabilitation de l'existant ; coût de l'assistance technique et de la formation.
Durée et phasage	<ul style="list-style-type: none"> – Durée totale de l'action : dix (10) ans. – Inventaire de tous les points d'eau de surface à travers le pays : 1 an – Elaboration de la carte hydrographique du pays (cours d'eau pérennes et non pérennes) à l'échelle 1/200000 et identification des différents bassins hydrographiques du pays : 1an – Elaboration d'un document de proposition de réseau optimal de suivi des eaux de surface (réseau hydrométrique et réseau pluviométrique) : 3 mois – Définition d'un mécanisme clair et pérenne de suivi et de gestion du réseau et responsabilisation des différents intervenants : 2 mois – Evaluation des coûts de réhabilitation du réseau, les coûts de collecte des données, de suivi et de maintenance : 3 mois ; – Réhabilitation du réseau existant : 1 an – Mise en œuvre des procédures de suivi et de maintenance : 8 ans. – Acquisition et mise en place de nouvelles stations sur les principaux cours d'eau et leurs affluents majeurs : 2 ans – Mise en place et suivi de stations hydrométriques secondaires sur quelques cours d'eau non pérennes, équipés pour quelques années : 5 ans – Mise en place et suivi d'un réseau pluviométrique / pluviographique, – Formation continue des agents (collecte, stockage, traitement et diffusion des informations.
Hypothèses et risques	<p>- Actes de vandalisme vis à vis des équipements réhabilités et des nouvelles stations ;</p> <p>- Le budget de l'Etat pour assurer un suivi correct est très insuffisant. Ce risque est majeur quant on sait que le succès de cette action dépend du mode de financement du secteur de l'eau et de la part qui sera allouée au suivi des ressources en eau.</p>
IOV	<ul style="list-style-type: none"> – Un inventaire de tous les points d'eau de surface du pays est disponible pour la décennie (2005 -2015) ; – La carte hydrographique du pays est élaborée et disponible, – un réseau hydrométrique de base représentatif, fonctionnel, suivi et dont la carte de disposition est accessible; – Nombre de stations hydrométriques installées ou renouvelées ; – taux de suivi hydrométrique (nbre de stations suivies / nbre de stations fonctionnelles du réseau national) .
Observations diverses	Une prise en compte des activités du programme GIRENS s'avère indispensable. On doit aussi tenir compte des activités menées par l'Institut Français de Recherche pour le Développement (IRD), le projet Hydro-Niger placé sous l'égide de l'Autorité du Bassin du Niger (ABN) ainsi que le projet HYCOS. La collaboration avec les services météo sera nécessaire.

FICHE D'ACTION N°7.2

Domaine d'action	Instruments de gestion
Résultat général n° 7	Un système d'information sur l'eau est mis en place et fonctionnel
Action préconisée n° 7.2	Renforcer le suivi quantitatif des eaux souterraines.
Contexte et justification	<p>Le contexte actuel est marqué par la nécessité de disposer de données sur les altitudes des points d'eau et leur codes de références pour la détermination des paramètres de fluctuations de la surface piézométrique (niveau piézométrique, identité des points d'eau) permettant d'élaborer des cartes piézométriques tenant compte des conditions aux limites géologiques et hydrodynamiques. La carte piézométrique constitue un document essentiel de synthèse des études hydrogéologiques et pour l'évaluation des ressources en eaux souterraines exploitables. Elle est indispensable au calage des modèles mathématiques de simulation hydrodynamique. Au Mali, il est nécessaire de disposer de plus d'informations, afin de pouvoir établir des bilans hydriques annuels de certaines localités telles que Sikasso et Kidal où les eaux souterraines constituent la seule source d'approvisionnement en eau potable.</p> <p>Un réseau national de 230 sites d'observations (124 forages et 106 puits) a été progressivement mis en place entre 1981 et 1991 dans le cadre du projet PNUD principalement dans la partie centrale et sud du Mali. Ce réseau a permis l'élaboration en 1991 de la synthèse hydrogéologique du Mali. Depuis 1994 il n'y a pas eu de suivi, les piézomètres et les équipements de mesure sont vétustes et hors usages comme l'a montré l'inventaire de ce réseau réalisé en juin 2005 dans les régions de Koulikoro, Sikasso, Ségou et Mopti (projet GIRENS). Seul EDM SA dispose d'un réseau spécifique autour de ses forages d'exploitation. Les nappes alimentant les autres systèmes d'AEP hors périmètre EDM ne font pas l'objet de suivi.</p> <p>La DNH et les DRHE sont insuffisamment équipées en matériel de suivi, et manquent de ressources humaines suffisantes et de moyens de fonctionnement. Il en résulte que les données disponibles sont pratiquement inexistantes. On ne dispose d'aucune série continue et actualisée, indispensables pour la connaissance et la compréhension des aquifères à moyen et long termes.</p>
Résultats attendus de l'action	<p>Un réseau national optimal permettant l'évaluation correcte des ressources en eau souterraine, défini pour chaque unité hydrogéologique en fonction de l'état de sa connaissance, de la complexité hydrogéologique de la structure de l'aquifère, de son mode d'alimentation et de l'état de son exploitation. Il faut donc s'attendre à ce que:</p> <ul style="list-style-type: none">- L'identification et la délimitation des différents aquifères soient actualisées ;- Un système de codification unique des points d'eau et des aquifères soit élaboré et appliqué ;- Les piézomètres existants soient inventoriés, cartographiés et que, le diagnostic de leur état soit fait ;- Un réseau piézométrique optimal soit mis en place et que, le suivi régulier du réseau soit assuré.- Un mécanisme de financement adéquat et pérenne des activités de suivi de l'eau souterraine soit opérationnel. <p>En plus de ce réseau national, des réseaux spécifiques pour le suivi de la piézométrie autour de certaines exploitations de l'eau (eau potable, industries, mines, irrigation,..) doivent être exigés par l'Administration de l'eau à ces exploitants.</p>
Activités à mener	<ul style="list-style-type: none">- Etude documentaire : il s'agit d'actualiser l'identification et la délimitation des différents aquifères du pays à une échelle appropriée à travers les connaissances actuelles et en collaboration avec la DNH et les services rattachés ;- Conduite des missions de reconnaissance et de diagnostic des piézomètres existants par aquifère ;- Adoption d'un système unique de codification des points d'eau et des aquifères ;- Mise à jour des bases de données des points d'eau de souterraines ;- Définition d'un mécanisme clair et pérenne de suivi et de gestion du réseau et responsabilisation des différents intervenants (DNH, DRHE, SSRHE, Exploitants, Usagers) ;- La définition d'un réseau piézométrique optimal tenant compte des besoins de base en informations par unité hydrogéologique ;- Réhabilitation des ouvrages, réhabilitation et/ou renouvellement des

- équipements de mesure ;
- campagne de réalisation et équipement de piézomètres pour répondre aux besoins du réseau optimal ;
- formation couvrant les domaines de la gestion des réseaux piézométriques tenant compte des avancées technologiques dans le domaine ;
- Suivi des réseaux de mesures piézométriques, collectes et traitements des données ;
- Forages de reconnaissance

Responsabilités :

- **Bénéficiaires :** - Usagers d'eau
- **Responsable** - Ministère chargé de l'eau
- **Principaux exécutants :** - DNH, DRHE, SSRE, grands usagers des ressources en eau souterraines (EDM- SA, ...)
- **Structures d'appui:** - PTF / Instituts de recherche/formation, etc.

Moyens d'exécution

- **Scientifiques, techniques, logistiques** Scientifiques, techniques et logistiques : Matériel informatique existant de la DNH et des DRHE; Matériels pour la réhabilitation des piézomètres défectueux ; matériels pour la réalisation de nouveaux piézomètres, équipement de mesure piézométriques et d'acquisition de données.
- **Ressources humaines**
 - Cadres et techniciens de la DNH, des DRHE et des SSRHE.
 - Un consultant hydrogéologue confirmé (national ou expatrié) pour la préparation du document de proposition,
 - Bureaux d'Ingénieurs Conseils pour les implantations de nouveaux piézomètres, le suivi des entreprises de forages pour la réhabilitation des anciens piézomètres et pour la réalisation de nouveaux piézomètres.

- Coûts	<i>Rubriques budgétaires</i>	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
	Agents de l'État et des Collectivités Locales	h/m	-	-	-
	Consultants nationaux	h/m	10,29	4 500 000	46 305 000
	Personnel d'appui	h/m	-	-	-
	Missions du personnel national	jour			
	Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h/m	4	15 000 000	60 000 000
	Contractualisation		-	-	-
	Formation, ateliers, réunions, etc.	u	5	10 000 000	50 000 000
	Fonctionnement				175 000 000
	Investissement				1 767 400 000
	Evaluation, édition, frais financiers, audits				108 975 250
	TOTAL³				2 207 680 250

- **Charges récurrentes** Les charges induites sont les charges de suivi par les DRHE et les SSRHE qui devront figurer dans leurs budgets - programmes et dans le CDMT sectoriel. Il faut également prévoir les coûts de la maintenance des matériels scientifiques.
- **Ressources financières**
 - L'Etat : salaires des cadres et techniciens de la DNH et des DRHE, budget de la DNH et des DRHE pour le suivi piézométriques et la maintenance des équipements. La contribution financière lorsqu'elle sera opérationnelle, en

³ Le montant total budgétisé concerne uniquement la mise en œuvre des activités pendant les 5 premières années

renforcement du budget de l'Etat.

- Partenaires extérieurs: coûts d'investissement pour les nouveaux piézomètres et la réhabilitation des piézomètres vétustes ; acquisition et installation de nouveaux équipements de mesure piézométriques; coût de l'assistance technique.

Durée et phasage

Durée totale de l'action : dix (10) ans ;

- Actualisation de l'identification et de la délimitation des aquifères ;
- Elaboration d'une codification unique des points d'eau et des aquifères ;
- reconnaissance et diagnostic des piézomètres existants par unité hydrogéologique et définition d'un réseau piézométrique optimal : 6 mois ;
- définition d'un mécanisme clair et pérenne de suivi et gestion et responsabilisation des différents intervenants : 5 mois
- Evaluation des coûts de réhabilitation du réseau, des coûts de suivi et de maintenance : 2 mois
- Réhabilitation de l'ancien piézométrique environs 40 % de l'ancien des piézomètres est réhabilitable soit environs 50 piézomètres⁴: 2 ans ;
- mise en œuvre des procédures de suivi et de maintenance : cinq (5) ans ;
- Réalisation de nouveaux piézomètres : environs 400 nouveaux piézomètres sont à réaliser sur les 4 ans. ce nombre pourrait être révisé après l'étude sur le réseau optimal.

Hypothèses et risques

- Actes de vandalisme vis à vis des équipements réhabilités et des nouvelles acquisitions
- Le budget de l'Etat pour assurer un suivi correct est très insuffisant. Ce risque est majeur quant on sait que le succès de cette action dépend du mode de financement du secteur de l'eau et de la part qui sera allouée au suivi des ressources en eau.

IOV

- Nombre de piézomètres réhabilités et installés ;
- taux de suivi piézométrique (nbre de pz suivis / nbre total de pz fonctionnels du réseau national) ;
- Existence de la carte du réseau piézométrique ;
- Taux d'exploitation du réseau par la DNH et ses démembrements.

FICHE D'ACTION N°7.3

Domaine d'action

Instruments de gestion

Résultat général n° 7

Un système d'information sur l'eau est mis en place et fonctionnel

Action préconisée n° 7.3

Renforcer le suivi qualitatif des ressources en eaux

Contexte et justification

Les eaux de surface

Il n'existe pas de réseau global de la qualité suivi de façon continue, toutefois et dans le cadre de différents projets des réseaux locaux ont été mis en place et suivis durant la période des projets correspondants :

- Le Niger supérieur entre 1999 et 2002 par le projet GHENIS sur un réseau de 33 points de mesure,
- le Niger supérieur et le fleuve Sénégal (Kayes) : réseau GEMS/EAU entre 1994 et 1998,
- le lac de Sélingué et le Ouassaoulou Balé en collaboration avec l'office du développement de Sélingué entre 1982 et 1986.

Actuellement, il n'existe pas de suivi régulier de la qualité des eaux de surface, les analyses sont faites à la demande par le Laboratoire Qualité des Eaux (LQE).

Seuls les points de prélèvement d'EDM SA sur le fleuve Niger font l'objet d'un suivi régulier physico-chimique et bactériologique.

Dans le cadre du projet GIRENS qui vient de commencer et qui prend en compte les acquis de GHENIS, 20 autres stations vont être suivies sur le Bani et ses affluents.

Eaux souterraines

Pour les eaux souterraines, il n'existe pas non plus de réseau national de suivi de la qualité de l'eau des aquifères, seules des mesures occasionnelles et à la demande sont réalisées par le LQE de la DNH.

Chaque point d'eau créé fait l'objet d'une analyse physico-chimique et bactériologique à la réception. En dehors des points d'eau exploités par EDM SA et quelques périmètres d'exploitations minières (Sadiola, Morila et Yatela...), les analyses ne sont faites qu'à la demande.

Le projet GIRENS qui vient de démarrer prévoit la création d'un réseau de suivi des eaux souterraines au niveau des bassins du Niger et du Bani.

A part le Laboratoire Qualité des Eaux de la DNH à Bamako, il n'existe aucun laboratoire dans les régions. Pour les analyses rapides, les Directions régionales disposent de kits de mesure, mais les difficultés d'approvisionnement en produits chimiques entravent leur utilisation.

Le laboratoire Qualité des Eaux de la DNH, faute de moyens ne fait actuellement qu'un suivi régulier de la qualité physico-chimique et bactériologique des villes de Bamako, Kati et de certains centres urbains. Des suivis ponctuels sont aussi menés au niveau de quelques périmètres d'exploitation minière avec le concours des sociétés minières.

Les résultats des analyses effectuées au Laboratoire Qualité des Eaux de la DNH sont stockés dans une base de donnée sous format dépassé (dBase III) tandis que ceux des analyses effectuées dans d'autres laboratoires sont stockés dans les rapports des projets.

Résultats attendus de l'action

Un réseau de base permettant le suivi et l'évaluation correcte de la qualité des ressources. Les résultats intermédiaires sont:

- Un réseau qualité défini en fonction du besoin d'information (sites d'échantillonnage, périodicité des mesures, paramètres physico-chimiques à suivre) ;
- Un mécanisme clair et pérenne de suivi et de gestion du réseau (organisation des tournées de mesures, responsabilités des différents acteurs, identification des compétences nécessaires, coordination...);
- Appuyer le Laboratoire Qualité des Eaux de la DNH, doter deux Directions régionales (Kayes et Gao) de laboratoires de qualité dans un premier temps avant de s'étendre aux autres Directions Régionales. Ces laboratoires seront équipés pour permettre des analyses physico-chimiques et bactériologiques ;
- Une évaluation précise des coûts des équipements et de fonctionnement (matériels d'échantillonnage, appareils d'analyse in situ, coûts des tournées, des analyses) ;

- Un document de procédures pour les analyses (méthodologie d'échantillonnage, procédures techniques d'analyses) ;
- Un suivi régulier et pérenne de toutes les stations du réseau ;
- Une base de données de la qualité des eaux moderne, à jour et compatible avec les autres bases de données (SIGMA 2 – Hydrologie) ;
- La définition d'un mécanisme de financement de la gestion du réseau (maintenance des équipements, consommables), basée sur la contribution du budget de l'Etat et celle des usagers.

Activités à mener

- i. Elaboration d'un document de propositions pour un réseau qualité en fonction des besoins d'information ;
- ii. Définition d'un mécanisme clair et pérenne de suivi et de gestion du réseau (sites, paramètres à suivre, périodicités, laboratoire, responsabilités des différents intervenants,.....) ;
- iii. Evaluation des coûts de suivi du réseau, des coûts de l'acquisition et de la maintenance de l'équipement d'échantillonnage et d'analyses et des coûts de construction de trois laboratoires de qualité inter régionaux à Kayes, Mopti et Gao et plus tard dans les autres régions ;
- iv. Construction et équipement de laboratoires de qualité des Eaux dans les régions ;
- v. Evaluation des sources de financement possible du réseau (part de l'Etat, part d'autres acteurs nationaux et part des partenaires extérieurs) ;
- vi. Mise en œuvre des procédures de suivi (collectes et analyses) et mise à jour continue de la base de données de la qualité des eaux.

Responsabilités :

- **Bénéficiaires :** - Usagers d'eau
- **Responsable** - Ministère chargé de l'eau
- **Principaux exécutants :** - DNH, DRHE, SSRE, CT, DNACPN, ABFN, Laboratoire National de la Santé, sociétés industrielles et minières, grands usagers.

Structures d'appui

- Ministère de la Santé, PTF / Instituts de recherche/formation, etc.

Moyens d'exécution

- **Scientifiques, techniques, logistiques**
 - *Scientifiques, techniques* : Matériel informatique existant Laboratoire Qualité des Eaux de la DNH
 - *Logistiques* : Matériel d'échantillonnage ; Matériel d'analyses de terrain (thermomètres, conductivimètres, pH-mètres etc...)
- **Ressources humaines**
 - Les cadres et techniciens de la DNH, des DRHE, du Laboratoire Qualité des Eaux et de l'EDM SA ;
 - Les membres de l'Université de Bamako et des grandes écoles ;
 - Un assistant technique hydro-chimiste contribuera à la définition du réseau et du mécanisme de son suivi et de sa gestion, à la sensibilisation des différents intervenants et à la formation des agents chargés du suivi.

- Coûts

<i>Rubriques budgétaires</i>	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
Agents de l'État et des Collectivités Locales	h/m	-	-	-
Consultants nationaux	h/m	3,14	4 500 000	14 130 000
Personnel d'appui	h/m			
Missions du personnel national	jour			

Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h/m	2	15 000 000	30 000 000
Contractualisation				
Formation, ateliers, réunions, etc.	u	5	10 000 000	50 000 000
Fonctionnement				289 000 000
Investissement				358 395 000
Evaluation, édition, frais financiers, audits	forfait			37 076 250
TOTAL⁵				778 601 250

– **Charges récurrentes**

Les charges récurrentes pour cette action sont importantes. Elles sont constituées des coûts d'analyses et de consommables chimiques qui devront être budgétisés par l'Etat. Il faut également prévoir les coûts de la maintenance des matériels scientifiques.

– **Ressources financières**

Ressources financières:- L'Etat : salaires des cadres et techniciens de la DNH et des DRHE, budget de la DNH et des DRHE pour les tournées d'échantillonnage. EDM SA : salaire de son personnel chargé des opérations de suivi, coût des analyses du laboratoire de l'EDM SA intégré au réseau qualité

La contribution financière en renforcement au budget de l'Etat

Partenaires extérieurs : coûts d'investissement pour les matériels d'échantillonnage et d'analyses de terrain ; Construction de nouveaux laboratoires, assistance technique et formation.

Durée et phasage

Durée totale de l'action : 10 ans

- Elaboration d'un document de proposition pour un réseau qualité (durée 6 mois) ;
- Définition d'un mécanisme pérenne de suivi et de gestion du réseau (durée 3 mois) ;
- Mise en place d'un réseau de qualité et son mécanisme de suivi ;
- Evaluation les coûts de suivi du réseau, des analyses et de la maintenance des équipements de terrain et les sources de financement possible (2 mois) ;
- Construction et équipement de nouveaux laboratoires : 2 ans ;
- Formation et mise en œuvre des procédures de suivi et de maintenance (durée 9 ans).

Hypothèses et risques

Les coûts récurrents élevés de cette action constituent un risque : le réseau devra être conçu de façon réaliste pour pouvoir être assumé financièrement dans la durée par le budget de l'Etat renforcé par les apports de la contribution financière.

IOV

- Nombre de points de mesure de la qualité des eaux ;
- Taux de suivi de la qualité (nombre de points de contrôle suivis / nombre total des points de contrôle du réseau qualité) ;
- Nombre de documents produits sur la connaissance de la qualité des ressources en eau ;

Observations diverses

La mise en œuvre de cette action pourrait être faite par la DNH à condition qu'elle dispose d'un minimum de moyens financiers pour l'acquisition du matériel scientifique. Lors de la conception du réseau et de la méthodologie de suivi, il faudra accorder une attention particulière à la pertinence pour le Ministère de l'Eau de l'Energie et des Mines de créer des laboratoires inter régionaux à Kayes, Mopti et Gao.

Cette action impose un fort renforcement des compétences aussi bien des ingénieurs que des techniciens, en matière de procédures d'échantillonnage et d'analyses. Ce renforcement devra se faire conjointement par des formations sous forme de cours ou de stages et d'appui ponctuels d'un consultant expérimenté en la matière.

⁵ Le montant total budgétisé concerne uniquement la mise en œuvre des activités pendant les 5 premières années

FICHE D'ACTION N°7.4

Domaine d'action

Instruments de gestion

Résultat général n° 7

Un système d'information sur l'eau est mis en place et fonctionnel

Action préconisée n° 7.4

Renforcer le suivi des ouvrages de mobilisation des eaux de surface et des chenaux navigables

Contexte et justification

Il n'existe pas actuellement de mécanisme permanent de suivi des ouvrages de mobilisation des eaux de surface (barrages, mares).

Quelques inventaires et mesures ponctuels dans le temps et/ou dans l'espace ont été réalisés, mais cela ne suffit pas. Une meilleure connaissance des ouvrages hydrauliques et de leur état est indispensable pour assurer une bonne gestion des ressources en eau.

Résultats attendus de l'action

- Les principaux ouvrages hydrauliques et hydrotechniques de mobilisation sont identifiés, répertoriés et leurs états sont diagnostiqués ;
- Le suivi régulier de l'état des ouvrages de mobilisation des eaux de surface est assuré ;
- Les phénomènes de charriage et de transport solides sont suivis en différents points du réseau hydrographique, notamment au droit des ouvrages de mobilisation ;
- L'état de la navigabilité des grands cours d'eau est suivi.
- Etude d'identification et de caractérisation des ouvrages de mobilisation des ressources en eau par bassin et sous bassins ;
- Etude sur l'état actuel des chenaux navigables au Mali ;
- Suivi du phénomène d'envasement (transports solides) des ouvrages de mobilisation et du transport solide en différents points du réseau hydrographique ;
- Suivi de l'état des différents ouvrages de retenue d'eau de surface (envasement, état de la retenue et de l'exploitation, structure de l'ouvrage, fuite...) à travers des mesures périodiques et des travaux d'auscultation ;
- Suivi de l'état de navigabilité des grands cours d'eau : ensablement, dégradation des berges, ...
- Formation aux techniques de suivi des ouvrages de mobilisation des eaux de surface ;
- Conception et mise en œuvre d'une base de données pour la saisie, la validation et le traitement des données sur l'état des ouvrages de mobilisation des eaux de surface, le transport solide et la navigabilité des cours d'eau.

Activités à mener

Responsabilités :

- **Bénéficiaires :** - Usagers d'eau
- **Responsable** - Ministère chargé de l'eau
- **Principaux exécutants :** - DNH, DRHE, SSRE, DNE, DNGR, CT, Compagnies de navigation, sociétés d'exploitation d'eau potable, offices de développement agricole.
- **Structures d'appui** - PTF / Instituts de recherche/formation, etc.

Moyens d'exécution

- Scientifiques, techniques, logistiques

Acquisition de matériels spécifiques (Mesures des MES et des transports solides, auscultations, bathymétrie). Ce matériel est à acquérir pour les DRHE et la DNH.

- Ressources humaines

- Les ingénieurs et techniciens des Divisions IRH, AH et des DRHE.
 - Les cadres des services impliqués dans la gestion des ouvrages ;
 - Des représentants de nombreux acteurs (collectivités locales, autorités administratives, grands usagers, entreprises).
- Une assistance technique sera nécessaire au début de l'action pour l'étape de conception du mécanisme de collecte (expertise en matière d'échange d'information et de coordination).

- Coûts

<i>Rubriques budgétaires</i>	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
Agents de l'État et des Collectivités Locales	h/m	-	-	-

Consultants nationaux	h/m	11,4	4 500 000	51 300 000
Personnel d'appui	h/m			
Missions du personnel national	jour			
Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h/m	2,5	15 000 000	50 000 000
Contractualisation				
Formation, ateliers, réunions, etc.	u	2	10 000 000	20 000 000
Fonctionnement	-			265 000 000
Investissement	-			
Evaluation, édition, frais financiers, audits	forfait			18 690 000
TOTAL⁶				404 990 000

– Charges récurrentes

Cette action ne comporte pas de charges récurrentes. A l'inverse des réseaux de suivi des ressources en eau, il s'agit ici de mettre en place un mécanisme de collecte d'information où de nombreux acteurs sur le terrain à différents niveaux constituent des relais pour le transfert de l'information vers les DRHE et la DNH

– Ressources financières

– L'Etat : salaires des cadres et techniciens de la DNH et des DRHE.
 - Un partenaire extérieur pour prendre en charge le coût de l'assistance technique et de la mise en place d'une base de données.

Durée et phasage

- Durée totale de l'action : 10 ans
- Elaboration de méthodologies et d'indicateurs de suivi par type d'ouvrages 3 mois ;
- Formation au suivi des ouvrages de mobilisation, des transports solides et des chenaux navigables : 3 sessions de 10 jours chacune ;
- Etude d'identification et de caractérisation des ouvrages de mobilisation des eaux de surface par bassin et sous bassins, de l'état actuel des chenaux navigables et du transport solide dans les réseaux hydrographiques : 2,5 mois;
- Mise en place d'une base de données : 2 mois ;
- Mise en œuvre du mécanisme de suivi: 10 ans ;
- Atelier d'évaluation de l'action : 3 jours chaque 2 ans

Hypothèses et risques

Difficultés à prévoir pour assurer l'implication effective des acteurs aux différents niveaux et leur coordination. Sur ce point, la DNH devra jouer un rôle clé de promotion, de sensibilisation des acteurs cibles et de suivi du mécanisme de collecte

IOV

- Disponibilité d'une méthodologie de suivi des ouvrages de mobilisation des eaux de surface, du transport solide et des chenaux navigables;
- Nombre d'ouvrages de mobilisation des ressources en eau ;
- Nombre d'ouvrages visités et auscultés ;
- La disponibilité d'inventaire des ouvrages régulièrement mis à jour ;
- Disponibilité d'une base de données sur les ouvrages de mobilisation des eaux de surface, le transport solide et la navigabilité des grands cours d'eau.

Observations diverses

Cette action ne nécessite pas de renforcement particulier des ressources humaines. Il s'agit beaucoup plus de la mise en place d'une chaîne d'information basée sur la collaboration d'acteurs à différents niveaux.

⁶ Le montant total budgétisé concerne uniquement la mise en œuvre des activités pendant les 5 premières années

FICHE D'ACTION N°7.5

Domaine d'action

Instruments de gestion

Résultat général n° 7

Un système d'information sur l'eau est mis en place et fonctionnel

Action préconisée n° 7.5

Définir et mettre en œuvre le suivi des demandes et usages de l'eau

Contexte et justification

La Gestion Intégrée des Ressources en Eau requiert une connaissance approfondie de tous les usages et demandes de tous les secteurs de développement:

- Usages domestiques (Alimentation en eau potable...);
- Usages hydro agricoles;
- Usages pastoraux;
- Usages hydroélectriques;
- Usages industriels et miniers;
- Usages pour la pêche et l'aquaculture;
- Usages liés à la protection de l'environnement, au tourisme et loisirs...

En dépit de l'importance des usages dans la gestion des ressources en eau, il n'existe au Mali aucune structure chargée du suivi des demandes et des usages de l'eau. Chaque usager prélève la quantité d'eau dont il a besoin sans en rendre compte. Les usagers sont entre autres : l'Office du Niger, SUKALA SA Office Riz Mopti, OHVN, le PDIAM, l'Office de développement de Selingué, EDM SA, les sociétés minières etc... Les rejets des effluents par les sociétés industrielles ne font pas non plus objet de suivi. Par ailleurs, Il n'existe pas de concertation entre ces différents usagers de l'eau. Il n'existe pas non plus un mécanisme de suivi des coûts de l'eau.

La connaissance des données sur les ressources déjà utilisées indispensable pour assurer une bonne gestion des ressources en eau et une allocation des ressources qui satisfait tous les usagers. Aussi, l'Objectif Global visé à travers cette action est-elle de savoir les utilisations de l'eau et qui sont les utilisateurs, quelle quantité utilisent –ils et dans quel but.

Résultats attendus de l'action

- Les principaux usagers dans le secteur de l'eau sont identifiés, caractérisés et quantifiés;
- Le suivi régulier est assuré et, un mécanisme de collecte et de traitement des informations relatives aux demandes et aux usages de l'eau est opérationnel.

Activités à mener

- Définition d'un mécanisme de suivi des demandes et des usages d'eau. L'élaboration de ce mécanisme devra tenir compte des procédures édictées dans le code de l'eau (chapitre II relatif à la protection du domaine hydraulique);
- Organisation de missions d'identification et de caractérisation des usagers de l'eau;
- Développement d'une base de données sur les demandes et usages par secteur de développement et des coûts de l'eau;
- Organisation de campagnes de sensibilisation et de promotion pour assurer l'implication des acteurs cibles dans la chaîne de collecte des données;
- Organisation de missions de suivi des demandes, usages et coûts de l'eau par bassins et sous bassins hydrographiques et hydrogéologiques. Ces missions doivent permettre de connaître les utilisations de l'eau (quantité utilisées et dans quel but, coût de l'eau) par catégorie d'usager;
- Organisation tous les 2 ans d'ateliers de restitution des résultats et édition de rapports sur les demandes et usages de l'eau.

Responsabilités :

- Bénéficiaires : - Usagers d'eau

- **Responsable** - Ministère chargé de l'eau
- **Principaux exécutants :** - DNH, Fonds de l'eau, Comités de bassin, DRHE, SSRE, DNACPN, DNGR, CT, grands usagers, sociétés d'exploitation d'eau potable, offices de développement agricole.
- **Structures d'appui:** - PTF / Instituts de recherche/formation, etc.

Moyens d'exécution

- **Scientifiques, techniques, logistiques** Moyens courants de l'Administration
- **Ressources humaines**
 - Les cadres et techniciens de la DNH et DRHE de la DNACPN
 - les Représentants des grands usagers
 - Les autorités administratives communales.
 - Un consultant en informatique pour appuyer la création de la base de données
 - Un assistant technique pour initier à la conception du mécanisme de collecte (expertise en matière de l'échange d'information et de coordination).

- Coûts	<i>Rubriques budgétaires</i>	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
	Agents de l'État et des Collectivités Locales	h/m		-	-
	Consultants nationaux	h/m	18	4 500 000	81 000 000
	Personnel d'appui	h/m			
	Missions du personnel national	jour	402	32 500	13 065 000
	Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h/m	1	15 000 000	15 000 000
	Contractualisation				
	Formation, ateliers, réunions, etc.	u	1	10 000 000	10 000 000
	Fonctionnement				64 000 000
	Investissement				
	Evaluation, édition, frais financiers, audits	forfait			9153250
	TOTAL⁷				192 218 250

- **Charges récurrentes** Cette action n'induit pas de charge récurrente.
- **Ressources financières** Etat: les salaires des cadres et techniciens de la DNH et des DRHE La participation des autres acteurs (grands usagers, autorités administratives) se fera sur leurs fonds propres.

Durée et phasage

Durée totale de l'action : 10 ans avec des ateliers tous les deux ans

- i. Définition d'un mécanisme de suivi des demandes et des usages avec atelier de validation (durée 4 mois) ;
- ii. Créer une base de données pour stocker et traiter les informations collectées (2 mois) ;
- iii. Organiser une campagne de sensibilisation et de promotion pour

⁷ Le montant total budgétisé concerne uniquement la mise en œuvre des activités pendant les 5 premières années

assurer l'implication des acteurs cibles dans la chaîne de collecte des données (12 mois) ;

- iv. Mettre en œuvre les procédures de suivi (durée 9 ans) ;
- v. Organiser un atelier de 2 jours tous les deux ans d'évaluation du système de suivi (2 jours par an) et édition de rapports.

Hypothèses et risques

- prélèvements non autorisés

IOV

- Nombre de rapports périodiques et actualisés sur la situation des demandes et des usages de l'eau ;
- Nombre de rapports d'évaluation avec la présence des partenaires ;
- Nombre d'usagers impliqués dans le processus de suivi;

Observations diverses

Cette action ne nécessite pas de renforcement particulier des ressources humaines. Il s'agit beaucoup plus de la mise en place d'une chaîne d'information basée sur une collaboration d'acteurs à différents niveaux. Certaines activités de cette action peuvent être combinées avec l'action de suivi des ouvrages notamment les ateliers et la création des bases de données pour un meilleur traitement des informations.

FICHE D'ACTION N°7.6

Domaine d'action

Instruments de gestion

Résultat général n° 7

Un système d'information sur l'eau est mis en place et fonctionnel

Action préconisée n° 7.6

Définir et mettre en œuvre le suivi des aires protégées

Contexte et justification

Le Mali compte plusieurs aires protégées en relation avec les zones humides dont 12 parcs nationaux et réserves de faune totalisant environ 40.000 km², soit 3.3% du territoire national et des sites RAMSAR.

Actuellement, il n'existe pas de suivi spécifique des ressources en eau de ces zones humides protégées. Au niveau international, une attention de plus en plus grande est accordée à la préservation des zones humides en raison de leur rôle environnemental majeur. Cette attention est particulièrement justifiée dans un pays en crise climatique comme le Mali. Ce suivi permet de comprendre les facteurs hydrologiques qui menacent leur préservation. Cette action s'inscrit dans cette dynamique en ce qui concerne l'aspect particulier des ressources en eau de ces zones.

Résultats attendus de l'action

Un mécanisme opérationnel de suivi des ressources en eau des zones protégées sur les plans, quantitatif et qualitatif.

Activités à mener

- Elaborer un document méthodologique de suivi hydrologique et de qualité de l'eau des zones protégées: paramètres à suivre, fréquence des mesures, sites à suivre.
- Evaluer le coût du suivi et identifier les sources de financement possibles
- Adopter le document et le réseau de suivi proposer lors d'un atelier national
- Concevoir et élaborer une base de données pour la saisie et le traitement des données de base.
- Mettre le réseau en œuvre
- Elaborer tous les deux ans des rapports sur la situation des ressources en eau des zones protégées.

Responsabilités :

- **Bénéficiaires :** - Usagers de l'eau
- **Responsable** - Ministère chargé de l'eau
- **Principaux exécutants :** - DNH, DRHE, SSRE, DNCN, DNPIA, CT, grands usagers, sociétés d'exploitation d'eau potable, offices de développement agricole.
- **Structures d'appui** - PTF / Instituts de recherche/formation, UICN, WWF, etc.

Moyens d'exécution

- **Scientifiques, techniques, logistiques** - Moyens courants de l'Administration (matériel informatique existant de la DNH, création d'une base de données spécifique) ;
- Equipements de mesure (eau de surface, souterraine, qualité), aménagements de sites de mesure, observateurs
- **Ressources humaines** - Les cadres et techniciens de la DNH et des DRHE, avec l'appui de cadres des services de l'environnement.
- Une assistance technique sera nécessaire pour appuyer l'élaboration de la méthodologie de suivi : un Consultant ressources en eau et un Consultant environnementaliste seront nécessaires conjointement.
- Un consultant informaticien pour la conception et la mise en œuvre de la base de données.

- Coûts

<i>Rubriques budgétaires</i>	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
Agents de l'État et des Collectivités Locales	h/m		-	-
Consultants nationaux	h/m	3	4 500 000	13 500 000
Personnel d'appui	h/m			
Missions du personnel national	jour	402	32 500	13 065 000
Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h/m	2	15 000 000	30 000 000

	Contractualisation				
	Formation, ateliers, réunions, etc.	u	1	10 000 000	10 000 000
	Fonctionnement				64 000 000
	Investissement				
	Evaluation, édition, frais financiers, audits	forfait			6 528 250
	TOTAL⁸				137 093 250
- Charges récurrentes	Cette action n'induit pas de charges récurrentes spécifiques, excepté les charges normales d'exploitation des services de l'Hydraulique que l'Etat devra budgétiser (coût des tournées de mesures, des observateurs, coût des analyses chimiques, coût de fonctionnement et de maintenance des équipements installés : station hydrologique, piézomètres...).				
- Ressources financières	<i>Partenaires extérieurs</i> : les investissements pour les équipements de suivi, le coût de l'assistance technique, le coût de la base de données, un appui pour l'organisation des ateliers.				
Durée et phasage	Durée totale de l'action : 10 ans				
	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer un document méthodologique de suivi des zones protégées: 3 mois ; - Evaluer le coût du suivi et identifier les sources de financement possibles : 1 mois ; - Atelier national de validation des procédures de suivi: 2 jours ; - Concevoir et élaborer une base de données pour la saisie et le traitement des données de base : 6 mois (pendant 2 ans) ; - Mettre en œuvre les activités de suivi: 9 ans ; - Ateliers de suivi de l'action (2 jours tous les 2 ans) et édition de rapports sur la situation des ressources en eau des zones protégées. 				
Hypothèses et risques	Non respect des textes de loi concernant les zones protégées				
IOV	Actes de vandalisme contre les équipements installés dans les zones protégées				
	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de zones protégées suivies - Nombre de rapports sur la situation des ressources en eau des zones protégées. 				
Observations diverses	<p>Certaines activités de cette action, en particulier la mise en œuvre du suivi et la collecte des données, peuvent être étroitement associées à d'autres actions comme le renforcement des réseaux dans le but d'optimiser les coûts des tournées de mesure et les coûts des observateurs.</p> <p>Une attention particulière devra être accordée aux zones classées par la Convention de RAMSAR ratifiée en mai 1985 par le Mali. Il s'agit notamment des trois sites RAMSAR totalisant avec une superficie de 162. 000 ha dans la vaste zone humide du Delta Intérieur du fleuve Niger :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> site de Walado-Debo : superficie : 103 .100 ha ; localisation : cercle de Youwarou ; <input type="checkbox"/> site de la plaine de Seri : superficie : 40 .000 ha ; cercle de Tenenkou; <p>site Lac Horo : superficie : 18.900 ha ; localisation : cercle de Goundam .</p>				

⁸ Le montant total budgétisé concerne uniquement la mise en œuvre des activités pendant les 5 premières années

FICHE D'ACTION N°7.7

Domaine d'action

Instruments de gestion

Résultat général n° 7

Un système d'information sur l'eau est mis en place et fonctionnel

Action préconisée n° 7.7

Définir et mettre en œuvre un système de conservation et de gestion des données

Contexte et justification

Les données relatives à l'eau sont nombreuses (techniques, administratives, économiques, quantitatives ou qualitatives). Les banques de données souffrent aujourd'hui de plusieurs insuffisances:

- les logiciels d'exploitation ne permettent pas de s'assurer de la fiabilité des données. Or, trop souvent, la fiabilité de ces données n'a pas été vérifiée avant ou lors de la saisie, et les bases de données contiennent certaines données invalides ;
- l'hétérogénéité des modes de stockage et des insuffisances de sauvegarde des fichiers : C'est le cas entre les données du Laboratoire Qualité des Eaux et celles de la base SIGMA sur les eaux souterraines;
- les logiciels d'exploitation, dont beaucoup sont aujourd'hui anciens et obsolètes, ne permettent pas de boucler toute la chaîne de traitement des annuaires hydrologiques ;
- le couplage des anciennes bases de données à des systèmes d'information géographique impose un transfert de fichiers souvent délicat.

En somme, les données restent aujourd'hui d'un accès peu aisé et doivent être validées. Elles sont dispersées chez de nombreux acteurs. Le plus souvent elles sont décrites et archivées pour répondre à des besoins spécifiques. Ceci constitue un frein au bon usage des données en vue de leur interprétation pour une bonne gestion des ressources en eau.

La mise en place d'un Système d'Information géographique sur l'Eau permettant la centralisation des informations issues des différentes bases et la facilité de leur exploitation s'avère de nos jours nécessaire.

Ce système d'information géographique doit comprendre :

- Les données hydrologiques, hydrogéologiques et hydro-chimiques de base concernant tous les bassins du Pays ;
- Les données de suivi hydrométriques, piezométriques et de la qualité de l'eau des différents cours d'eau et aquifères ;
- Les données climatologiques (précipitations) ;
- Les données de suivi de l'exploitation des ressources en eau (de surface et souterraines) ;
- Caractéristiques majeures des ouvrages de mobilisation des eaux de surfaces et des chenaux navigables ;
- Les données sur les usages et demandes en eau ;
- Répertoire des acteurs nationaux et régionaux dans le domaine des ressources en eau ;
- Etat des programmes de recherche et projets de développement des ressources en eau et leurs synergies avec les actions du présent Plan.

Résultats attendus de l'action

- Le centre de documentation sur l'eau est renforcé ;
- Des bases de données hydrologiques, hydrogéologiques et hydro chimiques sont développées et harmonisées.
- Un système d'information géographique commun sur les ressources en eau est mis en place.

Activités à mener

- Développement et harmonisation de la base de données SIGMA 2 (intégration des données sur le suivi piezométrique et l'exploitation des ressources en eau, données hydrochimiques, climatologiques et hydrométriques traitées, acteurs de l'eau, projets et programmes de recherche) ;
- Création d'une nouvelle base de données de la qualité des eaux groupant tous les résultats des analyses physico-chimiques et bactériologiques des eaux de surface et des eaux souterraines, les principales sources de pollution et les données de suivi du réseau de la qualité de l'eau à travers tout le pays.

- Création d'une base sur des données climatologiques majeures (précipitations, évaporation) ;
- Adoption d'un système unique de stockage des données hydrométriques compatible avec les autres bases de données sur les ressources en eau ;
- Adoption d'un même système de codification et du même support cartographique pour toutes les bases de données (SIGMA, hydrologie, qualité et climatologie) favorable à une interconnexion (passerelles) entre les données ;
- Elaboration et vulgarisation des cartes thématiques et d'information sur les ressources en eau et leurs usages ;
- Organisation et facilitation de la gestion et la mise à jour des bases au niveau régional ;
- Acquisition de matériel informatique performant et sa maintenance ;
- La formation des utilisateurs de base aux niveaux central et régional ;
- La mise à jour continue des bases de données
- L'organisation et le renforcement du Centre de Documentation et d'Information sur l'eau de la DNH.

Responsabilités :

- **Bénéficiaires :** - Usagers de l'eau
- **Responsable** - Ministère chargé de l'eau
- **Principaux exécutants :** - DNH, DRHE
- **Structures d'appui** - PTF / Instituts de recherche/formation, etc.

Moyens d'exécution

- **Scientifiques, techniques, logistiques**
 - Matériel informatique de la DNH et du CDI : le matériel existant est à renforcer.
 - Consommables informatiques (CD-rom, disquettes, bandes magnétiques, etc.)
 - Logiciels commerciaux ou conçus spécifiquement

- **Ressources humaines**

- Les cadres du CDI, du LQE et des autres divisions de la DNH et les DRHE Une assistance technique (hydrogéologue ou hydrologue spécialisé en informatique, en SIG et en gestion des bases de données) sera nécessaire pour appuyer l'élaboration d'un mécanisme d'intégration des bases.

- **Coûts**

<i>Rubriques budgétaires</i>	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
Agents de l'État et des Collectivités Locales	h/m	-	-	-
Consultants nationaux	h/m	32	4 500 000	144 000 000
Personnel d'appui	h/m			
Missions du personnel national	jour			
Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h/m	10,5	15 000 000	157 500 000
Contractualisation				
Formation, ateliers, réunions, etc.	u	9	10 000 000	90 000 000
Fonctionnement				20 000 000
Investissement				
Evaluation, édition, frais financiers, audits	forfait			20 575 000

TOTAL ⁹					432 075 000
--------------------	--	--	--	--	-------------

– **Charges récurrentes**

Néant

– **Ressources financières**

– Etat : salaires des cadres, consommables informatiques.

Partenaire extérieur : financement de l'assistance technique, du consultant informaticien le cas échéant, acquisition des logiciels, renforcement du matériel informatique, formation

Durée et phasage

Durée totale : 10 (dix) ans:

- Conception et Intégration à long terme des bases de données sur les ressources en eau : 4 mois
- Développement et harmonisation de la base de données SIGMA 2 (intégration des données sur le suivi piezométrique et l'exploitation des ressources en eau, données hydro-chimiques, climatologiques et hydrométriques traitées, acteurs de l'eau, projets et programmes de recherche) : 5 mois ;
- Création d'une nouvelle base de données de la qualité des eaux groupant tous les résultats des analyses physico-chimiques et bactériologiques des eaux de surface et des eaux souterraines, les principales sources de pollution et les données de suivi du réseau de la qualité de l'eau à travers tout le pays : 3 mois
- Création d'une base sur des données climatologiques majeures (précipitations, évaporation) : 4 mois;
- Elaboration et vulgarisation des cartes thématiques et d'information sur les ressources en eau et leurs usages : 1 an ;
- Organiser et faciliter la gestion et la mise à jour des bases au niveau régional : 1 an;
- La formation des utilisateurs de base aux niveaux central et régional : 7 jours;
- La mise à jour continue des bases de données : 9 ans
- L'organisation et le renforcement du Centre de Documentation et d'Information sur l'eau de la DNH : 2 mois

Hypothèses et risques

Néant

IOV

- Nombre de centres et de bureaux d'information sur l'eau
- Nombre de personnes utilisant les données
- Liste des données accessibles sur la base de données

Observations diverses

Le choix des logiciels d'intégration des données devra être fait parallèlement avec les activités de création de bases de données d'autres actions (suivi des ouvrages, des demandes, des usages, des zones humides etc...), l'idéal étant de converger vers une solution aussi intégrée que possible sur le plan informatique.

⁹ Le montant total budgétisé concerne uniquement la mise en œuvre des activités pendant les 5 premières années

FICHE D'ACTION N°7.8

Domaine d'action	Instruments de gestion
Résultat général n° 7	Un système d'information sur l'eau est mis en place et fonctionnel
Action préconisée n° 7.8	Définir et mettre en œuvre un système d'évaluation des ressources en eau et de diffusion des informations
Contexte et justification	<p>L'évaluation hydrologique, hydrogéologique et hydro chimique qui doit permettre d'examiner l'ampleur des ressources en eaux de surface et en eaux souterraines disponibles, en prenant en compte le caractère saisonnier et les baisses à long terme dans l'approvisionnement n'est pas une activité menée par la DNH depuis plusieurs années. Les dernières opérations d'évaluation datent de 1990 et 1992^{10,11,12}</p> <p>Actuellement, les efforts de la division Inventaire des Ressources Hydrauliques de la DNH sont surtout concentrés sur la collecte et le stockage des données relatives aux ressources en eau. Les actions d'évaluation des ressources en eau sont peu courantes. Il est donc indispensable de remédier à cet état de fait en procédant de façon régulière à ce travail d'évaluation périodique des ressources en eau du Mali, sur la base de l'interprétation des données collectées et stockées.</p>
Résultats attendus de l'action	<ul style="list-style-type: none">- Une méthodologie d'évaluation des ressources en eau adaptée au contexte Malien est élaborée, validée et appliquée ;- La production périodique et régulière de données actualisées sur les quantités, qualités et usages des ressources en eau du Mali.
Activités à mener	<ul style="list-style-type: none">- Elaboration d'une méthodologie d'évaluation¹³ des ressources en eau, adaptée au contexte Malien ; formation sur l'évaluation des ressources en eau ;- Evaluation des ressources en eau de surface (quantité, qualité et usages) en référence à la méthodologie adoptée;- Evaluation des ressources en eaux souterraines (quantité, qualité et usages) ;- Elaboration des cartes thématiques (cartes de quantité et de qualité sur ressources en eau...);- Edition de documents périodiques sur l'état d'exploitation des différents systèmes aquifères et l'évolution de leurs caractéristiques hydrochimiques ;- Elaboration de modèles de gestions des ressources en eau de surface et principaux aquifères du pays en tenant compte de l'offre ; de la demande et de la disponibilité.
Responsabilités :	
- Bénéficiaires :	- Usagers de l'eau
- Responsable	- Ministère chargé de l'eau
- Principaux exécutants :	- DNH, DRHE
- Structures d'appui	- PTF / Instituts de recherche/formation, etc.
Moyens d'exécution	
- Scientifiques, techniques, logistiques	<ul style="list-style-type: none">- Matériel informatique de la DNH ;- Logiciels de traitement et d'analyse- GPS.
- Ressources humaines	<ul style="list-style-type: none">- Les ingénieurs et techniciens de la DNH, des DRHE et du LQE- Une assistance technique extérieure sera nécessaire pour assurer le renforcement des capacités techniques ; elle devra venir en renfort d'un plan de

formation des agents de la DNH. Une assistance technique sera également nécessaire pour contribuer à la définition des systèmes d'évaluation et à la modélisation hydrologique et hydrogéologique ;

- 2 cadres de la DNH seront chargés du suivi de l'évaluation.

- Coûts	<i>Rubriques budgétaires</i>	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
	Agents de l'État et des Collectivités Locales	h/m			
	Consultants nationaux	h/m			
	Personnel d'appui	h/m			
	Missions du personnel national	jour			
	Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h/m	16	15 000 000	240 000 000
	Contractualisation				
	Formation, ateliers, réunions, etc.	u	1	10 000 000	10 000 000
	Fonctionnement	forfait			
	Investissement	forfait			47 000 000
	Evaluation, édition, frais financiers, audits	forfait			14 850 000
	TOTAL¹⁴				311 850 000

- Charges récurrentes Cette action n'induit pas de charges récurrentes excepté les charges courantes d'exploitation de la Division IRH : consommables informatiques ; amortissement des équipements informatiques ; coût des mises à jour des logiciels ; coûts de production des annuaires.

- Ressources financières

- Budget de l'état pour les salaires des cadres ;
- Budget de l'Etat et contribution financière du secteur de l'eau pour les autres coûts
- Partenaires extérieurs pour la modélisation ; l'acquisition de logiciels spécifiques et prise en charge des consultants et l'assistance technique.

Durée et phasage

Durée totale : 10 ans

- Définir une méthodologie d'évaluation des ressources en eau de surface (méthodologie, périodicité, logiciels à utiliser) : 3 mois
- Définir un système d'évaluation des ressources en eau souterraine (méthodologie, périodicité, logiciels à utiliser) : 3 mois
- Définir une méthodologie d'évaluation de la qualité des eaux (méthodologie, périodicité) : 3 mois
- Définir un système d'évaluation des demandes et usages : 3 mois
- Mettre en œuvre les évaluations: 32 mois
- Elaborer un modèle de gestion des ressources en eau de surface (pérennes) : 3 mois ;
- Elaborer des modèles de gestion des principaux aquifères du pays (les plus sollicités) en tenant compte de l'offre et de la demande : 4 mois ;
- Edition de rapport sur l'état d'exploitation des différents aquifères, la disponibilité de la ressource, la vulnérabilité et évolution des caractéristiques hydrologique des ressources en eau : 2 mois
- Elaboration des cartes thématiques (cartes de quantité et de qualité sur ressources en eau...) : 5 mois

Hypothèses et risques La réussite de cette action présuppose la disponibilité de données de base fiables qui seront fournies dans le cadre de la validation et de la conservation des données

¹⁴ Le montant total budgétisé concerne uniquement la mise en œuvre des activités pendant les 5 premières années

IOV

- Guide méthodologique d'évaluation des ressources en eau élaboré ;
- Nombre d'indicateurs d'évaluation mesurés ;
- Nombre annuaires d'évaluation des ressources en eau ;
- Nombre de cartes de disponibilité et de vulnérabilité des ressources en eau.

Observations diverses

Cette activité doit être conduite périodiquement par les agents de l'Etat dans le cadre de l'exploitation et la mise en valeur de toutes les données suivies ; toutefois une assistance technique spécialisée et pluridisciplinaire est nécessaire pour la mise en œuvre de cette action.

Les ressources humaines ont besoin d'un renforcement de leurs capacités techniques (interprétation des données, utilisation des bases de données et des SIG, modélisation, hydrologie, hydrogéologie, hydrochimie).

FICHE D'ACTION N° 7.9

Domaine d'action

Instruments de gestion

Résultat général n° 7

Un système d'information sur l'eau est mis en place et fonctionnel

Action préconisée n° 7.9

Définir et mettre en œuvre un système d'évaluation et de prévention des risques liés à l'eau

Contexte et justification

Ces actions permettent :

- d'analyser la probabilité des événements extrêmes, tels que l'évaluation des inondations ; les implications environnementales des programmes et des projets de développement ; les sécheresses, et la vulnérabilité de la société face à celles-ci ;
- de mettre en place des stratégies et des procédures de prévention (sécheresse) et de réseau d'alertes (crues) fonctionnant en temps réel afin de permettre la protection des populations et des infrastructures.

Au Mali, il n'existe pas de mécanisme clair sur les plans organisationnel et institutionnel d'évaluation et d'alerte des risques liés à l'eau, qu'il s'agisse des risques pour la santé publique ou pour les infrastructures. Il s'agit donc de concevoir sur la base des diverses données existantes et des réseaux de suivi et d'alerte existants (système d'information agro hydrométéorologique...) un système d'évaluation et de prévention des risques liés à l'eau. Ce système doit être capable d'évaluer les risques à court terme (inondations, crues catastrophiques, pollutions accidentelles) et à long terme (pollution diffuse, sécheresse, développement de maladies d'origines hydriques), d'observer et d'alerter en temps réel afin de minimiser l'effet de ces événements externes.

Résultats attendus de l'action

La production périodique et régulière de rapports sur la situation des risques prévisibles; la possibilité de produire très rapidement des informations sur les risques à court terme afin d'en informer les autorités compétentes et de leur permettre de mener les actions préventives nécessaires.

Activités à mener

- Renforcement du système d'information agro-hydro-météorologique actuel ;
- Définition des risques liés à l'eau et élaboration d'une procédure de suivi et de gestion des risques ;
- Mise place d'un réseau de suivi des risques liés à l'eau ;
- Mise en place d'une base de données structurées sur les catastrophes naturelles ;
- Elaboration de cartes à risque des catastrophes en général et des inondations en particulier ;
- Renforcement du système d'alerte existant et responsabilisation des différents intervenants;
- Définition d'un système d'évaluation des risques pour la santé publique (procédure d'échanges de données avec les services compétents, méthodologie, périodicité, logiciels à utiliser)
- Définition d'un système d'évaluation des risques pour les infrastructures hydrauliques (méthodologie, périodicité, logiciels à utiliser)

Responsabilités :

- **Bénéficiaires :** - Usagers de l'eau
- **Responsable** - Ministère chargé de l'eau
- **Principaux exécutants :** - DNH, DRHE, SSRHE, CT, services technique des Ministères de la Santé, Protection Civile, de l'aménagement du territoire, de l'Environnement, autorités administratives régionales et locales
- **Structures d'appui** - PTF /Instituts de recherche/formation, etc.

Moyens d'exécution

- **Scientifiques, techniques, logistiques**
- Matériel informatique existant de la DNH
- Réseau d'alerte légué par le projet GHENIS
- Moyens des Ministères concernés (Santé, Protection civile, Transport, Environnement, Mines, Energie et Eau, Collectivités Territoriales, Aménagement du Territoire) ;
- Logiciels spécifiques
- Coûts d'usage de dispositif de communication rapide (système basé sur les technologies adoptées, téléphone portable ou non, courrier électronique, radio,

télévision ou autre)

– Ressources humaines

- Les cadres de la DNH, du ministère de la santé, du Ministère de l'environnement du ministère de l'aménagement du territoire, du Ministère de la protection civile
- Des Consultants extérieurs seront nécessaires pour assurer le renforcement des capacités techniques en matière de connaissance et de gestion des risques liés à l'eau.

– Coûts

<i>Rubriques budgétaires</i>	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
Agents de l'État et des Collectivités Locales	h/m	-	-	-
Consultants nationaux	h/m	17,2	4 500 000	77 400 000
Personnel d'appui	h/m			
Missions du personnel national	jour			
Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h/m	7,5	15 000 000	112 500 000
Contractualisation				
Formation, ateliers, réunions, etc.	u			
Fonctionnement				
Investissement				249 891 000
Evaluation, édition, frais financiers, audits	forfait			21 989 550
TOTAL¹⁵				461 780 550

– Charges récurrentes

- L'Etat : salaires des cadres des divers départements impliqués
- Partenaires extérieurs : appui pour les investissements éventuels en matière de réseau de communication, coûts de l'assistance technique.

– Ressources financières

- Budget de l'état pour les salaires des cadres ;
- Budget de l'Etat et contribution financière du secteur de l'eau pour les autres coûts
- Partenaires extérieurs pour la modélisation ; l'acquisition de logiciels spécifiques et prise en charge des consultants et l'assistance technique.

Durée et phasage

- Durée totale: 10 ans
- Renforcement du système d'alerte existant y compris le système d'information agro hydrométéorologique actuel : 6 mois
 - Définition des risques liés à l'eau et élaboration d'une procédure de suivi et de gestion des risques : 4 mois ;
 - Mise en place d'un réseau d'alerte et de suivi des risques liés à l'eau, responsabilisation et formation des différents acteurs ;
 - Mise en place d'une base de données structurée sur les risques liés à l'eau: 4 mois
 - Elaboration de cartes à risque des catastrophes en général et des inondations en particulier : 3 ans
 - Produire tous les deux ans un rapport sur le suivi des risques: 1 mois tous les deux ans (4 mois).

Hypothèses et risques

- Risque d'une dilution des responsabilités. Les procédures devront désigner un responsable du réseau d'alerte et l'affecter éventuellement à

¹⁵ Le montant total budgétisé concerne uniquement la mise en œuvre des activités pendant les 5 premières années

temps plein à cette tâche.

IOV

- Nombre de documents de procédures d'alerte ;
- Nombre d'annonce des événements à risque aux autorités compétentes et aux victimes potentielles ;
- Existence de données statistiques sur les catastrophes ;
- Disponibilité de carte des risques (inondation, maladies d'origine hydrique...)

Observations diverses

Les ressources humaines ont besoin d'un renforcement de leurs capacités techniques et surtout d'une formation en gestion du système d'évaluation dans ses aspects de coordination inter –services. Cette action a des aspects très multidisciplinaires. La formation devra toucher la DNH, mais aussi d'autres services relevant du Ministère de la santé.

Résultat n°8 : L'allocation des ressources en eau entre différents usages est améliorée

FICHE D'ACTION N°8.1

Domaine d'action	Instruments de Gestion
Résultat général n° 8	L'allocation des ressources en eau entre différents usages est améliorée
Action préconisée n° 1	Rechercher des méthodes des outils et des pratiques destinées à comprendre et à limiter les impacts négatifs des aménagements hydrauliques sur les écosystèmes
Contexte et justification	Les écosystèmes comme le Delta intérieur du Niger forment une composante importante des infrastructures liées à l'eau ; en effet, outre leurs biens et services de grande valeur (poisson, pâturages, bois, produits pharmaceutiques), ils contribuent à maintenir la quantité et la qualité des eaux et à protéger contre les catastrophes naturelles comme les inondations. Il est donc urgent de développer des outils pratiques et des techniques en vue de tenir compte des écosystèmes naturels dans la planification économique de la mise en valeur des ressources en eau.
Résultats attendus de l'action	Des méthodes, des outils et des pratiques sont disponibles en vue de valoriser les produits et services des écosystèmes
Activités à mener	<ul style="list-style-type: none">- déterminer les hauteurs et débits environnementaux nécessaires pour soutenir les écosystèmes de façon à les mettre en œuvre dans les programmes d'aménagement ;- tester des méthodes, des outils et des pratiques en vue d'améliorer la productivité de l'eau en gérant mieux les approvisionnements en eau potable, les ouvrages hydrauliques (hydroélectriques et hydro agricoles), les zones humides tout en protégeant la santé des écosystèmes au moyen de hauteurs et débits environnementaux ;- inclure les données relatives aux écosystèmes dans les analyses économiques en vue d'améliorer la prise de décisions dans la gestion des ressources en eau ;- valider l'étude par un atelier national regroupant les représentants de l'Etat, des collectivités territoriales et des usagers.

Responsabilités :

- **Bénéficiaires :** - Usagers de l'eau.
- **Responsable** - Ministère chargé de l'eau
- **Principaux exécutants :** - Prestataire de service
- **Structures d'appui:** - Structures techniques de l'Etat (DNGR, DNCN, DNPIA, DNA, DNGM), ONG et Partenaires Techniques et Financiers.

Moyens d'exécution

- **Scientifiques, techniques, logistiques** véhicule, ordinateur, matériel de bureau, missions de terrain.
- **Ressources humaines** un spécialiste en gestion de l'environnement, un spécialiste en ressources en eau (spécialiste en Gestion intégrée des Ressources en Eau), un socio économiste, un spécialiste en infrastructures hydrauliques.
- **Coûts**

<i>Rubriques budgétaires</i>	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
Agents de l'État et des Collectivités Locales	h/m			
Consultants nationaux	h/m	4	4 500 000	18 000 000
Personnel d'appui	h/m			
Missions du personnel national	jour	30	32 500	975 000

	Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h/m	4	15 000 000	60 000 000
	Contractualisation				
	Formation, ateliers, réunions, etc.	u	2	10 000 000	20 000 000
	Fonctionnement				
	Investissement				
	Evaluation, édition, frais financiers, audits				
	TOTAL				98 975 000
– Charges récurrentes	Cette action n'induit pas de charges récurrentes.				
– Ressources financières	Répartition de la prise en charge des coûts entre les diverses sources de financement envisageables (État, collectivités, usagers, partenaires au développement, etc.)				
Durée et phasage	Durée totale : 6 mois				
Hypothèses et risques					
IOV	Hauteurs et débits environnementaux disponibles pour les principaux écosystèmes				
Observations diverses	La présente action et les actions 8. 2 (Définir les objectifs spécifiques d'utilisation par bassin, par acteur et par usage), 8.3 (Fournir des éléments pour des options stratégiques équilibrées afin de conserver les grands équilibres des cours d'eau et des aquifères) doivent être menées en cohérence et 7.5 (Définir et mettre en œuvre le suivi des demandes et usages)				

FICHE D'ACTION N°8.2

Domaine d'action	Instruments de Gestion				
Résultat général n° 8	L'allocation des ressources en eau entre différents usages est améliorée				
Action préconisée n° 2	Définir les objectifs spécifiques d'utilisation par bassin, par acteur et par usage.				
Contexte et justification	<p>La gestion intégrée des ressources en eau présuppose une connaissance adéquate de la disponibilité et des usages des ressources en eau.</p> <p>Une telle connaissance aujourd'hui n'est pas suffisamment accessible et structurée pour aider le processus de décision : allocation de la ressource, gestion de l'impact de la variabilité climatique et des situations extrêmes (étiages, crues), diffusion et adoption d'innovations techniques et institutionnelles pertinentes pour optimiser la contribution de l'eau au développement durable. De façon concrète, il s'agira de contribuer à répondre aux questions que se posent les usagers sur les données et informations à prendre en compte pour assurer une gestion et un partage des ressources en eau en rapport avec les besoins de l'ensemble des usagers.</p>				
Résultats attendus de l'action	L'évaluation de la demande en eau est améliorée grâce à une meilleure connaissance des ressources, des usages, des besoins, des exigences de qualité et du comportement des usagers.				
Activités à mener	<ul style="list-style-type: none"> - Fournir une estimation remise à jour des ressources en eau disponibles en déterminer l'impact des changements climatiques ; - Evaluer les demandes et les usages en eau en tenant compte de la qualité de l'eau ; - Etudier les aspects sociologiques et économiques des pratiques de gestion des ressources en eau et les comportements des usagers ; - Confronter l'adéquation entre les demandes et les disponibilités des ressources en eau. - valider l'étude par un atelier national regroupant les représentants de l'Etat, des collectivités territoriales et des usagers. 				
Responsabilités :					
- Bénéficiaires :	- Usagers de l'eau				
- Responsable	- Ministère chargé de l'eau				
- Principaux exécutants :	- Prestataires de service				
- Structures d'appui:	- Structures techniques de l'Etat (DNGR, DNCN, DNPIA, DNA, DNGM), ONG et Partenaires Techniques et Financiers.				
Moyens d'exécution	Ressources techniques, humaines et financières indispensables à la réalisation des activités identifiées				
- Scientifiques, techniques, logistiques	véhicule, ordinateur, matériel de bureau, missions de terrain.				
- Ressources humaines	un spécialiste en ressources en eau (spécialiste en Gestion intégrée des Ressources en Eau), un socio économiste, un spécialiste en génie rural, un spécialiste en qualité de l'eau				
- Coûts	<i>Rubriques budgétaires</i>	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
	Agents de l'État et des Collectivités Locales	h/m			
	Consultants nationaux	h/m	4	4 500 000	18 000 000
	Personnel d'appui	h/m			
	Missions du personnel national	jour	30	32 500	975 000
	Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h/m	4	15 000 000	60 000 000
	Contractualisation				

	Formation, ateliers, réunions, etc.	u	2	10 000 000	20 000 000
	Fonctionnement				
	Investissement				
	Evaluation, édition, frais financiers, audits				
	TOTAL				98 975 000
– Charges récurrentes	Cette action n'induit pas de charges récurrentes.				
– Ressources financières	Répartition de la prise en charge des coûts entre les diverses sources de financement envisageables (État, collectivités, usagers, partenaires au développement, etc.)				
Durée et phasage	Durée totale : 6 mois				
Hypothèses et risques					
IOV	-Existence d'une étude réalisée et validée.				
Observations diverses	La présente action et les actions 8. 1 (Rechercher des méthodes des outils et des pratiques destinées à comprendre et à limiter les impacts négatifs des aménagements hydrauliques sur les écosystèmes) et 8.3 (Fournir des éléments pour des options stratégiques équilibrées afin de conserver les grands équilibres des cours d'eau et des aquifères) doivent être menées en cohérence.				

FICHE D'ACTION N°8.3

Domaine d'action Instruments de Gestion
Résultat général n° 8 L'allocation des ressources en eau entre différents usages est améliorée

Action préconisée n° 3 Proposer des options stratégiques afin de conserver les équilibres des cours d'eau et des aquifères

Contexte et justification il n'est plus possible d'envisager des aménagements sectoriels, définis indépendamment les uns des autres ; poursuivre dans cette voie risquerait, pour un bénéfice limité et localisé, de générer des nuisances s'additionnant et se répercutant sur l'ensemble d'un bassin hydrographique ou d'un aquifère; développer les usages de l'eau, aménager des cours d'eau, apparaît comme une nécessité mais ne peut s'envisager que de façon globale et intégrée, en pesant d'un côté les bénéfices attendus et de l'autre les interactions possibles avec tous les autres usages et avec l'environnement global des principaux cours d'eau et aquifères

Résultats attendus de l'action Des schémas directeurs d'aménagement et de gestion sont disponibles pour les bassins hydrographiques et d'aquifères

Activités à mener

- décrire et caractériser la situation de référence des bassins hydrographiques et d'aquifères au moyen d'études et analyses du diagnostic multi sectoriel : diagnostic socio-économique, diagnostic des ressources en eaux, diagnostic des ressources en sols et leurs aptitudes agricoles, inventaire des ressources végétales, fauniques et pastorales
- préciser les grandes options de développement (notamment de la production électrique et des productions agricoles)
- envisager un certain nombre de scénarios possibles
- développer et/ou adapter et installer et utiliser des modèles de simulation
- proposer des actions de restauration et de gestion à intégrer dans des Schémas Directeurs et des programmes pluriannuels de protection et de mise en valeur des ressources des bassins hydrographiques et d'aquifères
- valider l'étude par un atelier national regroupant les représentants de l'Etat, des collectivités territoriales et des usagers.

Responsabilités :

- **Bénéficiaires :** - Usagers de l'eau.
- **Responsable** - Ministère chargé de l'eau
- **Principaux exécutants :** - Prestataire de service
- **Structures d'appui:** - Structures techniques de l'Etat (DNGR, DNCN, DNPIA, DNA, DNGM), ONG et Partenaires Techniques et Financiers.

Moyens d'exécution

- **Scientifiques, techniques, logistiques** véhicule, ordinateur, papeterie et matériel de bureau, missions de terrain.

- **Ressources humaines** Equipe pluridisciplinaire : un spécialiste en aménagement du territoire, un spécialiste en énergie (énergies renouvelables, notamment), un spécialiste en développement agricole (irrigation, foresterie, pêche et élevage) un spécialiste en gestion de l'environnement, un spécialiste en Gestion intégrée des Ressources en Eau, un spécialiste en organisation et développement institutionnel.

- Coûts

Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût Unitaire (en FCFA)	Montant (en FCFA)
Agents de l'État et des Collectivités Locales	h/m			
Consultants nationaux	h/m	12	4 500 000	54 000 000

Personnel d'appui	h/m			
Missions du personnel national	jour	60	32 500	1 950 000
Assistance technique internationale (incl. missions et frais)	h/m	12	15 000 000	180 000 000
Contractualisation pour les modèles mathématiques	forfait		125 000 000	125 000 000
Formation, ateliers, réunions, etc.	u	9	10 000 000	90 000 000
Fonctionnement				
Investissement				
Evaluation, édition, frais financiers, audits	forfait		71 200 000	71 200 000
TOTAL				522 150 000

- **Charges récurrentes** Cette action n'induit pas de charges récurrentes.
- **Ressources financières** Répartition de la prise en charge des coûts entre les diverses sources de financement envisageables (État, collectivités, usagers, partenaires au développement, etc.) : à définir.
- Durée et phasage** Durée totale : 12 mois (6 mois après l'action 8.2)
- Hypothèses et risques**
- IOV** - 9 schémas directeurs d'aménagement et de gestion de bassins ou d'aquifères disponibles
- Observations diverses** La présente action et les actions 8. 2 (Définir les objectifs spécifiques d'utilisation par bassin, par acteur et par usage) et 8.1 (Rechercher des méthodes des outils et des pratiques destinées à comprendre et à limiter les impacts négatifs des aménagements hydrauliques sur les écosystèmes) doivent être menées en cohérence.

Résultat n°9 : Un dispositif de suivi – évaluation et de protection des écosystèmes fragiles est mis en place et fonctionnel

FICHE D'ACTION N° 9.1

Domaine d'action	Instruments de Gestion				
Résultat général 9	Un dispositif de suivi -évaluation et protection des écosystèmes fragiles est mis en place et fonctionnel.				
Action préconisée 9.1	Identifier les besoins de protection, de conservation et d'utilisation des écosystèmes fragiles.				
Contexte et justification	<p>La dégradation constante des ressources forestières et pastorales ainsi que la diversité des utilisateurs des ressources et les nombreux conflits liés à la gestion entre ceux-ci font appel à une nouvelle approche. Les orientations nouvelles portent alors sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la responsabilité des acteurs du développement local notamment les collectivités territoriales ; - le développement des filières des différents produits grâce à la promotion des outils nécessaires aux investissements ; - au regard de ces considérations, les écosystèmes fragiles devraient être mieux protégés et soumis à un régime de gestion durable par les utilisateurs. 				
Résultats attendus de l'action	Les besoins de protection, de conservation et d'utilisation des écosystèmes fragiles sont identifiés.				
Activités à mener	Mettre à jour l'inventaire des écosystèmes fragiles ; Proposer des actions de contrôle de l'exploitation des ressources ;				
Responsabilités	<ul style="list-style-type: none"> - Bénéficiaires : Usagers de l'eau ; - Responsables : Ministère chargé de l'eau - Principaux exécutants : Prestataires de service ; - Structures d'appui : MEA MEP 				
Moyens d'exécution					
- Scientifiques, Techniques et logistiques	Moyens courants de l'Administration				
Ressources humaines	Consultants (spécialiste en foresterie, en ressources en eau, agro-économiste)				
Coûts	Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût unitaire	Montant FCFA
	Frais de mission	jour	30	32.500	975.000
	Consultants nationaux	h/m	6	4.500.000	27.000.000
	Evaluation, édition, frais financiers, audits	forfait			7.000.000
	Formation, ateliers, réunions	1		10.000.000	10.000.000
	Total...				44.975.000
Charges récurrentes	Néant				
Ressources financières	Financement extérieur et budget de l'Etat				
Durée et phasage	<ul style="list-style-type: none"> - Durée totale de l'action 6 mois - Scénario d'inventaire des écosystèmes fragiles : 3 mois - Contrôle de l'exploitation des ressources : 2 mois - Rédaction du rapport : 1 mois 				
Hypothèses et risques					
IOV	Nombre d'écosystèmes fragiles identifiés				
Observations diverses	Néant				

FICHE D'ACTION N°9.2**Domaine d'action****Résultat général n°9****Action préconisée n°9.3****Contexte et justification****Résultats attendus de l'action****Activités à mener****Responsabilités****Moyens d'exécution****- Scientifiques, techniques et logistiques****Ressources humaines****Coûts****Charges récurrentes****Ressources financières****Durée et phasage****Hypothèses et risques****IOV****Observations diverses**

Instruments de gestion

Un dispositif de suivi - évaluation et protection des écosystèmes fragiles est mis en place et fonctionnel.

Informier et sensibiliser les populations sur l'existence et la fragilité des écosystèmes

Face à la dégradation des ressources, la nouvelle politique permettra à l'Etat malien de se doter d'outils appropriés, qu'ils soient législatifs, fiscaux ou institutionnels en vue de mettre fin à cette situation d'accès libre des usagers. Elle va également initier une gestion durable des écosystèmes fragiles en y associant les populations riveraines.

Ce cadre d'établissement d'un nouveau système fera l'objet d'une grande sensibilisation des populations.

Les populations seront informées et sensibilisées sur l'existence et la fragilité des écosystèmes.

- Informer les populations sur l'existence des écosystèmes fragiles ;
- Sensibiliser les populations sur la fragilité des écosystèmes ;
- Créer des cadres de partenariat avec les populations
- Bénéficiaires : Usagers de l'eau ;
- Responsable : Ministère chargé de l'eau ;
- Principaux exécutants : Prestataires de service ;
- Structures d'appui : MEA MEP

Moyens courants de l'Administration et bureautique

Agents de l'Etat et des Collectivités Territoriales, personnel d'appui

Rubriques budgétaires	Unité	Quantité	Coût unitaire	Montant FCFA
Consultants nationaux	h/m	5	4 500.000	22.500.000
Contractualisation				57.500.000
Total				80.000.000

Financement extérieur et budget d'Etat

- o Durée totale de l'action : 5 ans et on répète l'action tous les ans

- Nombre de messages produits ;
- Nombre de messages diffusés ;
- Nombre de campagnes de sensibilisation organisées.

Néant.