

**MINISTERE DES MINES
DE L'ENERGIE ET DE L'EAU**

**REPUBLIQUE DU MALI
UN PEUPLE- UN BUT- UNE FOI**

DIRECTION NATIONALE DE L'HYDRAULIQUE



RAPPORT D'ACTIVITES

2002

BAMAKO

Février 2003

SOMMAIRE

A- INTRODUCTION ET RESUME DU RAPPORT.....	4
B- ACTIVITES MENEES AU NIVEAU CENTRAL.....	12
I- CENTRE DE DOCUMENTATION ET D'INFORMATIQUE.....	13
II- DIVISION HYDRAULIQUE RURALE.....	25
III- DIVISION HYDRAULIQUE URBAINE.....	27
IV- DIVISION INVENTAIRE DES RESSOURCES HYDRAULIQUES...	33
V- DIVISION AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES.....	43
VI- DIVISION NORMES ET REGLEMENTATION.....	49
C- ACTIVITES DES DIRECTIONS REGIONALES DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE.....	54
I- DIRECTION REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE DE KAYES.....	55
II- DIRECTION REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE DE KOULIKORO.....	76
III- DIRECTION REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE DE SIKASSO.....	82
IV- DIRECTION REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE DE SEGOU.....	100
V- DIRECTION REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE DE MOPTI.....	108
VI- DIRECTION REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE DE TOMBOUCTOU.....	120
VII- DIRECTION REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE DE GAO.....	128
VIII- DIRECTION REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE DE KIDAL.....	173
IX- DIRECTION REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE DU DISTRICT DE BAMAKO	196
D- ACTIVITES DES SERVICES RATTACHES	
I- LABORATOIRE DE LA QUALITE DES EAUX.....	204
E- RAPPORT FINANCIER.....	215
F- ACTIVITES DE SUIVI DES PROJETS.....	217
I - PROJETS RATTACHES A LA DIRECTION NATIONALE.....	218
1.1. COMPOSANTE AEP/PA/PNIR.....	219
1.2. PROGRAMME REGIONAL SOLAIRE PHASE II.....	252
1.3. PROJET D'HYDRAULIQUE VILLAGEOISE ET PASTORALE PHASE II.....	260
II- PROJETS PAR STRUCTURES.....	264

2.1. CENTRE DE DOCUMENTATION ET D'INFORMATIQUE...	265
2.2. HYDRAULIQUE RURALE.....	271
2.2. HYDRAULIQUE URBAINE.....	293
2.3. AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES.....	303
2.4. INVENTAIRE DES RESSOURCES HYDRAULIQUES.....	308

G- LISTE DU PERSONNEL FONCTIONNAIRE ET CONVENTIONNAIRE DE LA DNH	321
---	------------

H- CONCLUSIONS	342
-----------------------------	------------

INTRODUCTION ET RESUME DU RAPPORT

Le présent rapport est relatif aux activités menées en 2002 par la Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH), ses services centraux, rattachés et ses directions régionales.

La Direction Nationale de l'Hydraulique a pour mission d'élaborer les éléments de la politique nationale en matière d'hydraulique. Pour cela, elle est structurée en un service central, un service rattaché et neuf Directions Régionales de l'Hydraulique et de l'Energie.

En plus de ces structures organiques, il a été créé par arrêté auprès de la Direction Nationale de l'Hydraulique trois projets d'importance nationale : la Composante Alimentation en Eau Potable du Programme National d'Infrastructures Rurales (AEPA-PNIR), le Projet d'Hydraulique Villageoise et Pastorale Phase III et le Programme Régional Solaire phase II.

a) Rappel des objectifs 2002 de la Direction Nationale de l'Hydraulique

Les objectifs de la Direction Nationale de l'Hydraulique pour l'année 2002 ont été définis dans le programme d'activités 2002 ci-après.

Ces objectifs sont intégrés dans ceux du département en plus des objectifs spécifiques liés aux missions statutaires.

Ils se résument en quatre points essentiels :

- la poursuite du processus de décentralisation par le transfert de compétence ;
- le renforcement des capacités des structures ;
- l'amélioration de la couverture des besoins en eau potable ;
- l'amélioration des connaissances sur les ressources en eau au MALI.

PROGRAMME D'ACTIVITES 2002

PROGRAMME D'ACTIVITES 2002 DU MMEE : Secteur EAU

N° D'ORDRE	INTITULE DES ACTIONS	OBJECTIFS	DELAI D'EXECUTION	RESPONSABLES	OBSERVATIONS
1	Textes d'application du Code de l'Eau	Disposer d'un cadre législatif et réglementaire adéquat pour une gestion globale, équilibrée et durable des ressources en eau	juin 2002	MDR, MS, MSPC, MEATE, MICT, MATCL, SGG, Div. NR	Projets de Décret « fixant organisation et modalités du Fonds National de développement du service public de l'eau » et « portant sur les procédures d'autorisation et de concession » en examen au niveau de la Commission « Gestion des Eaux »
2	Projets de textes portant création des Services Régionaux et Sub-Régionaux de l'Hydraulique et de l'Energie	Adapter les missions et l'organisation des DRHE au contexte de la décentralisation.	Juin 2002	MATCL, MEF Div. NR	Le projet de décret - Décret N° 02 - 369/ P - RM du 19 juillet 2002 portant création des services régionaux et sub-régionaux de l'Hydraulique et de l'Energie ; - Décret N° 02 - 390/ P - RM du 30 juillet 2002 déterminant le cadre organique des services régionaux et sub-régionaux de l'Hydraulique et de l'Energie ; - Arrêté n°02- 2035/MMEE-SG du 20 septembre 2002 fixant l'organisation et les modalités de fonctionnement des régionaux et sub-régionaux de l'hydraulique et de l'Energie. L'ARRÊTÉ a été transmis à toutes les DRHE par BE n°00628/DNH du 27 septembre 2002 pour dispositions à prendre
3	Projet de décret sur le transfert de compétences en matière d'alimentation en eau potable.	Décentraliser la gestion des ouvrages. Assurer aux populations leur rôle de maîtrise d'ouvrage.	Décembre 2002	MMEE MATCL	Décret N° 02 - 315/ P- RM du 4 juin 2002 fixant les détails des compétences transférées de l'Etat aux Collectivités Territoriales en matière d'hydraulique rurale et urbaine. Réunion tenue le 13 décembre 2002 entre le Ministre de l'Administration Territoriale et différents partenaires sur le transfert de compétence

N° D'ORDRE	INTITULE DES ACTIONS	OBJECTIFS	DELAI D'EXECUTION	RESPONSABLES	OBSERVATIONS
4	Communication écrite sur la Politique Nationale de l'Eau	Permettre au secteur de l'eau de contribuer à la réalisation des objectifs prioritaires du Plan National de Développement Economique et Social.	Décembre 2002	MMEE Div. NRH	Un projet de document a été élaboré en 2000. Suite à la communication écrite sur l'Etude Diagnostique du Secteur de l'eau au Mali le 3 juillet 2002, il a été retenu d'élaborer une Politique Nationale de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE). Ce travail sera réalisé à l'issue des études thématiques.
5	Communication écrite sur la carte de l'Eau au Mali	* Présenter la situation des points d'eau potables fonctionnels et non fonctionnels assortis de cartes par région, cercle et commune ; * Inventorier les berges et marcs à aménager prioritairement.	Décembre 2002	MMEE	L'inventaire de points d'eau est en cours sur dans le cadre du PNIR. Les résultats de cet inventaire permettront d'avoir les éléments de la communication écrite. Une Note sur l'inventaire et son importance dans la préparation de la Carte de l'eau a été produite à l'attention du MMEE en décembre 2002.
6	Communication écrite sur le plan d'action pour la gestion intégrée des ressources en eau.	Se doter des outils méthodologiques nécessaires pour une gestion globale, équilibrée et durable des ressources en eau.	Décembre 2002	Tous ministères Div. IRI	Le document d'étude diagnostique du secteur de l'eau a été validé le 11/01/2002. La Communication écrite sur les conclusions de l'Etude Diagnostique du Secteur Eau a été faite le 3 juillet 2002 : Le Ministère chargé de l'Eau a été mandaté pour élaborer la Politique Nationale de GIRE. L'avis de manifestation d'intérêt pour les études thématiques a été publié dans l'ESSOR. Des consultants essentiellement nationaux ont manifesté leur intérêt.
7	Guide méthodologique des projets AEP	Mettre en oeuvre un outil permettant aux Communes de mieux préparer les Plans Communaux de Développement	Mars 2002	GTZ, Div. HU	Atelier de validation les 6 et 7 Mars 2002. LA version allégée du guide a été élaborée et éditée en 2000 exemplaires. Il doit faire l'objet d'une communication Ecrite au Gouvernement avant diffusion. Le financement est obtenu pour la reproduction de la version complète du document en 1500 exemplaires.

N° D'ORDRE	INTITULE DES ACTIONS	OBJECTIFS	DÉLAI D'EXECUTION	RESPONSABLES	OBSERVATIONS
8	Suivi quantitatif et qualitatif - évaluation des ressources en eau:	Améliorer les connaissances sur les ressources en eau en vue d'une meilleure gestion et protection: * <u>Suivi eaux de surface</u> : réalisation deux campagnes de réfection et mesures dont une en étiage et une en période de crue. * <u>Suivi eaux souterraines</u> : inventaire et diagnostic des piézomètres des réseaux PNUD/DTCD, CMI, PNUD/BID et OMVS. * <u>Suivi qualitatif</u> : analyses bactériologiques (1000 échantillons d'eau), physico-chimiques (1500 échantillons)	Décembre 2002	Div. IRH	Activité permanente. Le réseau d'observation se compose de 90 stations hydroométriques opérationnelles pour le suivi des eaux de surface et 210 piézomètres (non opérationnels) pour le suivi des eaux souterraines. Le coût annuel du suivi quantitatif est estimé à 10 millions FCFA. La campagne de réfection et de mesures d'étiage a été effectuée pour le suivi des eaux de surface. Le diagnostic des piézomètres de la 2 ^{ème} région a été réalisé pour le suivi de niveaux piézométriques. 52 bulletins hydrologiques élaborés. Il faut noter que dans le cadre du BSI 2003, la DNH a obtenu 250 millions pour le renforcement du dispositif de suivi des ressources en eau. Les DAO pour l'acquisition de matériels est élaboré et transmis à la DAF/MMEE
9	Elaboration et mise en place d'une stratégie de communication sur l'eau.	Permettre une meilleure information des différents partenaires.	Décembre 2002	CDI	Contrat en cours de négociation avec le CESPA, adjudicataire provisoire du marché d'étude. Le Ministère des Mines, et de l'Energie et de l'Eau a signé un contrat de prestation de service avec UNIVERSEL COM qui est ainsi engagé à s'occuper de tout ce qui est communication pour le compte de la DNGM, DNH et DNE. Ces structures doivent prendre avis auprès de UNIVERSEL COM en matière de communication.
10	Organisation de journées de réflexion sur le renforcement des capacités des DRHE.	Permettre aux DRHE de remplir correctement leur mission dans le nouveau contexte de la décentralisation	Octobre 2002	CT/SCAC	

N° D'ORDRE	INTITULE DES ACTIONS	OBJECTIFS	DELAI D'EXECUTION	OBSERVATIONS
11	Coordination des activités des organismes sous-régionaux et internationaux dans le secteur de l'eau	Promotion de la coopération sous-régionale dans le secteur de l'eau.		Participation aux activités : <ul style="list-style-type: none"> - OMVS (Conseil des Ministres, CPE) - ABN (mission de consultation pour l'élaboration du Plan d'Action 2003-2005) - AGRHYMET (Comité de pilotage de programmes majeurs d'information et formation)
12	Création de nouveaux points d'eau 394 forages; 101 puits modernes; 114 pompes	Améliorer la couverture en eau potable	Décembre 2002	184 forages productifs réalisés 130 pompes installées 211 puits réalisés 2 adductions d'eau réalisées

b) Principaux résultats atteints au cours de l'année 2002

D'énormes efforts ont été déployés pour atteindre les objectifs fixés. Ils concernent aussi bien le Département qui a beaucoup œuvré pour l'amélioration des conditions de travail et le traitement diligent des dossiers, que la Direction Nationale de l'Hydraulique elle-même (effort d'organisation interne, redéploiement du personnel).

➤ sur le plan de la gestion des ressources en eau

- ❑ création de la Cellule GIRE au sein de la Direction Nationale de l'Hydraulique : cette Cellule a permis d'activer la mise en œuvre de l'Appui méthodologique et Technique pour une gestion intégrée des ressources en eau au Mali;
- ❑ suivi des stations de jaugeage pendant l'étiage et la production de 52 bulletins hebdomadaires hydrologiques et plusieurs notes sur la crue durant l'année;
- ❑ création de la Commission de « Gestion des eaux » de la retenue du barrage de Selingué (Arrêté interministériel n°02- 2578 /MMEE-MAEP-ME-SG du 30 décembre 2002 ;
- ❑ création du Comité de bassin du Niger supérieur (Arrêté interministériel n°02-0878/MMEE-MATCL-SG du 04 septembre 2002 ;
- ❑ organisation de deux (2) ateliers consacrés à la gestion intégrée des ressources en eau (le 15 octobre 2002 à l'occasion de la journée mondiale de l'alimentation et les 18, 19, 20 et 21 novembre 2002 Dialogue international sur la GIRE).

➤ sur le plan du renforcement des capacités

- ❑ L'instauration d'une rencontre journalière entre la Direction et les structures,
- ❑ Création des Services Régionaux et Sub-régionaux de l'Hydraulique et de l'Energie
- ❑ Une plus grande fluidité a été obtenue dans le suivi et le traitement des dossiers des projets par la responsabilisation d'un agent pour ce suivi ;
- ❑ Décret N° 02 – 315/ P- RM du 4 juin 2002 fixant les détails des compétences transférées de l'Etat aux Collectivités Territoriales en matière d'hydraulique rurale et urbaine
- ❑ La Direction Nationale de l'Hydraulique a bénéficié du recrutement de 10 nouveaux agents dont 9 fonctionnaires et 1 conventionnaire. Ces agents ont été déployés au niveau central et régional ;
- ❑ De nombreux agents de la Direction Nationale de l'Hydraulique ont bénéficié de diverses formations (en modération, en organisation, en élaboration de budget programme, formation académique, formation informatique);
- ❑ Finalisation du Guide des projets d'alimentation en eau potable ;
- ❑ A travers divers programmes d'appui, la Direction Nationale de l'Hydraulique a disposé d'équipements (matériels de mesures, équipement du Centre de Documentation et d'Informatique);
- ❑ Atelier sur l'appropriation des textes relatifs à la restructuration des secteurs de l'eau et de l'électricité (8, 9, 10 mai 2002)
- ❑ Tenue de l'Atelier d'Echange d'Information avec les Partenaires impliqués dans le secteur de l'Eau au Mali (30 et 31 octobre 2002)

- Tenue de l'Atelier sur les questions relatives au transfert de compétences de l'Etat aux Collectivités Territoriales en matière d'Hydraulique rurale et urbaine (23 et 24 octobre 2002)
- Atelier sur le Guide Méthodologique à l'Hôtel Mandé, du 6 au 7 février 2002;

➤ ***sur le plan de la couverture des besoins en eau***

Les principales réalisations de l'année 2002 dans le domaine de l'approvisionnement en eau potable sont :

- * 184 forages productifs réalisés
- * 130 pompes installées
- * 211 puits réalisés
- * 2 adductions d'eau réalisées

ACTIVITES MENEES AU NIVEAU CENTRAL

CENTRE DE DOCUMENTATION ET D'INFORMATION

RAPPORT D'ACTIVITES 2002

CENTRE DE DOCUMENTATION ET D'INFORMATIQUE

1. Introduction

L'année 2002 a été déterminante pour le Centre de Documentation et d'Informatique de la DNH, du point de vue de la réorganisation et de l'accomplissement de ses missions. Les nouvelles méthodes d'organisation du travail introduites avec comme axe stratégique *'la participation de tous les agents'* ont permis d'atteindre plus d'efficacité dans le travail. Les efforts en cours pour améliorer les conditions de travail du Centre, s'ils se poursuivent au cours de l'année 2003, vont sans nul doute permettre au Centre d'être la vitrine du service.

2. Missions du Centre de Documentation et d'Informatique

Le Centre de Documentation et d'Informatique a pour missions de :

- suivre et évaluer, pour le compte de la Direction, les activités du service;
- suivre la mise en œuvre et l'impact des projets et programmes, ainsi que la formulation de mesures correctives;
- centraliser, traiter et diffuser l'information et les données statistiques;
- élaborer les indicateurs genre;
- concevoir et mettre en œuvre des stratégies de communication en direction des différents partenaires;
- centraliser, mettre à jour et gérer la documentation spécialisée et celle relative aux activités du service.

3. Les moyens du CDI

Les missions citées ci-dessus font du CDI une structure dont les services sont publics. Donc son fonctionnement nécessite un appui institutionnel soutenu.

a) Moyens matériels

Le Centre en tant que tel ne dispose pas de local approprié. Ses structures sont dispersées entre différents bureaux de la DNH :

- **une bibliothèque centrale** où était classée toute la documentation reçue ou produite par la DNH. Cette bibliothèque occupait le rez-de-chaussée du bâtiment principal de la DNH. La documentation s'y trouvant est en cours de réorganisation dans le cadre du programme d'appui GTZ à la DNH. Cette salle dispose d'un micro-ordinateur sur lequel est installé un logiciel de gestion documentaire, ce qui a permis de stocker l'essentiel des documents qui s'y trouvent.
- **la salle informatique de la banque de données SIGMA** : elle occupe une salle à l'étage du bloc de l'ex-projet PNUD; elle dispose d'une banque de données sur un support informatique qui est en cours de modernisation. Cette salle abrite :
 - 6 micro-ordinateurs opérationnels (dont un serveur réseau)
 - 3 imprimantes couleur à jet d'encre
 - 1 imprimante Laserjet couleur
 - 2 imprimantes Laserjet noir
 - 2 scanners

- 1 appareil photo numérique
- un projecteur
- 1 photocopieuse.

b) Moyens humains

Le Centre dispose actuellement du personnel suivant :

- un chef de centre, ingénieur de constructions civiles
- un ingénieur de travaux informatiques
- un ingénieur chargé du suivi des projets
- une bibliothécaire
- un chargé de documentation
- une secrétaire.

c) Moyens logistiques

Le Centre de Documentation et d'Informatique ne dispose d'aucun moyen de déplacement.

4. Objectifs 2002

Les principaux objectifs du Centre de Documentation et d'Informatique figurent dans le tableau de programme d'activités 2002 ci-après.

PROGRAMME D'ACTIVITES 2002 DU CENTRE DE DOCUMENTATION ET D'INFORMATIQUE

N° D'ORDRE	INTITULE DES ACTIONS	OBJECTIFS	DELAI D'EXECUTION	ETAT D'EXECUTION	OBSERVATIONS
1	Elaboration et mise en place d'une stratégie de communication sur l'eau.	Permettre une meilleure information des différents partenaires.	Décembre 2002	CIESPA choisi sur la base de TDR pour élaborer la stratégie. Contrat signé	Le projet « Appui-conseil à la DNH » de GTZ a financé l'organisation d'un atelier d'échange d'information avec les partenaires de l'eau. Les résultats de cet atelier vont être versés dans l'élaboration de la stratégie.
2	Création d'un Centre de Documentation sur l'eau	Permettre un meilleur archivage des documents et une bonne information des utilisateurs.	Juin 2002	Etude préliminaire de mise en place d'un Centre de Documentation et d'Informatique effectuée par l'UFAE en 2000. Solution intermédiaire en cours : réhabilitation de l'ancien garage pour y place la documentation. Les travaux d'aménagement de la salle au-dessus du garage ont été prévus en trois tranches. Les deux premières tranches ont été exécutées en 2002. Le contrat avec le consultant archiviste pour l'organisation de la documentation est en cours d'exécution. Un agent a été envoyé en France en formation sur la documentation.	L'opérationnalité du centre est dépendante de la finalisation des tranches de travaux prévues.

N° D'ORDRE	INTITULE DES ACTIONS	DES OBJECTIFS	DELAI D'EXECUTION	OBSERVATIONS
3	Modernisation et renforcement du système de communication interne et externe à la Direction Nationale de l'Hydraulique.	Permettre une meilleure circulation d'informations au sein de la DNH et entre la DNH et l'extérieur.	Mars 2002	Le CDI est branché sur INTERNET à travers la ligne téléphonique du projet CEA02.
4	Préparation du Document de Programme National d'Evaluation - Protection et Mobilisation des ressources en eau (E.P.R.O.M)	Mettre en oeuvre un programme national de développement intégré des ressources en eau.	Décembre 2002	Les divisions doivent faire parvenir au CDI les requêtes qu'elles préparent
5	Organisation d'une rencontre d'information avec les partenaires de l'eau au Mali	Mettre tous les partenaires au même niveau d'information	Rencontre tenue les 30 et 31 octobre 2002 au Centre Djobila	Les résultats de l'atelier seront intégrés à la stratégie de communication

N° D'ORDRE	INTITULE DES ACTIONS	OBJECTIFS	DELAI D'EXECUTION	ETAT D'EXECUTION	OBSERVATIONS
6	Diffusion du Code de l'eau	Large diffusion du code de l'eau auprès du public		Le Code de l'eau a été édité sous forme de brochure en 4000 exemplaires. La diffusion de cette brochure est en cours. Près de 2000 exemplaires ont été distribués à la DNH, aux DRHE, au MMEE pour différentes structures du Département, d'autres départements ministériels et le SGG.	Fort demande interne de la part des agents du service. Proposition de vente faite.
7	Mise en place d'un site WEB « DNH »	Mieux faire connaître le secteur de l'eau		Le CDI a élaboré les TDR du document de création du Site qui a été soumis à la DNH. Le dossier a été soumis aux différentes divisions.	
8	Préparation d'une carte de localisation des projets	Meilleur suivi des projets		La carte de base est approuvée ; le fichier des projets concernés est en préparation	
9	Suivi de l'exécution des projets	Tenir une situation de l'exécution des projets		Il s'agit d'exploiter les programmes d'activité 2002 des divisions pour mettre à jour le tableau de situation d'exécution des projets.	

N° D'ORDRE	INTITULE DES ACTIONS	OBJECTIFS	DELAI D'EXECUTION	ETAT D'EXECUTION	OBSERVATIONS
10	Programme d'appui institutionnel au secteur Eau	Contribution à la mise en œuvre de la politique nationale de l'eau au niveau de la région de Sikasso.		<ul style="list-style-type: none"> - Formation des agents des services régionaux - Appui pour l'élaboration de plans de développement sectoriel «Eau». Tenue de réunions de concertation des acteurs de l'eau dans tous les cercles de la région - Tenue d'une rencontre régionale des acteurs de l'eau - Consultation lancée pour la synthèse de connaissances hydrogéologiques de l'ex-PHV - Achat d'équipements 	
11	Publication du bulletin « Goutte d'eau »	Informier le public sur les activités de la DNEH		Un comité de rédaction composé de trois membres a été créé par note de service du Directeur National de l'Hydraulique. Le Numéro 6 (Août 2002) est paru	

N° D'ORDRE	INTITULE DES ACTIONS	OBJECTIFS	DELAI D'EXECUTION	ETAT D'EXECUTION	OBSERVATIONS
12	Organisation de la journée mondiale de l'alimentation	Animer le stand de la DNH à Selingué		Le CDI a préparé les documents suivants pour le stand : - 20 cartes A1 couleur sur les ressources en eau - tirage de la carte de la présentation du PRSII - Préparation et tirage de la présentation du PNIR - Préparation et tirage de la présentation du prog. Hydr. 3è, 4è et 5è régions	
13	Service de l'information	Mettre à disposition des partenaires les informations relatives au secteur de l'eau	Permanent	Service continu	

5. Activités 2002

Sur la base de ces missions définies, le Centre de Documentation et d'Informatique a mené plusieurs activités au cours de l'année 2002.

L'insuffisance de personnel et de moyens adéquats, l'exiguïté des locaux n'ont pas permis une exécution totale de toutes les missions assignées.

5.1. Suivi/évaluation des activités de la Direction Nationale de l'Hydraulique

- ❑ Préparation du programme d'activités 2003 de la Direction Nationale de l'Hydraulique : le Centre de Documentation et d'Informatique a été chargé de coordonner la préparation de ce programme en rapport avec les différentes structures impliquées
- ❑ Tableaux d'activités des divisions : le Centre de Documentation et d'Informatique a coordonné l'harmonisation de la présentation des tableaux des activités des différentes divisions et leur centralisation
- ❑ Programme de formation des agents de la DNH : le Centre de Documentation et d'Informatique a coordonné l'élaboration d'un programme de formation des agents de la DNH
- ❑ Production de rapports et notes : le Centre de Documentation et d'Informatique a produit ou contribué à l'élaboration de divers documents au cours de l'année 2002 :
 - Rapport annuel d'activités 2001 de la Direction Nationale de l'Hydraulique (mars 2001)
 - Bulletin "GOUTTE D'EAU" (août 2002)
 - Répertoire des agents de la DNH
 - Note sur la mise en œuvre des engagements du Programme d'action des PMA : secteur de l'eau (juillet 2002)
- ❑ Compte rendu de réunion : le Centre de Documentation et d'Informatique a participé aux différentes réunions de Direction et en a préparé les compte rendus;
- ❑ Organisation et/ou participation à des sessions de formation
 - Formation sur l'élaboration de budget programme (19, 20, 21 juin 2002 CPS-MMEE)
 - Formation sur le Développement organisationnel
- ❑ Participation à des ateliers :
 - Rencontre Ministère des Mines de l'Energie et de l'Eau avec les organes de la presse (août 2002)
 - Atelier d'appropriation des textes EDM (8, 9, 10 mai 2002)
 - Table Ronde sur le secteur privé de l'eau au Mali en janvier 2002, organisé par Helvetas
 - Atelier GIRE (Gestion Intégrée des Ressources en Eau) à l'occasion de la journée mondiale de l'alimentation (15 octobre 2002)
 - Atelier sur les questions relatives au transfert de compétences de l'Etat aux Collectivités Territoriales en matière d'Hydraulique rurale et urbaine (23 et 24 octobre 2002)

- Atelier d'Echange d'Information avec les Partenaires impliqués dans le secteur de l'Eau au Mali (30 et 31 octobre 2002)
- Dialogue sur la GIRE (18, 19, 20 et 21 novembre 2002)

- Encadrement de stagiaire et étudiants : le Centre de Documentation et d'informatique a encadré cinq étudiants durant l'année 2002.

Dans le cadre de cette participation, le Centre de Documentation et d'Informatique a préparé les présentations Power Point et les cartes thématiques en couleur au format A1 sur les ressources en eau. LE centre a aussi assisté des projets dans l'élaboration de leurs présentations (tirage de la carte de la présentation du PRSII, préparation et tirage de la présentation du PNIR et celle du PHV 3è, 4è et 5è régions pour l'animation du stand de la DNH à Sélingué dans le cadre de l'Organisation de la journée mondiale de l'alimentation).

5.2. Suivi de la mise en œuvre et l'impact des projets et programmes :

En tout au cours de l'année 2002 la Direction Nationale de l'Hydraulique a suivi cinquante (51) projets ou programmes dont :

- 37 projets de réalisations physiques ;
- 12 projets d'études
- 2 projets d'appui institutionnel.

Ces différents projets sont d'envergure nationale, régional ou locale.

Sur le plan de la réalisation physique, les différents projets suivis ont permis la réalisation de :

- 184 forages productifs contre une prévision de 394 forages
- 130 pompes contre une prévision de 114 pompes
- 211 puits à grand diamètre contre une prévision de 101 puits
- 2 adductions d'eau contre une prévision de xx adductions d'eau

Sur le plan de la mobilisation des financements, au titre de l'année 2002, vingt et un projets ont bénéficié ont été inscrits au Budget Spécial d'Investissement 2002. Sur le compte du BSI et du PTI, il était prévu l'exécution d'un budget de 10 860 000 000 FCFA. Sur ce budget,

7 464 670 000 FCFA ont été exécutés, soit un taux d'exécution de 68 %.

Tableau récapitulatif des dépenses des projets sur les financements intérieurs et extérieurs :

Prévisions des dépenses au titre de 2002			Dépenses réalisées			Taux de mobilisation des financements prévus au titre de l'année 2002		
Fin. extérieur	Fin. du budget d'Etat	Fin. total	Fin. extérieur	Fin. du budget d'Etat	Fin. total	Fin. extérieur	Fin. du budget d'Etat	Fin. total
9 805	1 055	10 860	6 538	926	7 464	66 %	87%	68%

- **Elaboration d'un fichier de suivi des projets**

Activités menées dans le cadre de l'élaboration de EPROM : des fiches de projets ont été mises au point sous format Word et Access.

A travers cette base EPROM (Programme National d'Evaluation - Protection et Mobilisation des Ressources en Eau), la DNH entend proposer au Gouvernement un programme eau jusqu'en 2015.

- **Elaboration de tableaux synoptiques pour le suivi des projets et programmes**

Un tableau synoptique trimestriel des activités a été élaboré pour les activités des différents programmes et projets en cours jusqu'en juin 2002. Ce tableau est désormais remplacé par un autre qui suit mensuellement l'exécution des projets en cours.

- **Coordination du remplissage des fiches de suivi BSI par les projets**

Distribution des fiches BSI aux différents chefs de projet pour le recueil des informations et envoi des fiches à la CPS. Ces fiches ont concerné les 1^{er}, 2^{ème} et 3^{ème} trimestres de 2002.

- **Suivi des activités des projets et programmes de la Direction Nationale de l'Hydraulique sur le terrain**

Cette activité n'a pas connu de début d'exécution à cause de :

- manque de moyen logistique (le Centre de Documentation et d'Informatique ne dispose d'aucun moyen de déplacement)
- manque de ressources financières (les projets devraient prévoir un budget de suivi).

Cependant, si elle était menée, cette activité aurait permis de faire une analyse des problèmes que rencontrent les projets dans leur mise en œuvre et de faire des propositions de mesures correctives.

Elle aurait permis aussi de mesurer l'impact des projets sur les zones d'intervention.

- **Centralisation des requêtes de financement**

Toutes les requêtes de financement élaborées au niveau de la DNH et du LQE sont gérées au CDI dans la base de données (EPROM).

En conclusion le suivi évaluation des programmes et projets par le CDI ne peut pas être efficace si on se limite à la centralisation des nouvelles requêtes et au recueil d'informations sur les fiches BSI destinées à la CPS. Pour que ce suivi soit effectif, les autres activités prévues (suivi sur le terrain, participation aux négociations...) doivent être aussi menées.

5.3. Centralisation, traitement et diffusion de l'information

A l'aide de la banque de données SIGMA, véritable outil de gestion des ressources en eau et des infrastructures hydrauliques modernes, CDI produit de nombreux documents tels que des annuaires, des répertoires de forages et de villages par commune, cercle et région. Ces documents sont régulièrement consultés.

De même, face aux pressants besoins d'information le Centre de Documentation et d'Informatique met régulièrement la banque de données à disposition des partenaires du secteur eau (Partenaires au Développement, ONG, bureaux d'études agents de la DNH), les étudiants et professeurs.

5.4. Elaboration d'une stratégie de communication

Pour permettre une meilleure information des différents partenaires, l'élaboration d'une stratégie de communication sur l'eau s'impose.

Un consultant a été choisi et le marché conclu pour l'élaboration de la stratégie.

Le projet « Appui à la DNH » de GTZ a appuyé le Centre de Documentation et d'Informatique dans l'organisation de l'atelier d'échange d'information avec les partenaires de l'eau. Les résultats dudit atelier vont être exploités pour l'élaboration de la stratégie de communication.

Parallèlement à l'élaboration de la stratégie, d'autres activités ont été menées dans les sens de la communication / information :

- Echanges avec la SAGEP (Société Autonome de Gestion des Eaux de Paris) et l'AESN (Agence de l'Eau Seine Normandie) sur une collaboration à l'élaboration d'un document de 'Classe d'eau' en février 2002
- Organisation d'un atelier d'échange d'informations avec les partenaires en octobre 2002 ;
- Animation du pavillon « Eau » de la Journée mondiale de l'alimentation organisée à Selingué les 15 et 16 octobre 2002 : (préparations des présentations PowerPoint, préparation de plusieurs cartes sur les ressources en eau)

L'édition du document de loi n°02-006 du 31 janvier 2002 en brochure (4000 exemplaires) a permis une meilleure accessibilité du public à cet important document. Près de 2000 exemplaires du document ont déjà été distribués.

5.5. Réorganisation de la documentation du service

Le Centre de Documentation et d'Informatique a bénéficié du Projet « Appui à la DNH » de GTZ pour dans le cadre des actions suivantes :

- **l'aménagement de la salle de documentation de la DNH**
- **la réorganisation de la documentation du service**

a) Aménagement de la salle de documentation

Le niveau supérieur du garage a été choisi pour abriter la nouvelle salle de documentation. A cet effet, un marché de travaux, comportant trois tranches, a été conclu avec une entreprise de travaux.

Les deux premières tranches des travaux ont été exécutées. Elles ont permis de préparer la salle principale (peinture, carrelage, plafonnage, d'installer les climatiseurs et ventilateurs, escalier).

La troisième tranche des travaux qui doit être exécutée permettra de faire la finition des travaux (toilette, fosse, cafeteria, achat d'équipement).

b) Réorganisation de la documentation

Un contrat a été conclu avec un Consultant documentaliste pour la réorganisation de la documentation du service. Les travaux sont en cours. La documentation de la bibliothèque centrale et celle des différents bureaux ont été rassemblées et sont en cours de traitement. Le traitement consiste à classer les documents par rubrique et par respect de fond. Un répertoire papier est préparé par le consultant pour être par la suite informatisé.

Un agent du Centre de Documentation et d'Informatique a été envoyé en formation en gestion documentaire pour quatre (4) mois en France à l'Office International de l'Eau.

Cette formation a été financée par le Service de Coopération et d'Action Culturelle de l'Ambassade de France.

6. Difficultés rencontrées/ solutions apportées

Les principales difficultés du Centre de Documentation et d'Informatique sont :

- **Manque de moyen logistique** : pour ses missions à l'intérieur, ses participations aux différentes rencontres hors du service, les agents du Centre ont souvent des difficultés pour leur déplacement.
- **Manque de ressources pour le fonctionnement** : le fonctionnement normal du Centre nécessite la dotation régulière en consommables (papier, cartouches pour imprimante et photocopieuse, disquettes, entretien périodique des ordinateurs) ;
- **Les agents du Centre doivent bénéficier d'une dotation** en lait en raison de leur contact permanent avec les produits dangereux.

DIVISION HYDRAULIQUE RUBEN

La Division Hydraulique Rurale

La Division Hydraulique Rurale est chargée de :

- élaborer les schémas directeurs d'approvisionnement en eau potable des centres ruraux (villages et fractions) ;
- concevoir, coordonner et contrôler la réalisation des ouvrages de production d'eau et des installations d'assainissement villageois ;
- appuyer les collectivités locales en matière d'exploitation des ouvrages et infrastructures d'approvisionnement en eau potable.

Elle comprend deux sections :

- la section Hydraulique Villageoise
- la Section Hydraulique Pastorale

Le contrôle des activités de 13 projets et programmes d'hydraulique rurale, la participation à différentes réunions, la coordination avec les partenaires et la négociation des financements ont été les principales activités menées au niveau de la Division.

Au cours de l'année 2001 la Division a élaboré différentes requêtes de financement en vue l'amélioration de l'approvisionnement en eau potable des populations et du cheptel.

Aussi, la division a préparé les Termes de Référence de recrutement d'un consultant pour l'élaboration d'une Stratégie Nationale d'Hydraulique Pastorale.

Les principales réalisations de l'année 2002 en hydraulique rurale sont :

- Nombre totale de forages réalisés : 147 forages
- Nombre total de puits modernes réalisés : 113 puits modernes
- Nombre total de pompes installées : 87 pompes

DIVISION HYDRAULIQUE UR

RAPPORT D'ACTIVITES ANNEE 2 0 0 2

DIVISION HYDRAULIQUE URBAINE

I. INTRODUCTION

La Division Hydraulique Urbaine a pour attributions :

- la planification, l'identification, l'étude, la réalisation des projets d'adduction d'eau et d'assainissement des centres urbains, semi-urbains et ruraux,
- le contrôle technique de tous les ouvrages d'approvisionnement en eau concédés à la société Energie du Mali S.A,
- l'appui technique aux réseaux d'eau des centres semi-urbains et ruraux gérés par les Associations d'Usagers,
- l'appui - conseil au Collectivité Territoriales dans leur rôle de maîtrise d'ouvrage dans la réalisation de projets d'alimentation en eau potable et de ouvrages d'assainissement.

La Division comprend :

- une section Approvisionnement en eau potable des centres urbains et secondaires,
- une Section Evacuation des Eaux Pluviales et des Eaux Usées.

Au cours de la période du 1^{er} Janvier au 31 Décembre 2002, les activités réalisées par la Division Hydraulique Urbaine sont présentées ci-après :

II. PROJETS EN PREPARATION

2.1. Programme d'alimentation en eau potable et d'assainissement

Financement : BAD

Etat d'avancement :

- Mission préparatoire a séjourné au Mali du 12 au 27 décembre 2002

Mission d'évaluation prévue pour juin 2003

Composantes :

Etude du Plan stratégique de gestion des eaux usées et du drainage du District de Bamako

Cette étude comprend trois phases :

- 1) Inventaire et analyse des données et études techniques existantes, notamment le schéma directeur d'assainissement de Bamako financé par la BAD,

- 2) Une étude de faisabilité qui fera des propositions de stratégies de gestion et élaborera des mécanismes de recouvrement des coûts récurrents qui devront être validés par un séminaire national
- 3) Une étude détaillée qui proposera les travaux d'urgence et élaborera un dossier d'appel d'offres.

Montant : 590 millions FCFA

2.2. Etude AEP multi villages dans le secteur de Goundam en 6ème région

Cette étude porte sur l'alimentation en eau potable de 38 centres ruraux, regroupant environ 93 000 habitants, à partir de forages situés à l'extérieur du secteur avec la mise en place de réseaux AEP desservant simultanément plusieurs villages. Elle comportera quatre phases :

- i) des études préliminaires qui aboutiront sur la situation diagnostique et sur les potentialités de chaque centre à recevoir et à pérenniser un système d'adduction d'eau,
- ii) des études de faisabilité proposant des systèmes d'adduction, avec estimation des coûts d'investissement d'entretien et d'exploitation des ouvrages, et une comparaison technico-économique entre ces systèmes, en vue de retenir les solutions optimales sur le plan économique, social et environnemental,
- iii) des études techniques détaillées qui serviront de base à l'exécution du projet et iv) un dossier d'appel d'offres. Le coût de cette composante est estimé à 426 000 UC, soit environ un

Montant : 370 millions FCFA

2.3. Travaux de réhabilitation de bâtiments pour un centre de formation des métiers de l'eau

Ce projet vise à mettre en place un centre pour assurer le perfectionnement d'une manière permanente de personnes initiées aux métiers de l'eau à travers différents projets pour la maintenance et d'entretien des ouvrages d'alimentation en eau potable.

La KFW est disposée à aider au financement des investissements nécessaires et à appuyer le démarrage des activités qui devraient avoir le jour courant 2003.

2.4. Etude prospective travaux et mesures d'accompagnement dans le cadre d'un programme d'assainissement dans les centres semi-urbains et ruraux au Mali

Il s'agit d'analyser la problématique de l'assainissement dans les centres semi-urbains et ruraux dotés de système d'adduction d'eau potable. Une requête a été adressée à cet effet à la KFW concernant les centres qu'elle a contribué à équiper au nombre de 35. Le projet a été retenu dans lors des négociations Mali-RFA de mars 2001 . Il sera financé sur les fonds d'études de la KFW.

La préparation administrative du projet continuera en rapport avec le bailleur de fonds. Un processus d'appel d'offre et le choix d'un bureau d'étude sera réalisé en vue du démarrage rapide des études.

2.5. Projet Alimentation en eau Potable des 21 centres des cercles de Nioro et Diéma en 1^{ère} Région

a) Localisation :

Le projet concerne l'ensemble 21 centres semi-urbains et ruraux des cercles des cercles de Nioro et Diéma en 1^{ère} région (environ 72.000 hts)

i. Objectif

L'objectif global du projet est l'amélioration de la santé et des conditions de vie de la population des cercles concernés grâce à la mise à disposition d'une eau de bonne qualité.

ii. Coûts et sources de Financement

Le Coût du projet est de 4.263,7 millions de F.CFA. Le financement est assuré par l'Agence Française de Développement (AFD).

iii. Durée

La durée du projet est de 35 mois. Le démarrage est prévu pour 2003

iv. Mise en œuvre

Activités à réaliser

- Sélection d'un bureau d'Ingénieur-conseil par consultation restreinte et signature du contrat
- Elaboration de DAO pour les forages
- Réalisation des forages
- Elaboration de DAO pour la photo aérienne
- Réalisation de photo aérienne et orthophotoplans
- Elaboration de APD pour les travaux hydrauliques
- Elaboration de DAO pour les travaux hydrauliques
- Réalisation de mesures d'accompagnement
- Réalisation des travaux hydrauliques.

Etat d'avancement :

- Présélection de bureaux d'étude pour la maîtrise d'œuvre du projet en cours
- DAO pour la sélection du bureau chargé de la maîtrise d'œuvre en cours

- Perspective :

- Choix du bureau d'étude pour la maîtrise d'œuvre
- Signature du contrat du bureau d'étude chargé de la maîtrise d'œuvre
- Démarrage des activités du bureau d'étude

2.6 Projet Réhabilitation et Extension du système d'adduction d'eau de Massantola

I. Objectif

L'objectif global du projet est l'amélioration de la santé et des conditions de vie de la population du centre de Massantola.

II. Coûts et sources de Financement

Le Coût du projet est de 96,5 millions de F.CFA. Le financement est assuré par le Fonds de Solidarité National, Budget National.

III. Durée et démarrage

La durée du projet est de 5 mois. Deux mois pour les études et 3 mois pour les travaux.

IV. Mise en œuvre

Activités à réaliser

- Elaboration d'un dossier d'appel d'offre pour la sélection de bureaux d'étude chargé de la maîtrise d'œuvre du projet.
- Sélection d'un bureau d'Ingénieur-conseil pour l'étude technique et la surveillance des travaux
- Elaboration de l'APD et DAO pour les travaux
- Sélection d'entreprise pour les travaux
- Réalisation des travaux
- Surveillance des travaux

Etat d'avancement :

- Elaboration des DAO est terminée
- Sélection de bureaux d'étude pour la maîtrise d'œuvre du projet
- Signature du contrat du bureau d'étude en cours

- Perspective :

- Elaboration des DAO pour les travaux
- Lancement du DAO pour le choix d'une entreprise
- Choix de l'entreprise
- Réalisation des travaux
- Surveillance des travaux

Difficultés

Le projet a connu un retard d'une année dans sa mise en œuvre à cause des difficultés de mobilisation des fonds au niveau du fonds de Solidarité National.

III. AUTRES ACTIVITES

3.1. Cellule de Conseils aux AEP- (CCAEP)

La Cellule de Conseil aux AEP (CCAEP) existe depuis septembre 1996, en reprenant l'organisation mise en place petit à petit par le projet AEP 6 Centres depuis 1993.

Des documents pour préparer la délégation de suivi financier à un ou plusieurs opérateurs privés ont été élaborés.

3.2. Concertations périodiques des Services Techniques du secteur " EAU, HYGIENE et ASSAINISSEMENT "

Un document sur la stratégie de transfert de compétence en matière d'Hygiène et d'Assainissement a été élaboré et un atelier de validation est en préparation.

3.3. Transfert de compétence

La Division participe à différentes activités de transfert de compétence avec la Direction Nationale des Collectivités Locales (DNCL).

Quelques résultats des activités de la Division en ce qui concerne cette activité sont les suivants :

- Un projet de décret fixant les modalités de gestion des compétences transférées de l'Etat aux Collectivités Décentralisées a été préparé et approuvé par le Gouvernement.
- Un programme pilote de transfert de compétence dans le cadre du projet GTZ d'appui à la DNH en est cours de réalisation dans les communes de Tienfala, Kalabancoro, Khouiloum et Zégoua,
- En vue d'un meilleur apprentissage de la maîtrise d'ouvrage pour les Collectivités Décentralisées l'élaboration d'un Guide des projets d'alimentation en eau potable a été préparée et est en cours d'édition.

3.4. Suivi de EDM

La Division s'est engagée dans un programme d'appropriation des textes de la Concession EDM, et de ceux qui régissent le secteur eau. Le travail se poursuivra plus activement en 2003.

IV. DIFFICULTES RENCONTREES

Les difficultés majeures rencontrées sont les suivants :

- Il existe quelques difficultés par rapport à la coordination et à l'exécution des projets financés par le Fonds de Solidarité Nationale et dont la DNH participe à la mise en œuvre. Beaucoup d'efforts de concertations sont à faire de la part de le Fonds de Solidarité Nationale.
- La lenteur administrative dans les processus d'appel d'offres et de signature des contrats sont des difficultés qui entravent la bonne marche de plusieurs projets.

REVENIR INVENTAIRE DES RESSOURCES

1. PRESENTATION DE LA DIVISION

– Missions :

Le Décret n°99-185/P-RM du 05 Juillet 1999 fixant l'organisation et les modalités de fonctionnement de la Direction Nationale de l'Hydraulique, définit les missions de la Division ainsi qu'il suit :

- faire l'inventaire des eaux de surface et des eaux souterraines et mener des études générales pour une meilleure connaissance des ressources hydrauliques ;
- suivre et évaluer l'exploitation des ressources hydrauliques ;
- faire la maintenance des équipements d'études, de mesures, de traitements et de communication.

– Organisation :

La Division comporte deux sections :

Section Inventaire des Eaux de Surface ;

Section Inventaire des Eaux Souterraines.

Au sein de la Division travaillent actuellement près de :

- Huit cadres supérieurs
- Quatre cadres moyens
- Sept agents d'exécution.

Tandis que les cadres supérieurs et moyens sont en majorité des fonctionnaires de l'Etat, le personnel d'appui est constitué fondamentalement d'agents contractuels du Projet HydroNiger (chauffeurs, électromécanicien, aide-hydrologues, planton).

Par ailleurs, la Division dispose d'un atelier de maintenance des équipements hydrométriques et d'un laboratoire d'hydrosédimentologie.

2. SUIVI DES ACTIVITES DES INSTITUTIONS SOUS REGIONALES :

2.1. Autorité du Bassin du Niger (ABN) :

Cette institution est chargée de l'harmonisation des politiques de gestion et de développement des ressources du bassin du fleuve Niger par les Etats membres.

La Division a participé aux réunions d'experts préparatoires aux sessions des organes de contrôle et de décision de cette instance :

- 7^{ème} sommet des Chefs d'Etats et de Gouvernements, Abuja (Nigeria), 11-15 Février 2002
- 21^{ème} session du Conseil des Ministres, Niamey (Niger), 09-13 Décembre 2002

Le point focal ABN a également participé aux missions du Secrétariat Exécutif de l'ABN au Mali en facilitant les contacts avec les services techniques Maliens :

- TRIB NIGER
- PLAN QUINQUENNAL
- SECRETAIRE EXECUTIF.

2.2. Programme d'Agrhymet :

Le centre a beaucoup contribué à la formation de certains agents de la Division qu'il assiste également dans la réalisation de la phase IV du programme AGRHYMET.

Le groupement ABN/Agrhymet a été retenu comme Centre Régional de Coordination des activités du Projet AOC/HYCOS, ce qui a permis la remise en état de certaines stations tant sur le bassin du fleuve Niger que sur celui du Sénégal en 2001.

La contrainte majeure de l'exécution du projet AOC/HYCOS réside dans la non mobilisation des fonds de la 2^{ème} tranche de financement.

2.3. Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS) :

La Division a participé aux réunions statutaires de la Commission Permanente des Eaux en vue de la gestion des barrages de Manantaly et de Diama et aux différentes rencontres tant au niveau national que régional, relatives aux activités de cette organisation, notamment les rencontres préparatoires des Conseils de Ministres et ateliers de réflexion

2.4. Programme National d'Infrastructures Rurales :

La Division assure le suivi technique de la mise en œuvre d'un plan de Gestion Intégrée des Ressources en Eau au Mali. Dans ce cadre, un atelier de validation de l'Etude Diagnostique du Secteur de l'Eau au Mali s'est tenu les 10 et 11 janvier 2002 à Bamako.

Le document validé a envisagé la réalisation d'études thématiques pour préparer la politique et les stratégies de gestion des ressources en eau du pays pour les dix années à venir. Ainsi la DNH a lancé deux avis de manifestation d'intérêt, l'analyse de ces manifestations permettra de faire le choix des consultants et bureau d'études.

2.5. Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA) :

Cette institution contribue au suivi des Eaux de surface et des Eaux souterraines à travers les projets suivants :

- Utilisation des radio isotopes pour l'évaluation de l'érosion et du transport sédimentaire dans les bassins versants sahéliens au Mali (MLI/8/005) ;
- Etude de la recharge et de l'évaporation à partir des nappes libres de la plaine du Gondo
RAF/8/022 ;
- Etude des ressources aquifères dans la zone semi-aride de la région au Nord-Est du fleuve Niger (triangle Tombouctou-Gao-Kidal), MLI/8/006 ;

- détection des fuites dans les retenues, évaluation des risques et sécurité des barrages RAF/8/028.

3. ACTIVITES DE LA SECTION INVENTAIRE DES EAUX DE SURFACE

3.1 GENERALITES

La Direction Nationale de l'hydraulique a pour mission entre autres, l'évaluation et l'inventaire des ressources en eau du pays en vue de leur mise en valeur et leur exploitation rationnelle. Elle procède ainsi à l'établissement d'une banque de données traitées relatives aux besoins actuels et futurs des différents secteurs de l'économie nationale.

L'accomplissement de cette mission est assuré pour les ressources en eau de surface par la Section Inventaire des Eaux de Surface à travers la gestion d'un réseau hydrométrique de 89 stations opérationnelles répertoriées dans l'Annuaire Hydrologique.

Ce réseau a été renforcé successivement en 1984 par l'installation de 20 Plates-formes de Collecte et de transmission des Données hydrométéorologiques par satellite (PCD) dans le cadre du projet HYDRONIGER "Système de Prévisions Hydrologiques de crue du fleuve Niger" et en 1988 par l'installation de 5 Plates-formes de nouvelle génération dans le bassin du Sénégal dans le cadre de l'Organisation pour la Mise en valeur du fleuve Sénégal.

Les stations hydrométriques réparties sur l'ensemble du territoire sont confiées à des observateurs dont les tâches essentielles consistent à faire les lectures quotidiennes de niveaux d'eau et assurer l'entretien et le gardiennage des batteries d'échelles et Plates-formes de Collecte de Données par satellite (PCD).

La gestion opérationnelle du réseau est assurée par les équipes techniques des Directions Régionales de l'Hydraulique et de l'Energie et l'équipe de maintenance qui sont chargées d'effectuer:

- la maintenance et la réparation des stations limnimétriques;
- des campagnes de mesures de débits;
- le contrôle et le recyclage des observateurs;
- la maintenance des stations automatiques et des équipements de collecte et de traitement des données.

La Section assure l'élaboration et la diffusion des informations hydrologiques à travers la publication des documents suivants:

- Annuaire hydrologiques;
- Bulletins hydrologiques;
- Notes de synthèse sur les crues.

L'objectif fondamental visé étant de favoriser une meilleure connaissance des facteurs hydrologiques et leur impact sur l'économie nationale, les données ainsi élaborées sont diffusées à l'attention des décideurs et utilisateurs potentiels des ressources en eau de surface.

3.2 ETAT D'EXECUTION DES PROJETS

(Voir chapitre sur les Projets)

3.3. BILAN DES ACTIVITES

3.3.1 Activités de terrain

Au courant du premier semestre, quatre (4) sorties de terrain pour l'entretien des stations limnimétriques et les équipements de collecte et transmission des données en temps réel ont été organisées dont trois (3) sur financement du budget national, et une par la Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Energie de Sikasso.

Les équipes d'hydrologues ont effectué des travaux de remise en état des batteries d'échelles et de mesures de débits de décrue et d'étiage ainsi que le contrôle et le recyclage des lecteurs d'échelles.

L'équipe de maintenance des Plates-formes de Collecte des Données en temps réel par satellite (PCD), a effectué une mission .

Au cours du second semestre, trois (3) sorties de terrain ont été exécutées grâce à l'appui du Royaume des Pays Bas à la Direction Nationale de l'Hydraulique dont une seule sortie de jaugeages en novembre 2002 suite à l'acquisition d'une embarcation pneumatique dans le cadre du projet GHENIS et une mission de remise en état des plate formes de collecte des données installées dans le cadre du projet GHENIS.

Une dernière sortie conjointe composée de chimistes du Laboratoire de la Qualité de la DNH et d'écologistes a eu lieu du 3 au 13 décembre 2002 pour le prélèvement d'échantillons d'eau et la description et le suivi des éco-complexes.

Dans le cadre de la coopération avec l'AIEA, une campagne de mesures de transports solides dans les retenues d'eau a eu lieu du 27 août au 20 septembre 2002 à Touba et Bougouni.

3.3.2 Activités de bureau

Les données hydrologiques de base collectées par les lecteurs d'échelles, les Plates-formes HYDRONIGER et les équipes de terrain ont permis le contrôle des courbes de tarage, la publication et la diffusion de plusieurs documents hydrologiques à l'attention des utilisateurs potentiels des ressources en eau de surface.

Les activités suivantes de traitement des données ont été menées à l'aide de moyens informatiques disponibles:

- le dépouillement des données collectées sur le terrain et leur saisie sur support informatique;
- la critique des données;
- la publication et la diffusion de bulletins et avis divers;

La Section a participé activement aux activités de suivi de la campagne agricole dans le cadre du Groupe de Travail Pluridisciplinaire (GTPA) du Programme AGRHYMET, du Groupe du Système d'Alerte Précoce (SAP).

NB : il est important de signaler qu'au courant de l'année 2002, la section a été renforcée tant en ressources humaines avec le recrutement de deux nouveaux agents dont un ingénieur et une opératrice de saisie qu'en moyen technique avec

l'acquisition d'une embarcation pneumatique avec moteur hors bord dans le cadre du projet GHENIS.

Aussi, le Budget national a inscrit l'achat de matériel technique pour l'inventaire des ressources d'un montant total de 640 millions de F CFA au titre des années 2003, 2004 et 2005.

3.3 Activités de formations & réunions

Deux agents du service ont participé à des modules de formation continue à l'EIER à OUAGADOUGOU.

Des agents du service ont participé aux formations ou rencontres suivantes:

- Journées nationales du GTPA tenues à la Direction Nationale de la Météorologie à Bamako.
- Cinquième réunion du Comité Technique de Gestion (CTG) des Programmes Majeurs Formation et Information du Programme AGRHYMET tenue en août 2002 à NIAMEY au Niger.
- Réunions statutaires de l'ABN.

3.4 Difficultés rencontrées

Dans le cadre de l'exécution de ses missions quotidiennes, la Section Inventaire des Eaux de Surface a rencontré de multiples difficultés parmi lesquelles on peut citer:

- l'insuffisance des moyens financiers pour le suivi du réseau ;
- l'insuffisance et la vétusté des équipements de terrain (matériel hydrologique, matériel topographique, matériel de télécommunication et moyens de déplacement) qui constituent avec l'insuffisance des moyens de fonctionnement une contrainte majeure au suivi régulier du réseau;
- l'insuffisance de la formation du personnel pour répondre aux nouveaux besoins des usagers (prévisions hydrologiques, SIG, modélisation, télédétection etc.);
- les difficultés de mobilisation des moyens sur le Budget National pour les sorties de terrain et plus particulièrement pour la remise en état des véhicules dont la moyenne d'âge dépasse 10 ans;
- les difficultés de prise en charge des salaires du personnel contractuel conformément à la Convention Collective des Mines.

4 SECTION INVENTAIRE DES EAUX SOUTERRAINES

4.1 INTRODUCTION

La Section Inventaire des Eaux Souterraines est, au sein de la Division Inventaire des Ressources Hydrauliques, chargée entre autres des études hydrogéologiques, géophysiques ; de la surveillance des nappes aquifères et de la cartographie hydrogéologique. Ces missions, jadis dévolues à la Division Eaux Souterraines devenue par la suite la Division Approvisionnement en Eau Potable, étaient assurées principalement dans le cadre des programmes successifs de développement des ressources en eau souterraine financés par le Programme des Nations Unies et d'autres bailleurs de fonds.

Ainsi, de nombreux ouvrages de captage des eaux souterraines réalisés ont considérablement amélioré le taux de couverture des besoins en eau potable. De même, un réseau de 210 piézomètres, progressivement mis en place à travers le pays de 1981 à 1989, a permis de suivre les fluctuations saisonnières de niveau dans les principaux aquifères. La synthèse des travaux exécutés dans le cadre des différents projets d'hydraulique villageoise et/ou pastorale a rendu possible l'élaboration en 1990 de la Synthèse Hydrogéologique et d'un Schéma Directeur de mise en valeur des ressources en eau du Mali. Ces activités ont malheureusement cessé d'être menées de façon continue depuis l'arrêt en 1992, de l'assistance du PNUD dans le domaine du développement des eaux souterraines.

La Section Inventaire des Eaux Souterraines, en qui incombe ces tâches d'études sur les aquifères et leur suivi, manque cruellement de moyens matériels et financiers pour s'en acquitter convenablement. Son effectif qui se composait de trois Ingénieurs et trois Techniciens, se trouve réduit à cinq agents après l'affectation de M. Oumar COULIBALY à la Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Energie du District. Le poste de Chargé d'études hydrauliques que COULIBALY occupait concomitamment avec celui chargé du suivi du **projet de développement urbain et décentralisation (CN.N°004-MLI) : forages d'exploitation**, devient vacant. Elle ne dispose que d'un seul véhicule dont l'état mécanique ne permet pas de mener des missions de terrain. Les équipements de suivi piézométrique dont la plupart se trouvent dans en état défectueux, se résument à quelques limnigraphes et pluviographes installés à travers le pays. Un ordinateur de marque Pentium, en panne depuis bientôt trois semaine pour usure de carte graphique constitue le seul moyen de compilation et traitement des données.

La faiblesse des moyens d'action a conduit, à ne programmer pour 2002, en plus du suivi de quelques projets en charge, que des activités très réduites portant sur l'inventaire et le diagnostic des piézomètres des réseaux PNUD/DTCD. CMI ; PNUD/BID et OMVS.

4.2 ACTIVITES MENEES

4.2.1 ACTIVITES STATUTAIRES

Les activités statutaires menées en 2002 se résument à l'inventaire et au diagnostic des piézomètres installés dans les régions de Koulikoro, de Ségou et partiellement dans les régions de Sikasso et de Mopti. Les résultats sont ainsi qu'il suit :

Région de Koulikoro : mission effectuée du 11 au 30 mars 2002.

67 puits d'observation se répartissant comme suit par aquifère, ont été visités :

- aquifère des grès infracambriens : 26 piézomètres constitués de forage ;
- aquifère des schistes cambriens : 6 piézomètres dont 1 forage et 5 puits ;
- aquifère de recouvrement : 35 piézomètres constitués exclusivement de puits (modernes et traditionnels).

Régions de Sikasso, de Ségou et de Mopti : mission effectuée du 21 octobre au 2 novembre 2002 avec un véhicule de la Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Energie de Mopti.

A Sikasso, l'inventaire n'a concerné que les piézomètres installés par Mali Aqua Viva (Yorosso et Koury) tandis que dans la région de Mopti, il n'a porté que sur la zone exondée (cercle de Bandiagara). A l'exception de Sikasso, la mission a été effectuée conjointement avec un agent des régions concernées.

21 ouvrages de captage dont 12 forages, 5 puits modernes et 4 puits traditionnels. Ils contrôlent l'infra-cambrien tabulaire des unités hydrogéologiques du plateau dogon et de San-Koutiala.

La mission prévue sur le réseau OMVS mis en place pour suivre l'influence du barrage de Manantali sur les aquifères n'a pu être réalisée faute de moyen de déplacement. Les frais nécessaires à la mise en état du seul véhicule de la Section, programmé pour effectuer ladite mission n'ont pu être assurés par la comptabilité.

Dans les zones visitées, le dispositif de surveillance des aquifères se trouve dans sa grande majorité dans un état délabré pour n'avoir fait l'objet d'un suivi régulier. Il a subi en plusieurs endroits des actions de vandalisme se traduisant souvent par la destruction des enclos de protection, le retrait total ou saccage des limnigraphes ; le comblement total ou partiel des piézomètres. Beaucoup d'ouvrages de captage et des équipements de mesure sont hors d'usage et devraient en conséquence être remplacés. Ceux qui se trouvent dans un état relativement bon, nécessitent des actions de réhabilitation.

Les activités de formation se résument essentiellement au Cours Régional de Base sur l'Utilisation des Méthodes Isotopiques en Hydrologie, auquel M. Karaba TRAORE a participé du 4 avril au 1 mai 2002 à Rabat, Maroc.

4.2.2 ACTIVITES DES PROJETS

(VOIR ANNEXE)

4.3 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Les eaux souterraines ont de tout temps constitué la principale source pérenne pour la satisfaction des besoins divers et sans cesse croissants du fait de la démographie sur la majeure partie du territoire national. Elles doivent, à cet égard, faire l'objet d'une exploitation rationnelle, laquelle requiert une connaissance approfondie tant sur leur localisation, mode de gisement, que leur potentiel quantitatif et qualitatif. La Section qui a charge la réalisation des activités sous-tendant les connaissances sur les aquifères et les nappes associées, se doit d'être conséquemment pourvue en ressources humaines, matérielles et financières qui malheureusement font cruellement défaut. Elle se doit d'être dotée de moyens fonctionnels lui permettant d'entreprendre et réaliser des études complémentaires pour l'identification correcte des aquifères à travers la maîtrise de leur géométrie et caractéristiques hydrodynamiques.

Il importe que des mesures urgentes soient prises pour rendre le bureau N°58 qui a été incendié, soit réhabilité et doté de matériel informatique conséquent. A défaut de ne pouvoir rendre la section à hauteur de ses missions, il conviendrait comme dans un passé récent, de faire en sorte que ses activités soient menées à travers et à charge des projets de développement des eaux souterraines (Hydraulique villageoise et/ou pastorale, réseau d'adduction d'eau etc.). Le réseau de surveillance existant doit être réhabilité, renforcé, suivi régulièrement et étendu aux aquifères non couverts. L'inscription d'une allocation budgétaire pour 2003 permettra de renforcer les capacités dans le domaine de l'inventaire et du suivi des ressources en eau à travers l'acquisition d'importants équipements de mesure, de traitement et de transmission de données.

Toutefois des efforts financiers devraient être consentis pour assurer le fonctionnement et le suivi des équipements. Il est vivement recommandé que les requêtes de financement d'études thématiques soumises dans ce cadre fassent l'objet d'une attention soutenue pour leur aboutissement.

5. CONCLUSIONS GENERALES

Au niveau de la Section Inventaire des Ressources en eau de surface :

Les activités de suivi des stations hydrologiques ont été exécutées particulièrement pendant l'étiage.

Les Directions Régionales ont d'énormes difficultés pour la mobilisation du budget régional.

Les sorties relatives au jaugeage de crue n'ont pas été réalisées, faute de moyens d'embarcation.

Cependant le bulletin hebdomadaire a été régulièrement élaboré, publié et distribué (52 bulletins produits).

Les activités du projet GHENIS se sont poursuivies jusqu'en décembre. Une nouvelle phase est en formulation dans le cadre de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau du Niger Supérieur (GIRENS).

Les activités de l'AIEA se sont également poursuivies durant 2002.

Les difficultés rencontrées sont les suivantes :

- Le manque de moyens d'intervention sur le terrain (embarcation), l'insuffisance et la vétusté des équipements (véhicules, moulinets moyens d'acquisition des données hydrologiques à temps réel.
- L'inexistence de budget de fonctionnement destiné aux activités constitue une contrainte majeure du suivi régulier du réseau hydrologique.

Au niveau de la Section Inventaire des Ressources en Eau souterraines :

Les activités des projets AIEA ont connu un ralentissement au cours de l'année 2002.

La section s'est attelée au suivi des projets :

- Etude des techniques de lutte contre la Désertification dans le sud de la région de Ségou.
- Etude pour la modernisation et la mise à jour de la base de données SIGMA ;
- Développement Urbain et décentralisation (PDUD).

L'insuffisance du personnel et le manque de crédit de fonctionnement constituent le handicap majeur de suivi de l'inventaire des ressources en eaux souterraines.

L'inscription budgétaire au titre de l'année 2003 permettrait d'avoir un début de solution quant au manque d'équipement au niveau des activités d'inventaire des ressources hydrauliques.

DIVISION ABENAGEMENTS HYDR

I. INTRODUCTION :

Le présent rapport a pour but de faire le point des activités menées par la Division Aménagements Hydrauliques au cours de l'année 2002. Il traitera aussi du contrôle et du suivi des projets et programmes en préparation ou exécution ainsi que des difficultés rencontrées et des perspectives.

II. PRESENTATION DE LA DIVISION

La Division Aménagements Hydrauliques a été créée par la loi N° 99-023 du 11 juin 1999 ratifiant l'Ordonnance N°99-014/P-RM du 1er avril 1999 portant création de la Direction Nationale de l'Hydraulique.

2.1. Les missions assignées à la Division :

Le Décret No99-185/P-RM du 05 juillet 1999 fixant l'organisation et les modalités de fonctionnement de la Direction Nationale de l'Hydraulique, attribue les missions suivantes à la Division :

Elaborer les Schémas Directeurs d'Aménagements des bassins fluviaux, des cours d'eau et des voies navigables ;
Mobiliser et gérer les ressources en eau ;
Concevoir et contrôler l'exécution des projets d'Aménagements Hydrauliques ;
Suivre la mise en place d'ouvrages, d'infrastructures et équipements hydrauliques ;
Mener toute étude ou recherche appliquée en matière d'hydraulique.

2.2. Organisation et fonctionnement de la Division :

La Division est constituée de deux sections :

Section Hydraulique Fluviale ;
Section Aménagements Hydrauliques.

a) - Section Aménagements hydrotechniques :

Elle a en charge :

Les études et la conception des ouvrages hydrotechniques qui consistent à :

- Rechercher les sites en adéquation avec les besoins ;
- Inventorier les sites existants ;
- Identifier les besoins en aménagements hydrotechniques (répertorier les demandes
- Identifier les besoins en eau) ;
- Elaborer des fiches de projets et des requêtes de financement ;
- Conception et de l'exécution des ouvrages hydrotechniques ;
- Finaliser les Dossiers d'Appel d'offres et instruire les soumissions des projets d'aménagements hydrotechniques ;
- Elaborer un Schéma Directeur d'aménagement des bassins fluviaux ;

Le Contrôle, l'exécution et le suivi des ouvrages hydrotechniques qui consistent à :

- Contrôler et suivre la mise en œuvre des études d'aménagements hydrotechniques ;
- Participer à la gestion des retenues ;
- Procéder à l'auscultation des ouvrages de retenue d'eau existants ;
- Surveiller les chantiers de construction des ouvrages hydraulique ;
- Compiler et classer la documentation (fonds cartographiques, rapports d'études) du matériel topographique et autres instruments de travail ;
- Mettre à jour les plans des ouvrages en construction.

b) - Section Hydrauliques Fluviales.

Elle a en charge :

Les études et la conception des projets d'hydrauliques Fluviales qui consistent à :

- Concevoir des ouvrages de régulation de cours d'eau ;
- Mener les études de restauration des canaux naturels ou artificiels ;
- Protéger les berges et lutte contre les inondations ;
- Désensabler du lit des fleuves, des lacs de retenue des barrages, lacs et des mares ;
- Elaborer un Schéma Directeur d'Hydraulique Fluviale ;
- Assurer le contrôle, l'exécution et le suivi des ouvrages d'hydrauliques Fluviales
- Inspecter les voies et les infrastructures fluviales ;
- Améliorer la navigabilité des cours d'eau ;
- Construire les infrastructures de navigation ;
- Construire des ouvrages de protection des berges ;
- Evaluer l'état des infrastructures de navigation (chenal navigable quais balises) ;
- Proposer et suivre la mise en œuvre des mesures visant à pérenniser la fonctionnalité des voies, quais et balises ;

Autres missions :

La Division assure également le suivi des projets du Barrage de Taoussa, de Fomi (Guinée) et de Kénié et participe au projet de « Lutte Contre la Désertification dans le sud de la Région de Ségou » financé par la coopération japonaise.

Dans le cadre du suivi des programmes sous régionaux, la Division participe aux différentes réunions de l'Autorité du Liptako Gourma principalement dans le Volet Aménagement du bief Tombouctou –Gaya et aux rencontres techniques dans le cadre du programme de l'OMVS. La Division a eu à participer activement aux différentes rencontres organisées par l'UICN – BRAO sur le Dialogue sur l'eau, la désertification, les zones humides et les changements climatiques.

2.3 Les Moyens de la Division :

La Division compte actuellement huit agents dont 4 Ingénieurs, 3 techniciens, et une secrétaire.

Le matériel roulant de la Division, comprend :

- Une TOYOTA HILUX en bon état ;
- Une Mitsubushi L200 en bon état ;
- Une Nissan TERRANO station Wagon neuve ;
- Une Toyota BJ 60 en mauvais état.

III. RAPPEL DES ACTIVITES PLANIFIEES POUR L'EXERCICE 2002

Courant l'exercice 2002, la Division Aménagements Hydrauliques planifié les activités suivantes :

- Assurer la finalisation des travaux de réparation du quai de Tonka;
- Elaborer et diligenter les dossiers d'appel d'offres et les lettres de marché relatives:
 - Au désensablement des accès aux quais de Tonka, Koriomé et Kabara;
 - A la protection des berges du fleuve Niger au droit de Sansanding ;
 - A l'étude d'Avant Projet Détaillé de 10 petits barrages de retenue d'eau dans la région de Kangaba ;
 - A l'étude d'avant projet sommaire de petits barrages de retenue d'eau dans la région de Kayes (zone frontalière Mali – Mauritanie).
- Finaliser le montage technico-financier en collaboration avec la KFW du projet d'étude et de réalisation de petits barrages de retenues d'eau dans le Bélé Dougou ;
- Procéder à l'inspection de la voie navigable du fleuve Niger de Koulikoro à Gao et identifier les besoins d'entretien des équipements de navigation et des infrastructures portuaires;
- Procéder à la prospection et à l'évaluation des besoins des populations en aménagements hydrauliques ;
- Procéder à la sécurisation des unités de production d'énergie et d'eau potable de la ville de Kayes à travers la protection des berges du fleuve Sénégal aux droits desdites unités ;
- Elaborer et faire signer le contrat de marché relatif à l'étude d'Avant projet détaillé et la Préparation du DAO pour la construction de 10 petits barrages de retenue d'eau dans la région de Kangaba ;
- Le contrôle et suivi des études d'APD de petits barrages de Kangaba ;
- Le contrôle et le suivi des études de faisabilité de petits barrages de retenue le long de la frontière avec la Mauritanie – Région de Kayes
- Elaboration du projet d'étude de petits barrages dans le Bélé Dougou ;
- Des observations sur le rapport de mission du consultant KFW ont été faites et envoyées au Bailleur de Fond pour prise en compte;
- Participer aux travaux des différents groupes thématiques du projet GTZ « Appui Institutionnel à la Direction Nationale de l'Hydraulique »

IV. ACTIVITES MENEES OU EN COURS EXECUTION:

a)- Missions statutaires:

La Division a prévu 7 missions statutaires pour l'exercice 2002, imputées au Budget National, parmi lesquelles deux ont pu être effectuées. Il s'agit du suivi – évaluation de la dégradation des berges du fleuve Sénégal au droit du fleuve Sénégal (financement EDM) et de la Reconnaissance de cours d'eau, de forages et de mares dans le cercle de Bourem soutenue par une requête des députés dudit cercle et sur ordre de la Primature. Cette mission a permis de constater l'état actuel des rivières de Hawa, Ouani, Tondibi, Bormo, des forages de Temeslite, Ersane, Inamaka, Ajabagbag (Gourma) et des mares de Tarantare, Temeslite, Andabakore, Ganchera et Djinoune afin de se faire une idée du type d'intervention technique envisageable dans la zone.

Les autres missions telles que : - l'inspection des voies navigable (bief Koulikoro-Gao), - l'étude de l'aménagement de l'accès au quai de Mopti, - la reconnaissance des sites de barrages dans la région de Koulikoro (Cercles de Koulikoro et Banamba), - l'auscultation des barrages de Markala et Sélingué et du seuil de Bougouni, n'ont pu être effectuées faute de moyens financiers.

b)- Activités des groupes thématiques du projet « Appui Conseil à la DNH » - GTZ :

La DNH s'est engagée depuis plus d'un an dans un processus de planification stratégique à travers le projet DNH/GTZ « Appui Conseil à la DNH » pour faire face aux exigences de développement socio-économique de notre pays, caractérisées par la décentralisation et une adhésion aux principes universels de gestion intégrée des ressources en eau.

La Division Aménagements Hydrauliques est fortement impliquée dans cette Planification Stratégique de la DNH à travers les groupes thématiques N° 1 : Développement Institutionnel et juridique, N°2 : Connaissance, Protection et Gestion des ressources en eau et le N°3 : Gestion du personnel.

L'objectif de la planification en cours se résume à l'élaboration et l'application d'ici 2005, d'une politique de gestion intégrée des ressources en eau dans le contexte de la décentralisation.

V. SUIVI DES PROJETS

(Voir en annexe la liste des projets)

VI. CONCLUSIONS

Dans l'ensemble, les activités de la Division ont été exécutées conformément aux prévisions de l'année. L'exécution des Projets d'études de petits barrages à Kayes et à Kangaba suit son cours. Toutefois, on déplore la position du bailleur de fonds dans le cas du projet de construction de petits barrages dans le Bélé Dougou. En effet, la KFW serait très favorable à l'exécution de ce projet à condition qu'il soit piloté par la DNAMR. La DNH ne trouve aucun inconvénient à cela sauf qu'à défaut de la DNH, la DNAER serait la mieux indiquée au niveau du MAEP.

DIVISION NORMES ET RÈGLEMENTS

I INTRODUCTION :

Le présent rapport a pour objet de faire le point sur les activités menées au sein de la Division Normes et Réglementation au Cours de l'année 2002.

II FONCTIONNEMENT

2.1 Rappel des missions de la Division NR

Conformément aux dispositions du décret n° 99-185/R-MM du 05 Juillet 99 fixant l'organisation et les modalités de fonctionnement de la Direction Nationale de l'Hydraulique, la Division Normes et Réglementation a pour missions de :

- Participer à l'élaboration et la révision des normes d'utilisation et de rejet des eaux
- Participer à l'élaboration et révision des Normes applicables aux ouvrages hydrauliques
- Elaboration et contrôle l'application de la Réglementation relative à l'exploitation des ouvrages hydrauliques et à la gestion des ressources en eau.

A ce titre elle est chargée :

- de suivre l'exécution technique des ouvrages hydrauliques ;
- de participer à l'élaboration des dossiers d'appel d'offre ;
- d'être membre permanent dans l'analyse des offre des projets Hydrauliques ;
- de suivre les procédures de passation de marché ;
- de suivre l'élaboration des textes relatifs à la gestion des ressources en eau ou de participer à leur élaboration ;
- de participer aux réceptions provisions et définitives dans le cadre des projets dont la maîtrise d'œuvre est assurée par la DNH.

2.1. Organisation

La Division comporte 2 sections :

- la Section
- la Section Réglementation ;

La Division comprend trois Ingénieurs dont un chef de la Division et les 2 Chefs de section.

III. ACTIVITES DES SECTIONS :

3.1 Section Normes

Les activités menées au sein de la section pendant la période sont les suivantes :

- Suivi et aboutissement des plans de passations des marchés ;
- Suivi de réalisations physiques dans le cadre des projets.

Suivi et aboutissement des plans de passations des marchés

Les activités développées au cours de l'année dans cadre du suivi et la clôture des procédures de passations de marchés ont concerné les contrats ou lettres de marché suivants :

- le contrat de l'Ingénieur-conseil relatif à la mise en œuvre du Projet de réhabilitation de 400 puits traditionnels. Ledit contrat est dans le circuit d'approbation ;
- la lettre de marché concernant l'attribution à l'Entreprise Métal-Soudan des sous-lots 1a et 1b relatifs à la construction et à l'équipement d'infrastructures scolaires et sanitaires dans le cadre du projet Développement Rural Intégré dans les régions de Mopti et Tombouctou ;
- la Lettre de marché concernant l'attribution à l'entreprise Echa des sous-lots 1a et 1b relatifs à la construction des pistes rurales allant de Boré à N'gouma et de Déri vers Korientzé dans le cadre du projet de Développement Rural intégré dans les régions de Mopti et Tombouctou (PDRI) ;
- l'avenant au contrat N°00/DGMP/99 relatif aux prestations de l'Ingénieur-conseil sur les composantes du PDRI. Cet avenant a été signé et approuvé définitivement en décembre 2002 ;
- le projet de contrat relatif à la fourniture de 78 pompes manuelles dans le cadre du projet de réalisation de 200 forages dont 100 positifs et 18 puits citernes dans les 1^{ère} et 2^{ème} régions ;
- l'avenant N°2 au contrat de BIRD et N°1 au contrat de SGEEM relatifs aux sous-lots 1 et 2 dans le cadre du projet d'alimentation en eau potable dans le Cercle de Tenenkou ;
- les contrats relatifs à i) l'assistance à la Cellule Centrale d'Exécution du PNIR, ii) l'assistance des Bureau d'Etudes auprès des DRHE iii) recrutement des ONG iv) la modernisation et la mise à jour de la base de données SIGMA v) recrutement d'un sociologue national dans le cadre de la mise en œuvre de la composante Eau potable du PNIR ; mise à part le contrat mentionné au point iii), l'approbation définitive de l'ensemble de ces différents dossiers a été effective à la date du 31 décembre 2002 ;
- le contrat relatif à la protections des berges du Fleuve Niger au droit de Sansanding. Ce contrat relatif à la protection des berges du Fleuve Niger au droit de Sansanding
- Le contrat relatif aux prestations de l'Ingénieur-conseil relatives à la mise en œuvre du Projet de réhabilitation et d'extension du réseau d'adduction de Massantola dont l'évolution dans le circuit d'approbation se poursuit.

3.2. Section Réglementation

Les activités ont porté essentiellement sur :

- les réceptions d'ouvrages ;
- l'élaboration des Dossier d'Appel d'Offre (DAO) ;
- la mise en forme des projets de contrat ;

- Suivre de l'évolution du Code de l'Eau ;
- l'élaboration des projets de textes d'application du code de l'Eau ,
- préparation des Ateliers

Réceptions d'ouvrages

La section a procédé à la réception définitive de 101 forages réalisés dans le cadre du projet Alimentation en eau potable dans le cercle de Tenenkou.

Elaboration des Dossier d'Appel d'Offres (DAO)

Il s'est agi concrètement de la mise en cohérence des DAO avec les dispositions du code des marchés publics au Mali. Les dossiers traités sont les suivants :

- DAO relatif au lancement de deux consultations restreintes pour le choix de deux bureaux d'Etudes qui seront chargés de la surveillance et du contrôle des travaux de réalisation de forages , réhabilitation de puits ;
- DAO pour la fourniture et la pose de 10 pompes à motricité humaine ;
- DAO relatif à la construction d'un bâtiment à Tenenkou dans le cadre du projet d'Alimentation en Eau Potable dans le Cercle de Tenenkou ;
- DAO pour la réalisation de 100 forages productifs dans le cadre du projet d'Hydraulique villageoise dans les 3^{ème}, 4^{ème} et régions ;
- DAO relatif au projet d'alimentation en eau potable des centres semi-urbains et ruraux des cercles de Nioro et Diéma ;
- DAO relatif au projet de réalisation de 4 forages produits et 4 puits citernes dans la commune de Tarkint (Zone de Gasser-Cheik) ;

Suivi de l'évolution du Code de l'eau dans le circuit d'approbation

La loi N°002-006 portant Code de l'Eau a été adoptée le 31 janvier 2002.

Elaboration des projets de Décrets

Le Décret portant création, et cadre organique des Services régionaux et sub-régionaux de l'Hydraulique et de l'Energie en République du Mali a été pris en Conseil de ministres.

Préparation des Ateliers

La Section Réglementation a participé à la préparation et l'organisation des ateliers suivants :

- Atelier sur le Secteur de l'Eau, organisé conjointement par le Ministère des Mines, de l'Energie et de l'eau de l'Association des journalistes pour la promotion de la presse
- Atelier sur la gestion de la Ressource en Eau au Mali, financé par le Banque Mondiale

Difficultés rencontrées sont :

Les difficultés rencontrées sont :

- le manque de moyens logistiques (véhicules surtout) et financiers pour assurer les missions mentionnées ci-après
- Inventaire des Normes en application au niveau régional ;
- Suivi de l'exécution technique des projets ;
- Le manque de bureaux pour le personnel ;
- Le manque de personnel d'appui : Chauffeur, Planton.

Conclusion

Malgré les Difficultés ci-dessus énumérées les activités de la Division ont été exécutées dans leur ensemble conformément au programme d'activités de l'année.

Toutefois, il urge de doter la division afin qu'elle puisse mener à bien les missions qui lui sont assignées d'équipements dont la description figure ci-après :

- un bureau, des équipement (ordinateurs, photocopieuses) indispensables à son fonctionnement ;
- une nouvelle salle permettant de loger tous les cadres de la division. La Division compte actuellement trois cadres (un chef de Division et deux chefs de Section) alors qu'elle ne dispose que de deux d salles équipées chacune d'un bureau ;
- une autre contrainte majeure a laquelle fait face la Division NR est liée à l'insuffisance des ressources humaines. En plus du chef de la Division et des deux chefs de section, il est requis dans le cadre organique la mise en place d'un ingénieur chargé des Normes, d'un ingénieur chargé de la Réglementation et d'un ingénieur chargé des ingénieur chargé de la police de l'Eau.

En apportant des réponses adéquates aux difficultés mentionnées ci-dessus, la Division se replace dans de bonnes dispositions techniques lui permettant de respecter les échéances qui lui sont consignées dans le programme d'activités de la DNH établi au titre de l'année 2003 ;

**ACTIVITES DES DIRECTIONS REGIONALES DE
L'HYDRAULIQUE ET DE L'EGOUT**

MINISTRE DES MINES, DE L'ENERGIE

ET DU PETROLE

DIRECTORAT REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE

DIRECTORAT REGIONALE DE L'ENERGIE

DIRECTORAT REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE

ET DE L'ENERGIE DE KAYES

RAPPORT ANNUAL 2003

INTRODUCTION

Le présent rapport a pour objet la revue des différentes activités de la DRHE de Kayes. Dans le cadre de la décentralisation, en plus de ses activités statutaires, elle a aussi comme mission, l'appui conseil aux collectivités territoriales.

I- MOYENS :

1- Moyens Humains :

La DRHE de Kayes a reçu de nouveau personnel courant l'année 2002.

a) Personnel Cadre :

- Un Ingénieur Hydrogéologue, Directeur Régional
- Un Ingénieur Hydrogéologue, Chef de projet 100 points d'Eau dans les régions de Kayes et Koulikoro.
- Un Ingénieur : géophysicien.
- Un Ingénieur : Electromécanicien
- Un Ingénieur : Hydraulicien
- 1 Technicien : Hydraulicien
- 1 Technicien : Hydrologue
- 1 Technicien : Sanitaire

b) Personnel de Soutien :

- Une Secrétaire
- Deux Chauffeurs
- Un Planton
- Un Gardien
- Un Aide - Hydrologue.

La situation de prise en charge du personnel de soutien (gardien, planton, secrétaire) reste toujours à la charge de la DRHE malgré les multiples échanges avec la Direction Nationale.

2- Moyens Matériels

L'équipement de l'Hydrologie est très vétuste. Il mérite un renouvellement complet. La liste du matériel de la DRHE est donnée en annexe.

II- Objectifs de l'année 2002 :

- Suivi des activités statutaires.
- Suivi du projet création 100 Points d'eau dans les régions de Kayes et Koulikoro
- Elaboration des dossiers d'Appel d'Offre (DAO) pour la pré-sélection des Consultants des projets :
 - ♦ Mobilisation des ressources en eau dans les cercles de Kayes, yelimane, Kenieba, Bafoulabe et Kita (KFW)

- ♦ Adduction d'eau dans 21 centres ruraux et semi urbains Nioro et Diéma

III- ACTIVITES MENEES

1-La Gestion des Ressources en Eau :

1.1. Les eaux de surface :

Dans le cadre de la gestion des ressources en eau de surface, seule l'activité de la collecte et le traitement des données de base a été menée.

Les autres activités telles que :

- La mise en état des stations hydrométriques ;
- Le contrôle des observateurs sur le terrain pour juger la qualité des lectures sur les échelles de crue ;
- Les mesures de débit des principaux cours d'eau ; n'ont pas eu lieu à cause du manque de déplacement et de la vétusté du matériel hydrologique.

1-1-1 : Suivi hydrologique :

Au total 23 stations hydrométriques sont installées sur les principaux cours d'eau de la Région de Kayes. Mais actuellement seules 19 stations sont en service à cause du manque de moyen d'entretien. Les 19 stations sont ainsi réparties entre les cours d'eau :

- Sur le fleuve Sénégal : Ambidedi, Kayes, Félou, Gouïna et Galougo.
- Sur le Bafing : Mahina, Dibia, Manantali, Bafin- Makana, Daka-Saïdou.
- Sur le Bakoye : Oualia, Toukoto, et Diangola
- Sur le Baoulé : Siramakana.
- Sur le Falémé : Kidira, Fadougou- Village, Moussala.
- Sur le Colimbiné : Kabaté, Diabadji, Yélimané.
- Sur le Faka : Station de Nioro
- Sur le Karakoro : Station de Bokodiambi.

Les quatre autres stations à savoir Gouina, Kabate, Bokediambi et Fadougou-Fecola ne fonctionnent pas à cause du manque d'un lecteur engagé.

Courant cette année la D RHE a mené les activités suivantes :

- La collecte des données et leur envoi à Bamako pour traitement.
- Le suivi hydrologique a permis d'évaluer la crue au niveau de certaines stations d'échelles par rapport à l'année précédente :

Sur le fleuve Bafing à la station de Mahina, la crue a été de 3,29m le 07/09/2002 contre 3,78m le 01/09/2001.

Les pluies de fin de saison se faisant insuffisantes, aucune remontée significative n'a été observée, avec pour conséquence l'amorce rapide de la décrue à la fin du mois de Septembre 2002.

A la station d'échelle de Goubassy, sur la Falémé, la crue a été inférieure à celle de l'année précédente. Le maximum observé est de 3,78m le 08/09/2002 contre 5,29m le 04/09/2001.

Depuis 1987, la crue du fleuve Sénégal est influencée par la gestion des eaux de retenue du barrage de Manantali. L'ouverture des vannes a provoqué cette année une crue artificielle légèrement inférieure à l'année précédente 2001. Le maximum observé à la station de Kayes est de 7,04 le 08/09/2002 contre 8,16m le 01/09/2001. A partir du mois de Septembre 2002 les débits du fleuve Sénégal ont été soutenus par des lâchées d'eau du barrage de Manantali, et tout en étant en lumière le déficit pluviométrique dans le bassin versant du fleuve Sénégal.

Il est à signaler que l'apport de OMVS n'est pas du tout négligeable dans le suivi des eaux de surface, car en plus des indemnités payés aux lecteurs d'échelles de Kayes, Daga-saidou, Bafin-Makana, Gourbassy, Diangola, Oualia et Fadougou, Fecola à travers l'IRD (ORSTOM), elle vient d'effectuer la maintenance des stations Radios (RACC) dans les différentes stations citées ci-dessus. En Août 2002 l'IRD a effectué des missions de hautes eaux sur le fleuve Sénégal à la station de Kayes et sur la Falémé à Gourbassy, mais les résultats du jaugeage ne sont pas parvenus au niveau de la DRHE/Kayes.

1-1-2 : Etude de Faisabilité des petits barrages :

Dans le cadre de la maîtrise des eaux de surface, la DNH en collaboration avec la DRHE a chargé le bureau HYDO-PACTE de réaliser une étude de faisabilité de petits barrages sur une cinquantaine de sites repartis dans les cercles de Kayes, Nioro, et Yelimane. Cette étude doit permettre le choix d'une vingtaine de sites en vue de préparer et soumettre une requête de financement à la BID.

L'étude devant démarrer au moment où la décentralisation est dans sa phase active, il a été organisé par la DRHE et l'Ingénieur Conseil dans chaque cercle une rencontre d'information sur les objectifs de l'étude et les conditions de participation.

A l'issue de cette 1ère phase d'étude une mission conjointe DNH-DRHE/Kayes et groupement bureau d'étude Hydro-Pacte/CIRA du 16 au 26 décembre 2002 pour l'identification de 20 sites de barrages prioritaires dans le cercle de Kayes, Yelimane et Nioro sur les cinquante sites étudiés dans le cadre de ce projet.

1-2 : Les eaux souterraines :

Dans le cadre de l'appui conseil aux communes, la DRHE a mené les activités suivantes :

♦ Dans le cadre du projet PNIR :

- Tournée d'information sur la Stratégie Nationale en matière d'AEPA et le transfert de compétence au niveau de tous les cercles de la région ;
- Test de transfert de compétence dans la commune de Khouiloum (cercle de Kayes) ;
- séminaire sur la priorisation des communes ;
- Réfection des bureaux du Consultant Régional PNIR ;
- Collecte des demandes des points d'eau des différentes communes au niveau de la DRHE dont récapitulatifs sont résumés dans le tableau suivant :

Depuis 1987, la crue du fleuve Sénégal est influencée par la gestion des eaux de retenue du barrage de Manantali. L'ouverture des vannes a provoqué cette année une crue artificielle légèrement inférieure à l'année précédente 2001. Le maximum observé à la station de Kayes est de 7,04 le 08/09/2002 contre 8,16m le 01/09/2001. A partir du mois de Septembre 2002 les débits du fleuve Sénégal ont été soutenus par des lâchées d'eau du barrage de Manantali, et tout en étant en lumière le déficit pluviométrique dans le bassin versant du fleuve Sénégal.

Il est à signaler que l'apport de OMVS n'est pas du tout négligeable dans le suivi des eaux de surface, car en plus des indemnités payés aux lecteurs d'échelles de Kayes, Daga-saidou, Bafin-Makana, Gourbassy, Diangola, Oualia et Fadougou, Fecola à travers l'IRD (ORSTOM), elle vient d'effectuer la maintenance des stations Radios (RACC) dans les différentes stations citées ci-dessus. En Août 2002 l'IRD a effectué des missions de hautes eaux sur le fleuve Sénégal à la station de Kayes et sur la Falémé à Gourbassy, mais les résultats du jaugeage ne sont pas parvenus au niveau de la DRHE/Kayes.

1-1-2 : Etude de Faisabilité des petits barrages :

Dans le cadre de la maîtrise des eaux de surface, la DNH en collaboration avec la DRHE a chargé le bureau HYDO-PACTE de réaliser une étude de faisabilité de petits barrages sur une cinquantaine de sites repartis dans les cercles de Kayes, Nioro, et Yelimane. Cette étude doit permettre le choix d'une vingtaine de sites en vue de préparer et soumettre une requête de financement à la BID.

L'étude devant démarrer au moment où la décentralisation est dans sa phase active, il a été organisé par la DRHE et l'Ingénieur Conseil dans chaque cercle une rencontre d'information sur les objectifs de l'étude et les conditions de participation.

A l'issue de cette 1ère phase d'étude une mission conjointe DNH-DRHE/Kayes et groupement bureau d'étude Hydro-Pacte/CIRA du 16 au 26 décembre 2002 pour l'identification de 20 sites de barrages prioritaires dans le cercle de Kayes, Yelimane et Nioro sur les cinquante sites étudiés dans le cadre de ce projet.

1-2 : Les eaux souterraines :

Dans le cadre de l'appui conseil aux communes, la DRHE a mené les activités suivantes :

♦ Dans le cadre du projet PNIR :

- Tournée d'information sur la Stratégie Nationale en matière d'AEPA et le transfert de compétence au niveau de tous les cercles de la région ;
- Test de transfert de compétence dans la commune de Khouiloum (cercle de Kayes) ;
- séminaire sur la priorisation des communes ;
- Réfection des bureaux du Consultant Régional PNIR ;
- Collecte des demandes des points d'eau des différentes communes au niveau de la DRHE dont récapitulatifs sont résumés dans le tableau suivant :

Cercle	Nombre Type d'Ouvrages				
	AEP	Forage	Puits à grand Diamètre	Barrage	Latrines
Kayes	46	40	36	76	7
Kita	5	76	68	néant	7
Bafoulabe	2	21	31	néant	néant
Yelimane	3	17	5	néant	néant
Diema	10	28	23	néant	néant
Nioro du Sahel	4	42	57	néant	néant
Kenieba	4	2	18	néant	néant

- Inventaire des ressources en eau pour actualisation de la banque des données SIGMA.

- ♦ Mission conjointe DRHE/KFW pour évaluation des 9 centres d'AEP et visites d'autres localités pour la formulation du Projet de mobilisation des ressources.
- ♦ Installation de deux (2) pompes India à Kourouketo-village et une (1) à l'école (avec l'appui de la SEMOS)
- ♦ Installation de deux pompes à Yatela (avec l'appui de la SEMOS)
- ♦ Installation d'une (1) pompe à Lany-Mody (commune de Sony)
- ♦ Installation de trois (3) pompes à Bena
- ♦ Préparation d'un Programme minimum d'urgence en hydraulique villageoise.
- ♦ Diffusion au niveau de la région 221 brochures sur le code de l'eau.

Réhabilitation :

- ♦ Communes de Sadiola :
Les pompes des villages suivants ont été réhabilitées. Il s'agit de : Djilibou, Madina, Sadiola, Kourougueto, Niamboulaa, Sekokoto, Neteko, Kobokotossou et Mouribougou
- ♦ Communes du Sahel :
Selifély
- ♦ Commune de Colombine :
Kouroukoulou
- ♦ Commune de Liberté Dembaya :
Kamankolé et Papara
- ♦ Commune de Hawa Dembaya :
Medine et Beteguekourou

1-3 : Appui Conseil et Suivi :

- ♦ Appui conseil à la commune de Karakoro pour le dépouillement et jugement des offres pour puits à grands diamètres dans le village de Teichibé.

- ♦ Appui conseil à la SAGEP qui organise la « Classe d'Eau » dans les écoles de certains villages de la région en jumelage avec des écoles françaises. En 2002, elle a été organisée à Gory et en 2003 elle est prévue pour le village de Dionkoulani. Elle a pour objectif principal d'apprendre aux enfants tout ce qui est lié à l'eau (l'hygiène, assainissement et toutes ses formes d'existence à savoir solide liquide et gazeuse....)
- ♦ Appui conseil à l'Assemblée Régionale pour le dépouillement des offres pour l'étude de faisabilité du projet d'approvisionnement en eau potable en 1^{ère} région.

Les villages concernés sont les suivants :

- ♦ **LOT 1** : Fanga (commune de Fanga), Batama (commune de Segala), Saboucire Sambala (commune de Marena Diombougou), et Yaguiné Banda (commune de Guidimé).
- ♦ **LOT 2** : Teichibé (commune du Karakoro), Sérenati et Sarayero (commune de Dielibou), Gabou (commune de Khouloum)
- ♦ **LOT 3** : 10 villages de la commune de Marintoumania : Kolome Tintila, Darsalam, Marintoumania, Saboucire M., Oussoubidianian, Gourel Samba, Hamdalaye, Walila, Marila.
- ♦ Restitution des résultats des lots 2, lot3 et une partie du lot1. Il reste à restituer les résultats dans les villages de Fanga et Yaguiné Banda pour le lot 1. Pour le lot 3 (commune de Marintoumania), il faut signaler que la restitution a été faite au comité Benkadi (qui s'occupe du problème d'eau de l'ensemble des villages de la commune) dans le chef lieu de la commune et que pour le lot 2 on a passé dans tous les villages.
- ♦ Dépouillement et jugement des offres pour la réalisation de 10 puits à grand diamètre dans les écoles au compte de l'UNICEF.
- ♦ Dépouillement et jugement des offres pour la réalisation de 8 puits à grand diamètre au compte de la commune de Sadiola.
- ♦ Dans le cadre de l'appui aux AEP la CCAEP, établi les documents comptables de différentes AEP pour le 1^{er} semestre 2002, mais ni la DRHE, ni la CCAEP n'a pu faire la restitution à cause de l'interruption du contrat liant la CCAEP à la DNH.
- ♦ Le non paiement de l'eau par certains services techniques tels que le camp militaire à Yelimane
- ♦ Réunion de pilotage pour le programme CCFD qui accompagne 5 villages :
 - Dougouba : 1 forage réalisé pour un périmètre irrigué et un forage pour adduction d'eau
 - Yarka : 2 forages réalisés dont 1 utilisé pour le périmètre maraîcher
 - Selifély : 3 forages réalisés mais débits insuffisants et l'entreprise n'a pas terminé les travaux de l'AEP
- ♦ Sambacanou : 1 forage négatif
- ♦ Diongaga : 1 forage positif
- ♦ Appui aux Ingénieurs Sans Frontières (ISF) qui opèrent dans la région, notamment ceux de Lyon, Toulouse, Limoges et St Etienne.

♦ Appui-conseil à la SAGEP pour l'accompagnement de certains villages pour le suivi de gestion de leur adduction d'eau tels que Tinkare « cercle de Diéma », Gory, Sambaga, Yaguine Banda, Dogofery et Diabougou « cercle de Yélimané » et pour la formulation de nouveaux projet à Dioncoulané « cercle de Yélimané » et Koussané « cercle de Kayes ».

♦ Suivi et contrôle des activités du projet création 100 points d'eau Kayes –Koulikoro le long de la frontière Mali – Mauritanie.

1.4-Difficultés rencontrées :

-Dans le cadre de suivi des eaux de surface cette activité ne peut pas se réaliser à cause de la vétusté du matériel. Aucune activité de mesure de débit n'a pu être menée aussi bien en 2001 qu'en 2002.

-La non-rentabilité de l'AEP de Sébécoro par la faiblesse des volumes d'eau vendus.

-Dans le cadre de l'exploitation des AEP, il est nécessaire de trouver une solution pour la fourniture des pièces détachées des pompes immergées, des groupes et des onduleurs pour éviter des arrêts de pompage assez longs comme pour la station solaire de Fégui pour une panne de pompe dont le matériel n'est disponible qu'en France.

-La non restitution des données comptables courant 2002 au niveau des quatorze comités de gestion des adductions d'eau bénéficiant de l'appui de la DRHE à cause de l'arrêt temporaire du contrat du prestataire avec la DNH.

1.5 – Solutions proposées :

- Pour le personnel d'appui au niveau de la DRHE, voir avec le service personnel de la DNH, la situation de la secrétaire en ce qui concerne le transfert de sa prise en charge du niveau central au niveau régional ;

- Pour rentabiliser l'adduction d'eau de Sébécoro, la DRHE a proposer au village de mettre en place un comité de surveillance composé du Maire, du sous préfet et du chef de village pour accompagner le comité de gestion en vue de sensibiliser la population à consommer d'avantage l'eau du robinet à la place de l'eau des puits. En plus de cela il a été demandé au médecin de Sébécoro de voir la possibilité de mener des rencontres avec la population sur les relations entre eau potable et santé ;

- Le suivi des adductions d'eau suite à l'arrêt du contrat du prestataire a été confié à la DRHE, mais sans les moyens d'accompagnement.

1-5 : Formation :

- Formation de deux agents en Développement organisationnel sur financement GTZ/ DNH à Bamako.

- Formation d'un agent à l'Institut Forhum-La Rochelle sur le thème « Nouveaux partenariats entre l'Etat et les collectivités sur financement SCAC-Mali.

II- GESTION DES RESSOURCES ENERGETIQUES :

1. Gestion EDM SA

Dans la région de Kayes l'EDM existe dans trois villes : Kayes, Nioro et Kita. Le parc de production énergétique de Kayes renforcé par le barrage de Manantali se compose comme suit :

GROUPE	Date 1 ^{ère} de mise En service	Puissance Installée	Puissance disponible(KW)	Observations
G2 :16PA4		1000	-	Non Disponible / Déclassé
G3 :cater 3512		800	600	Disponible
G5:BauduinCEM1		720	500	Disponible
G6:BauduinCEM2		720	-	Non Disponible
G7:Felou		680	550	Disponible
G10:MWM:		1000	-	Non Disponible
G11:MWM:		1000	800	Disponible
G13:Cater3516		1000	-	Enlevé
G4:Station pompage		400	200	Disponible
		Total	2650	

Apport Manantali : 10000 kw

Puissance disponible : 12 650 kw

Puissance de pointe : 2,4 MW

Nombre d'abonnés en électricité : 4 808

Nombre d'abonnés en eau : 4 350

Les données relatives aux centrales de Kita et Nioro qui sont sous gestion EDM-Sa, ne sont pas disponibles.

1.2- Gestion Société des Services Décentralisés « SSD » le long de la vallée du fleuve Sénégal

Dans la mise en œuvre de la gestion de cette société la DRHE a participer à la :

- Prise de contact avec les populations dans le cadre de l'électrification rurale par l'EDF (Energie de France) et la Société décentralisée (SSD)

En effet, la société SSD, assure la production et la fourniture d'électricité par Groupe électrogène dans les villages de Langangeumou, Yélimané et Tambacara dans le cercle de Yélimané et le village de Ambidédi Koré. Dans ce dernier village la même société assure aussi la fourniture de l'eau potable.

- Mission de la DNE dans le cadre du contrôle du service public de l'électricité et des installations électriques des auto producteurs et la prise de contact pour l'installation d'un groupe électrogène dans la ville de Kenieba.

1.3. Projet « Solaire d'envergure au Mali »

Dans le cadre de la promotion de « l'électrification rurale » en 1ère région, le DAMIER « société coopérative ouvrière de production » a initié avec la fondation LABBE PIERRE un projet intitulé « Projet Solaire d'Envergure au Mali » par l'installation de 4 centrales solaires dans les communes de Koniakary, Maréna Diombougou dans le cercle de Kayes, la commune de Yérére dans le cercle de Nioro et la commune de Tabakoto dans le cercle de Kéniéba.

1.3.1 Objectif du projet :

L'objectif du projet est de faire une substitution partielle des anciennes techniques de fourniture de lumière qui sont les lampes à pétroles, les torches à piles par la technique du solaire photovoltaïque pour une amélioration qualitative et quantitative et économique du service.

1.3.2 Principes de mise en œuvre :

Compte tenu du coût assez élevé pour l'acquisition de Kit solaire individuel qui se chiffre entre 400000 à 450000 avec une batterie et 04 points lumineux, le projet propose :

- La fourniture d'une centrale de 03 panneaux par site et pour un maximum de 10 usagers;
- La fourniture d'une batterie à chaque usager et de points lumineux en raison de 20000 F CFA par point lumineux ;
- La fixation du prix de recharge des batteries à 500 FCFA ;
- La fixation du salaire du gérant choisi par la commune à 15000 FCFA sur les recettes de recharge des batteries ;
- Le gérant est chargé de faire le tour des usagers pour récupérer les batteries déchargées et les ramener après la charge ;
- Le gérant est chargé de collecter les recettes ;
- Le local est donné par la commune ;
- Les usagers sont choisis en assemblée générale entre le conseil communal et le conseil du village ;
- La Damier assure la formation du gérant au remplissage des fiches de suivi client et centrale ;
- La station est transférée à la commune par le Damier après 04 d'exploitation.

La situation des centrales est donnée dans le tableau ci dessous :

Commune/Village	Nb Batteries	Nb Abonnés	Nb Points Lumineux	Nb modules et marque	Puissance modules
Koniakary/koniakary	13	10	44	3/ SOLAREX	177 Wc « 61x2+55 »
Maréna Diombougou/Sabouciré Sambala	14	10	50	3 SOLAREX	177 Wc « 61x2 +55 »
Yérére / Yérére		15	47	3/ SOLAREX	240 Wc « 80x3 »
Total	42	35	141		

: Le projet est dans sa phase expérimentale. A la suite de la mission d'évaluation à mi-parcours courant novembre 2002 en collaboration avec la DRHE, les recommandations suivantes ont été faite au Damier :

- Approfondissement du programme IEC « Information, éducation et communication » des différents niveaux de collectivités pour une meilleure maîtrise technique, économique et une appropriation plus accrue avec le transfert de propriété du Damier à la commune après la phase test de 04 mois ;
- Augmentation du nombre d'utilisateurs sur les stations dont la capacité technique de l'installation le permet pour une meilleure valorisation économique ;
- Implication de la commune à toutes les phases du projet afin d'assurer son appropriation du concept compte tenue de la responsabilité de la commune dans la gestion du service public de l'électricité ;
- Amélioration du système de transport et de production par une formation adéquate du gérant sur lequel repose la qualité du service rendu ;
- Prolongation de l'assistance du DAMIER par site sur une période d'une année pour un meilleur transfert de compétences du projet aux communes ;
- Introduction de mécanismes permettant de bénéficier d'autres formes d'utilisation comme l'audio visuel

ANNEXE

- ❖ INVENTAIRE DU MATERIEL DE LA DIRECTION REGIONALE
- ❖ RESULTATS DES TRAVAUX DE FORAGES DU PROJET « 100 POINTS D'EAU KAYES –KOULIKORO »

**INVENTAIRE DU MATERIEL DE LA DIRECTION REGIONALE
DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE DE KAYES**

N°	DESIGNATION DU MATERIEL	QUANTITE	ETAT
Matériel de bureau			
1	Armoire vitrée en bois	1	Bon
2	Armoire métallique	3	«
3	Bureau demi- ministre bois	1	«
4	Bureau demi- ministre métallique	1	«
5	Bureau en bois métallique	1	«
6	Bureau en bois	1	Passable
7	Bureau en bois	2	Bon
8	Fauteuil demi – ministre	3	«
9	Chaise métallique bourrée	5	«
10	Chaise pliante	2	«
11	Classeur métallique	3	«
12	Climatiseur	4	«
13	Combiné téléphonique	3	«
14	Machine à écrire	1	«
15	Machine à écrire	1	Passable
16	Machine à calculer charp GS 1602	4	Bon
17	Planimètre	2	«
18	Table métallique	3	«
19	Ventilateur portatif	1	«
20	Ventilateur portatif	2	Mauvais
21	Chaise métallique	2	«
22	Réfrigérateur	1	«
23	Groupe électronique 50 KVA	1	Bon
24	Machine à calculer Olivette	1	«
Matériel d'hydrologie			
25	Caisse de moulinet AOTT	1	Bon
26	Caisse de moulinet AOTT	1	Mauvais
27	Caisse de trouil électromoteur	3	Bon
28	Caisse de micro moulinet	2	«
29	Caisse de saumon	2	«
30	Canoë pneumatique (Zodiaque)	1	Epave
31	Canoë pneumatique	1	«
32	Cercle hydrographique	3	Mauvais
33	Cercle hydrographique	1	Bon
34	Elément d'échelle	30	«
35	Gilet de sauvetage	4	Passable
36	Gilet de sauvetage	3	Bon
37	Jeu de perche	1	Bon
38	Lit de camp	3	Passable
39	Mire	2	«
40	Marteau 5 kg	1	«
41	Moteur hors bord Johson 20 CH	1	«
42	Moteur hors bord Johson 15 CH		

**INVENTAIRE DU MATERIEL DE LA DIRECTION REGIONALE
DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE DE KAYES**

N°	DESIGNATION DU MATERIEL	QUANTITE	ETAT
43	Paire de botte	2	«
44	Pelle	2	«
45	Pique	1	«
46	Potence	1	«
47	Rac YASUTT 180	1	Mauvais
48	Rac CP 34	1	«
49	Treuil avec câble gradué	1	Bon
50	Trépied	2	Mauvais
51	Trépied	1	«
52	Barre à Mine	1	Bon
Moyen de déplacement			
53	Toyota HZ 80	Epave	
54	Toyota double cabine	1	Passable
55	Toyota double cabine	2	Epave
56	Toyota car BJ	1	Passable
57	Toyota Puk-Up BJ – Don UNICEF	1	Bon
58	Toyota double cabine - PNIR	1	Bon
59	Land Cruiser Prado	1	Bon
60	Yamaha dame	2	Passable
61	Mobylette camico	3	Passable
62	Mobylette camico	1	Epave
Matériel de Forage			
63	Camion Hino avec grue 3 tonnes	1	Mauvais
64	Camion d'accompagnement Mercedes	1	Epave
65	Camion citerne	1	Mauvais
66	Compresseur camion Mercedes	1	Epave
67	Sondeuse camion Mercedes	1	«
68	Tige de forage	14	Bon
69	Bâtis	14	Bon
70	Tête complète	5	«
71	Déversoir	4	«
72	Cylindre complet	0	«
73	Cylindre sans élément	1	«
74	Tringle galvanisée	0	«
75	Tuyaux galvanisés	0	«
76	Groupe électrogène 0,5 KVA	1	Mauvais
77	Groupe électrogène 1,5 KVA	1	«
Matériel de Bureau			
78	Ordinateur et accessoires réformé (JGP-1998)	1	faible Capacité
79	Ordinateur et accessoires (UNICEF)	1	réformé
80	Imprimante (UNICEF)	1	Bon

N°	DESIGNATION DU MATERIEL	QUANTITE	ETAT
81	Ordinateur et accessoires(projet 100Points)	1	Faible capacité
82	Fax (réformé-IGIP)	1	En panne
83	Ordinateur Compaq – PNIR	1	Bon
84	Imprimante hp laser jet 1200 –PNIR	1	Bon
85	Onduleur Back UPS – PNIR	1	Bon
86	Housse pour ordinateur – PNIR	1	Bon
87	Tapis pour souris - PNIR	1	Bon
88	Photocopieuse Canon NP 6317(PNIR)	1	Bon
89	Photocopieuse Canon 760 « Projet 100Points d'eau Kayes / Koulikoro	1	Bon

CAMPAGNE 2002

PROJET 100 POINTS D'EAU - REGIONS DE KAYES ET KOULIKORO

RECAPITULATIF DES TRAVAUX DE FORAGES REALISES AU 1^{er} TRIMESTRE DE JANVIER A FEVRIER 2002

Localité	Village	N° Forage	Prof. Forage (m)	Forage Mart. 6°12' (m)	Forage Mart. 8°78' (m)	PVC plein (m)	Coqume (m)	hauteur gravier (m)	Débit Qm3/h	Vitesse d'eau (m)	MS (m/s)	ND (m/s)	Lithologie	Date d'exécution	Ouvrages
MOIS DE JANVIER 02															
BALLE															
1	Barou Ninkaké	KK1-	70,00	8,60	61,40	-	-	-	-	27,28	-	-	sable-lal-schiste	16/01/02	
2	Barou Ninkaké	KK2-	50,00	8,60	41,40	-	-	-	-	-	-	-	sable argileux-schiste	17/01/02	
3	Trouboure (H.R. Nink)	KK3-	80,00	8,60	51,40	-	-	-	-	-	-	-	sable argileux-schiste	18/01/02	PM
4	Trouboure (H.R. Nink)	KK4+	63,60	11,90	51,70	26,67	14,73	28,84	0,70	10-34-41	15,25	-	sable argileux-schiste	18-24/01/02	PM
5	Barou Ninkaké	KK5+	50,00	8,70	41,25	23,86	20,64	31,75	9,26	20-21-28-32-35-41	13,42	-	sable-bois	24-25/01/02	PS
6	Kassakanté	KK6-	63,70	9,00	54,70	-	-	-	0,68	-	-	-	argile-schiste	26-27/01/02	
7	Kassakanté	KK7-	59,00	1,50	57,50	-	-	-	-	-	-	-	sable-schiste	27-28/01/02	PM
8	Sarra (L. Kassakanté)	KK8+	45,70	14,80	30,90	27,59	17,73	28,00	6,00	26-27-33-35	17,54	-	sable-schiste	28-29/01/02	
9	Sarra (L. Kassakanté)	KK9-	80,00	1,90	50,05	-	-	-	-	-	-	-	sable-lal-schiste	29-30/01/02	
10	Sarra (L. Kassakanté)	KK10-	80,00	1,90	78,70	-	-	-	-	-	-	-	sable-schiste	30/01/02	
11	Digoua	KK11-	63,70	8,00	54,70	-	-	-	-	-	-	-	sable argileux-schiste	31/01/01/02/02	PC
12	Digoua	KK12+	50,00	18,00	32,00	28,75	20,64	32,00	7,30	10-15-41-45	12,88	-	sable-lal-schiste - charbon	31/01-01/02/02	
13	Sampaka	KK13-	100,00	1,90	80,10	-	-	-	-	-	-	-	sable-schiste		
4 Village			815,70	100,9	714,00	108,87	78,74	118,59	-	-	-	-			
MOIS DE FEVRIER 02															
BALLE															
1	Sarraké	KK14+	40,50	3,00	37,50	23,67	17,73	35,00	1,12	12-14,5-28-34	4,35	-	argile-schiste	23/02/02	PM
2	Digoua	KK15-	72,60	2,00	68,60	-	-	-	-	-	-	-	sable argileux-schiste	24/02/02	
3	Sarraké	KK16-	103,00	9,00	101,00	-	-	-	-	-	-	-	argile-schiste-schiste	25/02/02	
4	Digoua	KK17+	81,70	2,00	77,70	61,56	20,64	38,66	1,06	52-54	47,52	-	sable argileux-schiste	04/02/02	PM
5	Bassini	KK18+	40,00	7,45	37,55	27,72	17,73	31,64	-	21-22-27-30-32-40	15,70	-	argile-lal-schiste	05-06/02/02	PM
6	Digoua	KK19-	90,60	6,00	82,60	-	-	-	-	-	-	-	sable argileux-schiste	06/02/02	PM
7	Sarra (L. Kassakanté)	KK20+	54,00	8,00	46,00	20,95	14,55	28,76	0,37	39-45,7	1,67	-	sable argileux-schiste	06-07/02/02	PM
8	Digoua	KK21-	72,00	4,95	67,05	-	-	-	-	-	-	-	sable argileux-schiste	08-09/02/02	PM
9	Digoua	KK22+	50,00	14,00	36,00	32,80	17,73	37,80	1,33	13-27-35-47	16,40	-	sable argileux-schiste	09-10/02/02	PM
10	Digoua	KK23+	54,60	4,85	53,55	38,36	20,64	46,87	0,60	17-20-49-54	11,05	-	sable argileux-schiste	09-10/02/02	PM
11	Boulo	KK24-	91,00	8,00	83,00	-	-	-	-	-	-	-	sable-schiste	09-09/02/02	
12	Boulo	KK25-	68,00	8,50	59,50	-	-	-	0,5	14-18	-	-	sable argileux-schiste	09/02/02	
10 Village			827,30	86,55	740,46	224,11	108,02	218,73	-	-	-	-			
10 Village			1442,90	187,45	1255,20	338,98	197,76	336,32	-	-	-	-			

PROJET 100 POINTS D'EAU - REGIONS DE KAYES ET KOULIKORO

RECAPITULATIF DES TRAVAUX REALISES AU DEUXIEME TRIMESTRE DE FEVRIER A AVRIL 2002

Localité	Villages	N° Forage	Prof. forcé (m)	MOIS DE		PVC	Céramique	Batardeau	Distrib. Cn 3/16	Vitesse d'eau (m)	NS (m)	ND (m)	Lithologie	Date d'achèvement	Ouvrages
				Forages Mart. 8/12 (m)	Forages Mart. 9/7/8 (m)	plein (m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)			
TROCQ	Dougouyou	KK26 +	80,00	6,65	73,35	-	-	-	-	-	-	-	sable-echiste	08-11/02/02	PM
	Begou	KK27 +	80,70	6,00	84,70	-	-	-	-	-	-	-	sable-echiste	11/02/02	
	Ogouyouyou	KK28 +	80,00	4,85	75,05	-	-	-	-	25 - 28	-	-	sable-argile-echiste	11-12/02/02	
	Begou	KK28 +	72,70	6,00	84,70	-	-	-	-	-	-	-	sable-echiste	11-12/02/02	
	Djigouyou	KK30 +	83,00	6,65	86,05	-	-	-	-	-	-	-	Sable-argile-echiste	13/02/02	
TROUQ	Djigouyou	KK31 +	83,70	3,00	89,70	-	-	-	-	-	-	-	Sable-argile-echiste	13/02/02	PM
	Diamandé-Béte	KK32 +	81,00	8,00	73,00	-	-	-	0,4	31-32	-	-	Sable-sable argileux-echiste	14-15/02/02	
	Diamandé-ehéle	KK33 +	69,70	5,00	58,70	-	-	28,76	1,3	38-41 - 60-59	8,70	-	Sable-echiste	14-16/02/02	
	Diamandé-Béte	KK34 +	81,00	5,72	75,28	-	-	-	-	-	-	-	Sable-echiste	15-16/02/02	
	Koua	KK35 +	72,70	4,00	66,00	-	-	-	-	-	-	-	Sable-echiste	15/02/02	
TROUQ	Diamandé-soulébas	KK37 +	54,00	4,00	59,00	38,16	17,73	35,00	0,82	21-26 - 37-49	17,75	-	Sable-echiste	15-16/02/02	PM
	Rou	KK38 +	90,60	6,00	84,60	35,25	14,73	28,84	3,40	11-12 - 36-45	6,14	-	Sable-echiste	16-17/02/02	
	Kéroukété	KK39 +	48,50	4,00	45,80	23,77	17,73	28,00	3,40	11-12 - 36-45	14,25	-	argile-schiste-dolomite	17-18/02/02	
	Béte	KK40 +	41,00	7,50	33,50	23,77	17,73	28,00	3,40	11-12 - 36-45	14,25	-	Sable-echiste	18/02/02	
	Diamandé	KK41 +	90,00	2,00	88,00	66,85	23,64	64,40	0,90	30-38 - 79-87 - 64	5,54	-	arg-ech-sch-grés-sch-sch-grés	22-28/02/02	
TROUQ	Koukoukété	KK42 +	72,70	8,70	84,70	-	-	-	-	-	-	-	Sable-echiste	27-28/02/02	PM
	Koukoukété	KK43 +	69,80	8,00	55,80	-	-	-	-	-	-	-	Sable-echiste	01-02/03/02	
				108,73	117,13	213,31	66,85	182,89	-	-	-	-	-	-	-

MOIS

MARS 02

Localité	Villages	N° Forage	Prof. forcé (m)	MOIS DE		PVC	Céramique	Batardeau	Distrib. Cn 3/16	Vitesse d'eau (m)	NS (m)	ND (m)	Lithologie	Date d'achèvement	Ouvrages
				Forages Mart. 8/12 (m)	Forages Mart. 9/7/8 (m)	plein (m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)			
GOUJ	Forouyou	KK 44 +	54,80	4,00	50,8	31,86	23,64	49,73	1,80	15-17 - 32 - 40-50	11,30	-	argile-dolomite-grès cristallins	02/03/02	PM
	Forouyou	KK 45 +	81,00	1,00	80,0	-	-	-	-	-	-	-	Sch-arg-grés-grés-grés	01-02/03/02	
	Forouyou	KK 46 +	54,00	4,50	49,00	30,26	23,64	51,00	-	6-9 - 45-50	3,95	-	arg-grés-grés-grés-grés	02-03/03/02	
	Forouyou	KK 47 +	63,60	7,50	56,10	-	-	-	0,79	12 - 13	3,05	-	Sable-arg-grés-grés-grés	03-04/03/02	
	Forouyou	KK 48 +	80,00	3,75	76,25	-	-	-	-	-	-	-	Sable-arg-grés-grés-grés	04-05/03/02	
NIDRO	Amouyou	KK 49 +	54,80	12,70	42,10	-	-	-	2,59	11 - 76 - 78	4,64	-	Sable-arg-grés-grés-grés	05-06/03/02	PM
	Amouyou	KK 50 +	85,80	5,00	80,80	74,58	11,82	25,40	2,59	36-59 - 03-10	11,17	-	Sable-arg-grés-grés-grés	06-07/03/02	
	Amouyou	KK 51 +	72,90	4,00	68,90	48,66	23,64	43,86	2,59	26 - 40	6,65	-	Sable-arg-grés-grés-grés	08-09/03/02	
	Amouyou	KK 52 +	72,90	3,75	69,15	43,32	11,73	18,83	2,59	26 - 40	5,60	-	Sable-arg-grés-grés-grés	08-09/03/02	
	Amouyou	KK 53 +	72,22	5,00	67,22	60,80	11,82	25,40	2,59	26 - 40	4,88	-	Sable-arg-grés-grés-grés	09-10/03/02	
NIDRO	Amouyou	KK 54 +	80,50	4,00	76,50	43,25	17,73	52,00	2,59	13-14 - 20-21 - 33-35	2,85	-	Sable-arg-grés-grés-grés	10-11/03/02	PM
	Amouyou	KK 55 +	50,00	4,00	46,00	35,78	14,64	30,00	2,59	13-14 - 20-21 - 33-35	2,85	-	Sable-arg-grés-grés-grés	11-12/03/02	
	Amouyou	KK 56 +	88,00	4,00	84,00	-	-	-	0,6	30-5 - 41	4,06	-	Sable-arg-grés-grés-grés	12-13/03/02	
	Amouyou	KK 57 +	112,80	2,87	111,55	43,57	17,73	35	2,59	25 - 30	4,06	-	Sable-arg-grés-grés-grés	13-14/03/02	
	Amouyou	KK 58 +	60,80	5,4	52,80	45,53	23,64	60,87	1,5	13-15 - 27-32 - 54-59	4,66	-	Sable-arg-grés-grés-grés	14-15/03/02	
NIDRO	Amouyou	KK 59 +	59,00	8,17	63,50	-	-	-	-	-	-	-	Sable-arg-grés-grés-grés	16-17/03/02	PM
	Amouyou	KK 60 +	83,60	2,00	81,60	-	-	-	-	-	-	-	Sable-arg-grés-grés-grés	17-18/03/02	

Localité	Villages	N° Forage	Prof. Forée (m)	Forage Mart. 0-1/2 (m)	Forage Mart. 3-7/8 (m)	PVC (m)	Crepine (m)	Hauteur gravelier (m)	Quartz Qm/m	Vitesse d'eau (m)	NIS (m/sec)	MD (m/sec)	Lithologie	Date d'exécution	Couvrages
NORO	Gadiba - Baissant	KK 62 -	88,20	3,00	68,2	-	-	-	0,1	22 : 23	-	-	argile-ech-grès-bch-quartzite	14-15/03/02	PC
-	Gadiba - D - Baissant	KK 63 -	90,00	6,91	83,09	-	-	-	3,8	15-23 : 27-32	10,83	-	argile-quartz-sch-grès-sch-sch	14-15/03/02	PC
-	Gadiba - D - Baissant	KK 64 -	45,40	11,80	33,60	28,18	17,73	33,84	3,8	15-17 : 19-20	10,85	-	argile - quartzite	15-16/03/02	PC
-	Gadiba - D - Baissant	KK 65 -	41,00	11,00	30,00	28,75	11,73	29,55	3,8	15-17 : 19-20	10,85	-	schale-argileux-argile-quartzite	16/03/02	PM
-	Gadiba - D - Baissant	KK 66 -	40,80	0,30	32,50	26,67	14,73	31,84	3,60	17-18-22 : 31	10,86	-	argile-grès, quartzite	16/03/02	PM
GAVI	Dongui-Dongui Koum	KK 67 -	81,63	4,00	77,63	-	-	-	-	-	-	-	schale-argile-schale	17/03/02	PM
NORO	Gadiba - D - Baissant	KK 68 -	88,00	8,35	59,65	-	-	-	-	19	-	-	schale argileux-argile-quartzite	17/03/02	PM
GAVI	Koumounga Dongui-D	KK 69 -	72,10	4,00	68,10	48,98	23,84	80,34	0,82	20-24 : 48-63	12,45	-	schale-argile	18/03/02	PM
NORO	Gadiba - D - Baissant	KK 70 -	42,80	8,00	34,80	26,67	17,73	31,84	2,58	17-27 : 32-38	10,72	-	argile-quartzite	18/03/02	PM
-	Seoundé	KK 71 -	68,90	0,80	59,10	-	-	-	-	-	-	-	schale-argile-schale	17/03/02	PM
-	Seoundé	KK 72 -	72,40	6,25	66,150	24,70	20,64	38,59	0,53	8-7 : 18-22	2,20	-	schale argileux - bête-schale	20-21/03/02	PM
-	Seoundé	KK 73 -	30,00	3,40	45,60	-	-	-	-	-	-	-	schale argileux-schale-dolomite	21-22/03/02	PM
-	Seoundé	KK 74 -	48,80	6,28	40,320	28,46	20,64	40,32	2,18	8-7 : 9-23 : 40-42	4,41	-	schale argileux-schale-dolomite	22/03/02	PC
GAVI	Leoundé	KK 75 -	49,40	5,15	40,25	-	-	-	-	-	-	-	schale argile argileux-schale-dolomite	24/03/02	PC
-	Leoundé	KK 76 -	81,40	5,80	75,60	-	-	-	-	-	-	-	schale argile-argile-grès-dolomite	24-26/03/02	PC
-	Koumounga Dongui-D	KK 77 -	88,65	5,80	94,05	-	-	-	-	-	-	-	schale argileux-argile-schale	25-27/03/02	PC
-	Koumounga Dongui-D	KK 78 -	81,40	5,80	75,80	-	-	-	-	-	-	-	arg-sch-arg lat-arg-schale	28-31/03/02	PC
-	Leoundé	KK 79 -	84,40	7,00	47,40	-	-	-	-	-	-	-	schale argileux-schale-dolomite	28/03/02	PC
-	Leoundé	KK 80 -	81,40	12,20	69,20	-	-	-	-	-	-	-	schale-dolomite-schale-argile-grès	29-30/03/02	PC
GAVI	Leoundé	KK 81 -	81,40	12,20	69,20	-	-	-	-	-	-	-	schale-dolomite-schale-argile-grès	29-30/03/02	PC
NORO	Gadiba - Baissant	KK 82 -	80,50	14,63	65,87	60,38	32,46	58,40	1,800	18-20 : 58-80	14,26	-	schale-dolomite-schale	1-2/04/02	PC
-	Hamak	KK 83 -	80,50	14,35	67,05	-	-	-	-	-	7,28	-	arg sub-sch-sch-grès quartzite-dolomite	03-04/04/02	PM
-	Schale-Dolomite	KK 84 -	40,80	29,80	20,00	28,67	14,73	23	3,24	21-24,5	14,77	-	schale arg-arg-arg sub-sch lat-sch-dolomite	04-07/04/02	PM
-	Hamak	KK 85 -	67,90	15,00	52,90	47,76	20,64	38,00	34,10	45-54 : 54-59 : 59-63	8,68	-	schale arg-arg sub-sch-arg-schale	07-08/04/02	PM
-	Schale-El-Hak	KK 86 -	72,40	18,45	53,95	50,98	20,64	50,66	0,40	38-41 : 45-50 : 54-59	9,56	-	argile schale-argile-schale	09-09/04/02	PM
-	Schale-El-Hak	KK 87 -	103,90	17,15	86,76	-	-	-	0,30	17-18 : 95-98	-	-	schale arg-arg schale-arg-arg-grès	10-11/04/02	PM
-	Schale-El-Hak	KK 88 -	81,40	17,10	64,30	-	-	-	0,303	-	-	-	Bbble arg-schale-arg-schale-schale	11-12/04/02	PM
GAVI	Wela	KK 89 -	42,80	14,30	28,50	20,37	14,73	28,84	1,30	15-22 : 25-31	48,57	-	argile schale-dolomite	12-13/04/02	PM
-	Berthit	KK 90 -	85,90	25,08	60,80	71,67	14,73	21,01	13,80	80-122 : 74-75 : 80-81	42,23	-	schale arg-arg lat-arg-arg-schale-grès	13-14/04/02	PM
THROUG	Berthit	KK 91 -	45,65	14,00	31,65	27,34	17,73	28,72	9,77	9-15 : 20-25 : 37-37	6,60	-	schale arg-schale-dolomite	14-15/04/02	PM
GAVI	Leoundé	KK 92 -	85,90	4,95	80,95	-	-	-	-	-	-	-	argile latente dolomite-schale	15-16/04/02	PM
THROUG	Berthit	KK 93 -	72,65	6,00	66,65	-	-	-	0,600	30-30 : 62-64	-	-	schale-schale-dolomite-schale	16-17/04/02	PM
GAVI	Leoundé	KK 94 -	76,50	7,85	74,75	-	-	-	-	-	-	-	argile-argile-dolomite	16-17/04/02	PM
THROUG	Berthit	KK 95 -	41,70	8,70	33,00	30,38	11,02	33	3,61	13-14 : 34-36	5,87	-	argile-quartzite-dolomite	16-17/04/02	PM
THROUG	Berthit	KK 96 -	54,40	5,00	49,40	40,17	14,73	29,4	2,08	34-35 : 45-49 : 15-19	18,77	-	argile-schale-dolomite-schale	17-18/04/02	PM
NORO	Leoundé	KK 97 -	69,60	20,00	49,60	34,73	32,37	46,6	0,881	23-37 : 37-41 : 50-59	10,84	-	schale-argile-dolomite-schale	18/04/02	PM
GAVI	Berthit	KK 98 -	85,90	10,50	80,20	-	-	-	0,200	45-50	-	-	arg-dol-grès schale-schale	19-20/04/02	PM
GAVI	Berthit	KK 99 -	85,90	10,50	80,20	-	-	-	0,200	45-50	-	-	arg-dol-grès schale-schale	20-21/04/02	PM
KIRANE	Leoundé	KK 100 -	42,84	6,00	34,84	28,61	14,73	25,84	0,53	23-28 : 36-38	20,66	-	arg-dol-grès schale-schale	21-22/04/02	PM
GAVI	Leoundé	KK 101 -	40,80	3,70	38,30	26,77	14,73	31,78	1,50	15-18 : 22 : 25-27 : 28-3	9,10	-	arg-dol-grès schale-schale	22/04/02	PM
KIRANE	Leoundé	KK 102 -	27,60	7,80	20,80	18,28	14,73	19,6	0,23	14-18	8,56	-	argile-dolomite	23-25/04/02	PM
-	Leoundé	KK 103 -	34,00	4,80	31,20	21,77	14,73	30,00	2,180	8-14-18	8,87	-	argile-dolomite	23-25/04/02	PM
-	Leoundé	KK 104 -	34,00	4,80	31,20	21,77	14,73	30,00	2,180	8-14-18	8,87	-	argile-dolomite	23-25/04/02	PM

[illegible]

PROJET 100 POINTS D'EAU - REGIONS DE KAYES ET KOULIKORO

RECAPITULATIF DES TRAVAUX REALISES AU 1^{er} TRIMESTRE DU 20 NOVEMBRE AU 21 DECEMBRE 2002

Localité	Villages	N° Forage	Prof. forde (m)	Forages Mont. 6'1/2 (m)	Forages Mont. 9'7/8 (m)	PGC (m)	Crochive (m)	Hauteur gravier (m)	Débit (m³/h)	venue (m)	NS (m/soif)	ND (m/soif)	Lithologie	Date d'exécution	Ouvrages
YELE	Fafulgna	KK147	63,00	57,85	6,150	51,68	11,82	23	1,2	48,49	16,36		argile-jaune-sable-grès-chaux-grès-argile-grès	20-21/10/02	PM
	Dikoboulou	KK148	45,90	27,5	18,000	31,27	14,73	23	5,5	24,27-32,36	12,72		sable-chaux-grès	20-21/10/02	PM
	Goumbou	KK149	58,50	53,3	5,200				2,5	37,39-47,52			sable-chaux-grès	22/10/02	PM
	Makoum	KK150	59,80	50,3	8,700	35,75	23,85	46	6,5	7-18-27-23-32-36	2,17		argile-chaux-grès	22-23/10/02	PC
	Goumbou	KK151	45,80	34,2	10,800	39,58	5,81	13,84	6,1	37-38	4,80		argile-chaux-grès	22/10/02	PM
	Tamou	KK152	72,00	57,83	4,170				0,2	44-42			sable-grès-chaux	23-24/10/02	PM
	Tamou	KK153	81,00	78,05	4,950				0,4	50			sable-grès-chaux	25/10/02	PM
	Goumbou	KK154	81,00	64,5	17,000								argile-pelite	25/10/02	PM
	Goumbou	KK155	72,00	55	17,000				21,8	71-72	14,10		argile-sable-chaux-pelite	25-28/10/02	PM
	Tamou	KK156	46,00	38,8	8,400	36,68	8,82	22,64	12,9	30	7,10		argile-granite	27/10/02	PM
KOUROU	Tamou	KK157	43,00	39,8	3,400	34,58	8,82	31,84	4,5	17	8,92		sable-argile-grès-chaux-grès-argile-grès	28-29/10/02	PM
	Tamou	KK158	63,50	72,5	8,000				0,2	14-17			argile-grès-chaux	29/10/02	PM
	Tamou	KK159	104,00	88	8,000								argile-grès	30/10/02	PM
	Tamou	KK160	94,50	69,8	4,700								argile-grès	30/10/02	PM
	Tamou	KK161	81,50	75,5	4,000	64,27	17,73	32,5	0,6	54-56-72-73	6,83		argile-grès-chaux	31/10/02	PM
	Tamou	KK162	81,00	78	2,000				0,02	11-14,5			argile-grès-chaux	31/10/02	PM
	Tamou	KK163	41,00	35	6,000	29,88	11,82	23	12	11-14,25-32	11,47		argile-grès-chaux	31/10/02	PM
	Tamou	KK164	1,148,00	1,010,53	130,470	323,60	103,20	216,82					argile-grès-chaux		PM
	Tamou	KK165	90,00	81,8	8,200								argile-grès-chaux		PM
	Tamou	KK166	41,50	77,5	4,000								argile-grès-chaux		PM

Localité	Villages	N° Forage	Prof. forde (m)	Forages Mont. 6'1/2 (m)	Forages Mont. 9'7/8 (m)	PGC (m)	Crochive (m)	Hauteur gravier (m)	Débit (m³/h)	venue (m)	NS (m/soif)	ND (m/soif)	Lithologie	Date d'exécution	Ouvrages
KOUROU	Modoula	KK167	41,50	77,5	4,000				0,2	23-28-32-36-50-64	13,77		argile-grès-chaux-grès-chaux-grès-argile-grès	01/11/02	PM
	Modoula	KK168	41,50	77,5	4,000				0,1	58,60	13,77		argile-grès-chaux-grès-chaux-grès-argile-grès	01-02/11/02	PM
	Modoula	KK169	41,50	77,5	4,000				0,1	36-38-40-102-104	13,77		argile-grès-chaux-grès-chaux-grès-argile-grès	02-04/11/02	PM
	Modoula	KK170	41,50	77,5	4,000				0,1	18-19-28-30	18,00		argile-grès-chaux-grès-chaux-grès-argile-grès	04-05/11/02	PM
	Modoula	KK171	41,50	77,5	4,000				0,1	18-19-28-30	18,00		argile-grès-chaux-grès-chaux-grès-argile-grès	05-06/11/02	PM
	Modoula	KK172	41,50	77,5	4,000				0,1	22-24-25	18,00		argile-grès-chaux-grès-chaux-grès-argile-grès	06-07/11/02	PM
	Modoula	KK173	41,50	77,5	4,000				0,1	40-45-76-77	18,00		argile-grès-chaux-grès-chaux-grès-argile-grès	07-08/11/02	PM
	Modoula	KK174	41,50	77,5	4,000				0,1	31-52-53	18,00		argile-grès-chaux-grès-chaux-grès-argile-grès	09-10/11/02	PM
	Modoula	KK175	41,50	77,5	4,000				0,1	22-24-25	18,00		argile-grès-chaux-grès-chaux-grès-argile-grès	10-11/11/02	PM
	Modoula	KK176	41,50	77,5	4,000				0,1	6-8-5-7-13	18,00		argile-grès-chaux-grès-chaux-grès-argile-grès	12-13/11/02	PM
KOUROU	Modoula	KK177	41,50	77,5	4,000				0,1	18-18-25-27-32-34	14,57		sable-argile-chaux-grès-chaux-grès-argile-grès	13-14/11/02	PM
	Modoula	KK178	41,50	77,5	4,000				0,1	17-18-23-29-30	14,57		sable-argile-chaux-grès-chaux-grès-argile-grès	14-15/11/02	PM
	Modoula	KK179	41,50	77,5	4,000				0,1	14-23	14,57		argile-grès-chaux-grès-chaux-grès-argile-grès	15-16/11/02	PM
	Modoula	KK180	41,50	77,5	4,000				0,1	13-15-16-20	14,57		argile-grès-chaux-grès-chaux-grès-argile-grès	17-18/11/02	PM
	Modoula	KK181	41,50	77,5	4,000				0,1	13-15-16-20	14,57		argile-grès-chaux-grès-chaux-grès-argile-grès	19-20/11/02	PM
	Modoula	KK182	41,50	77,5	4,000				0,1	45-50-70-71-77	12,73		argile-grès-chaux-grès-chaux-grès-argile-grès	21-22/11/02	PM
	Modoula	KK183	41,50	77,5	4,000				0,1	32-33-48-50-57-58	17,77		argile-grès-chaux-grès-chaux-grès-argile-grès	23-24/11/02	PM
	Modoula	KK184	41,50	77,5	4,000				0,1	60-61-66-72	17,77		argile-grès-chaux-grès-chaux-grès-argile-grès	25-26/11/02	PM
	Modoula	KK185	41,50	77,5	4,000				0,1	32-33	17,77		argile-grès-chaux-grès-chaux-grès-argile-grès	27-28/11/02	PM
	Modoula	KK186	41,50	77,5	4,000				0,1	24-27-32-39-41-45	17,77		argile-grès-chaux-grès-chaux-grès-argile-grès	29-30/11/02	PM

Programme de mobilisation des ressources en eau dans 5 cercles de la 1^{ère} région du Mali

Rappel des critères généraux de sélection des centres semi-urbains et ruraux pour l'enquête socio-démographique

Le volet ne vise pas à enquêter seulement les centres ne disposant pas de ressource en eau, mais à déterminer ceux qui, du fait de leur démographie et de la spatialisation de leurs populations, sont susceptibles de bénéficier des volets 2, 3 et éventuellement 4 et 5, du programme de mobilisation des ressources en eau, outre les résultats des enquêtes :

- (volet 2) les études hydrogéologiques et géophysiques ; en fonction de la nécessité les forages de remplacement ou d'appoint par rapport à l'existant, ou les ouvrages de base pour l'approvisionnement ;
- (volet 3) les photographies aériennes et les orthophotoplans ;
- (volet 4) 10 à 15 AEP pour un très petit nombre de centres répondant mieux que tous à l'ensemble des critères (une AEP pouvant être installée pour un groupe de centres si toutes les conditions sont réunies, techniques, organisationnelles et financières). (Volet 5) Mesures d'accompagnement.

Sont retenus pour l'enquête socio-démographique :

Les centres dont la démographie officielle est de 1.800 habitants et inférieure à 10.000 habitants (du fait des erreurs constatées dans la démographie officielle, l'écart entre 1.800 et 2.000 habitants donne une marge de sécurité).

Les villages et hameaux (soit rattachés au « centre semi-urbain ou rural », soit rattachés à un autre village) qui se trouvent dans un rayon de au maximum 1,5 km de distance de la périphérie du centre considéré.

Sont considérés par l'enquête, les hameaux du centre considéré distants de plus de 1,5 km et d'au maximum 5 km, à condition que leur démographie atteigne 200 habitants (nombre minimum de population par point d'eau moderne en hydraulique villageoise).

Les centres retenus peuvent avoir ou non des ressources en eau disponibles (forages positifs).

Les centres ne disposant pas de ressources en eau ou disposant de forages ou de ressources de mauvaise qualité bénéficieront du volet forage après vérification des données démographiques.

Les centres disposant de ressources en eau sont ceux qui disposent des ressources non exploitées (forages non équipés) ou exploitées de manière qui ne satisfait pas les « besoins de base » des populations (forages équipés d'un système de pompage obsolète ou inadéquat pour satisfaire les besoins essentiels). Ils seront retenus dans la phase technique, seulement après vérification de leur démographie et si nécessaire en fonction des besoins restant à satisfaire (calcul du besoin spécifique total à 2020).

Les centres ayant bénéficié du précédent programme d'AEP en 1^{ère} région ne sont pas retenus dans le programme de « mobilisation », les besoins restant à satisfaire constituant une demande de « plus qualitatif » et non de « satisfaction de base ». Il en va ainsi pour le centre de Tambacara qui sort de la liste parce que les besoins essentiels de sa population peuvent être couverts par le système existants et pour lequel les problèmes sont d'amélioration de la gestion et de réhabilitation.

Emergeront des études pour bénéficier des volets techniques 2 et 3 :

Les centres dont au minimum 1.800 habitants sont réunis entre la population du centre et les populations habitant dans un rayon de 1,5 km de distance de la périphérie du centre, qu'il s'agisse de hameaux du village, d'un centre ou des hameaux d'un autre village.

Les hameaux des centres ayant plus de 200 habitants résidant dans un espace groupé.

Emergeront des études pour constituer la liste de base de 30 villages pour la phase préparatoire et l'élection de 10 à 15 centres aux volets 4 et 5 correspondant aux critères croisés suivants :

Les centres dont le village-mère hébergent au moins 2.000 habitants.

Les centres correspondants au critère ci-dessus plus les hameaux du village ou d'un autre village, situés à une distance n'excédant pas 1,5 km de la périphérie du village-mère.

Les centres correspondants au premier critère ci-dessus plus les villages proches selon des normes de distance conformes au coût-rentabilité des infrastructures (capacité de production-distance-nombre d'usagers payeurs à vérifier avec les hydrauliciens).

Les centres correspondants au premier critère ci-dessus et :

- classés prioritaires en terme de besoin objectif en eau, en terme de capacité d'organisation et de capacité à faire face aux dépenses liées à l'AEP ;
- acceptant le découpage administratif et leur rattachement à la commune ;
- demandeurs d'AEP et ayant fait enregistrer leur demande auprès de leur commune ;
- faisant preuve d'un civisme fiscal permettant à leur commune d'affronter les dépenses liées à l'investissement en leur faveur.

REGION DE KOULIKORO

DIRECTION REGIONALE

DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE

REPUBLIQUE DU MALI

MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE

RAPPORT D'ACTIVITES

1. INTRODUCTION

Cette année a coïncidé avec un certain nombre d'évènements parmi lesquels : l'arrivée du nouveau Directeur, la signature du décret portant création des services régionaux et sub-régionaux de l'Hydraulique et de l'Energie, et le début des enquêtes d'actualisation de la base SIGMA. Les activités ont été dominées par les travaux statutaires.

2. RAPPEL DES MISSIONS

D'après le décret N° 02-369/ P-RM du 19 juillet 2002 portant création des services régionaux et sub-régionaux de l'Hydraulique et de l'énergie, la Direction régionale de l'Hydraulique et de l'Energie est chargée de :

- ❖ Entreprendre toutes études en vue d'évaluer le potentiel hydraulique et énergétique, ainsi que les besoins ;
- ❖ Collecter, conserver, traiter et diffuser les informations sur les ressources hydrauliques et énergétiques ;
- ❖ Assister, coordonner et contrôler les différents intervenants et leurs activités dans les secteurs de l'eau et de l'énergie ;
- ❖ Elaborer des schémas directeurs régionaux d'aménagement des bassins fluviaux et d'approvisionnement en eau potable ;
- ❖ Procéder à l'étude, au contrôle, à la supervision et à la coordination des projets de réalisations des ouvrages hydrauliques d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales ;
- ❖ Apporter un appui conseil aux collectivités territoriales dans l'élaboration, la recherche de financement et la mise en œuvre de leurs programmes de réalisation d'infrastructures hydrauliques et énergétiques ;
- ❖ Faire connaître et appliquer les normes et la réglementation dans les secteurs de l'eau et de l'énergie ;
- ❖ Promouvoir les énergies de substitution et les économies d'énergie.

3. LES MOYENS

3.1 Personnel : La DRHE de Koulikoro dispose de deux Ingénieurs dont le Directeur Régional et le chef de Division Hydraulique, trois Techniciens, et un agent technique des mines et de l'énergie sur contrat avec la DNH. Le personnel d'appui est composé d'un chauffeur, d'une secrétaire et d'un planton tous sur contrat avec la DRHE.

3.2 Matériel : La DRHE dispose d'un atelier qui lui a été affecté en mars 2000 dans le cadre de l'appui aux collectivités territoriales. Le matériel roulant se compose de deux camions usagés et de quatre véhicules légers tout terrain usagers.

4. LES OBJECTIFS DE L'ANNEE 2002

Les objectifs de l'année sont :

- les inventaires d'actualisation,
- le suivi des piézomètres,
- la réalisation du projet 400 puits traditionnels.

5. LES ACTIVITES MENEES

5.1 Les activités statutaires :

❖ **Réunions, séminaires, et ateliers :** la DRHE a participé à différents ateliers, réunions et séminaires organisés à Bamako ou à Koulikoro :

A Bamako :

- Du 6 au 7 février 2002 , Atelier sur le Guide Méthodologique à l'Hotel Mandé ;
- 3 au 5 avril Rencontre régional sur les systèmes d'adduction d'eau potable à Ségou.
- 13 au 14 Avril 2002, Atelier sur les missions statutaires de la DNH au Relai Timbuctu.
- 8 au 10 Mai 2002, Atelier sur l'appropriation des textes régissant le service public de l'eau potable et de l'électricité.
- 29/07/02 Réunion sur le Budget Spécial d'Investissement (BSI) à la Direction Nationale du Plan ; concernant le projet Réhabilitation de 400 puits traditionnels dans les 1^{ère} et 2^{ème} région du Mali.
- 14/08/02 Réunion sur le redéploiement du personnel de la DNH.
- 15 au 17/08/02 Séminaire atelier sur les Mines, l'Energie et l'Eau.
- 23/09/02 Réunion au CPS sur l'état de mobilisation de financement des projets.
- 25/09/02 Réunion à la DNH sur le programme d'inventaires d'actualisation.
- 26/09/02 A la DNH, Réflexion sur les dispositions à prendre pour la poursuite des activités de suivi technique et financier des systèmes d'adductions d'eau potable suite à l'arrêt des activités du GIE GCS-AEP.
- 23/10/02 Atelier sur les questions relatives au transfert de compétence en matière d'hydraulique urbaine et rurale.
- 30/10/02 au 31/10/02 au Centre Djoliba, atelier d'échange d'informations avec les partenaires impliqués dans le secteur de l'eau.
- 15/11/02 Réunion à l'ambassade de France en COMPAGNIE de Monsieur ALLELY conseiller du Directeur, Madame SCHOUT Chef du projet FSD de l'ambassade et deux représentants du village de Korola dans la commune de Nyamina cercle de Koulikoro, dans le cadre de la réalisation d'un puits citerne dans le village sus-cité.
- 18 au 21/11/02 Atelier international sur la GIRE

Dans la région :

- Le 21 mars, on a reçu Monsieur BRASSET pour la mise en place du Logiciel SIGMA 2.
- Le 27 mars, Monsieur BRASSET était là aussi pour la formation des agents de la DRHE pour les inventaires.
- Du 20 au 24 mai 2002, s'est déroulée dans les locaux de l'IPR de Katibougou à Koulikoro, la 5^{ème} réunion de concertation des équipes nationales de Guinée et du Mali dans le cadre du projet de Gestion Hydro-écologique du Niger Supérieur (GHENIS).

- Du 10 au 11/07/02, nous avons participé à la rencontre des services techniques et des collectivités territoriales, organisée par le Centre de Conseil Communal (CCC) de Kati à Kati.
- 19/07/02, Réunion de Budget Programme de la région de Koulikoro,
- 31/07/02, nous avons reçu une équipe de suivi-évaluation du PNIR accompagnée par Monsieur Djibril Diallo à Koulikoro,
- 12/08/02, une délégation de GENTILLY nous a rendu visite. GENTILLY est une commune de France en jumelage avec la commune de DUGUWOLOWULA du cercle de Banamba. Dans le cadre de cette coopération la commune française veut construire un CSCOM dans le village de KOLOBO ; et c'est pour l'approvisionnement en eau potable de ce CSCOM que la DRHE a été approchée.
- 31/07 au 9/08/02 et 20 au 22/08/02, réunion de commission et atelier de restitution pour la sélection des communes de la région dans le cadre du PNIR à Koulikoro.
Pour mieux planifier ses activités, le PNIR a établi des critères de sélection que nous avons utilisé dans la région pour classer les communes. Ce résultat a été présenté aux Maires pour connaître leurs avis et leurs suggestions.
- 27/08/02, Réunion à la DRHE de Koulikoro, l'ordre du jour étant consacré au redéploiement du personnel de la DNH.
- 7/11/02 Réunion avec le Médiateur de la République.
- 13 au 14/11/02 Réunion et de terrain en compagnie d'une équipe du PNIR dans les communes de Tienfala et N'Gbakoro-Droit.

❖ **Travaux de terrain :**

- **Suivi de la réalisation de 10 forages à Kalaban-coro Sud- Ouest** par l'entreprise GEMAT depuis le 18/09/02. Grâce au fond de viabilisation, le Haut Commissariat de Koulikoro a financé la réalisation de 10 forages équipés de pompes manuelles dans la zone d'habitation des déguerpis de Niamakoro à Kalaban-coro Sud- Ouest.
- **Enquêtes d'actualisation de la base SIGMA.** Ces enquêtes que nous avons débuté en octobre 2002 par le cercle de Dioïla, se déroulent présentement dans le cercle de Kolokani après celui de Kati. Ce sont 1021 villages et hameaux qui ont été recensés par nos équipes.
- **Alimentation en eau de la ville de Fana :** La DRHE en tant que maître d'œuvre délégué a suivi la réalisation de 3 forages dont un positif avec un débit de 12m³/h dans la ville de Fana pendant le 1^{er} trimestre 2002 (le maître d'œuvre est la société française SAFEGE et le maître d'ouvrage l'EDM).

5.2 Autres activités :

❖ **Appui conseil aux collectivités décentralisées :**

Dans ce cadre la DRHE a préparé deux projets de Dossier d'Appel d'Offres de recrutement d'Ingénieur conseil pour la réalisation de puits à grand diamètre, au profit des communes de Banco et de N'Golobougou.

❖ **Forages :**

Dans le cadre de la réalisation de forages sociaux ou des cas d'urgence, la DRHE a réalisé 18 forages positifs dans les cercles de Banamba et Kati.

❖ **Suivi des piézomètres :**

Cette activité n'a pas pu être programmée par la DRHE cette année ; cependant une mission de diagnostic de la DNH qui a sillonné la région au courant du mois d'avril 2002, a révélé l'existence d'un important réseau de piézomètres concentrés dans 22 localités. Selon cette mission, l'état de ce réseau qui est aussi doté de pluviographes et de limnigraphes laisse à désirer. La plupart des installations ne marchent plus ou ont été sabotées d'où une nécessité de réhabilitation.

❖ **Suivi EDM**

Dans la région pour l'instant la DRHE s'est seulement intéressée à la société d'exploitation de l'énergie de Koulikoro.

A ce niveau les données obtenues sont les suivantes :

- nombre d'abonnés en électricité jusqu'en novembre 2002 : 1467
- quantité d'énergie consommée : 1 494 378 Kw/mois
- nombre d'abonnés eau : 1974
- consommation eau : 61942 m3/mois
- production eau : 73954 m3/mois

En ce moment la société est en cours de réhabilitation, il s'agit de remplacer les tuyaux galvanisés par le flexible. Le branchement promotionnel a fait augmenter le nombre d'abonnés en eau.

La société a besoin impérativement d'un groupe de secours pour le service de pompage d'eau qui est interrompu dès que le courant est coupé. Il est important de signaler que la ville de Koulikoro est desservie intégralement en électricité par Bamako.

6. LES DIFFICULTES RENCONTREES

Elles ne sont pas nombreuses, mais sont néfastes pour la bonne marche d'une Direction Régionale :

- Le manque d'un moyen logistique en bon état ;
- Le manque de personnel pour la réalisation de nos activités programmées ;
- L'insuffisance d'information au niveau de certains projets et ONG qui interviennent dans notre région.

7. CONCLUSION

En dépit des difficultés rencontrées, la DRHE est satisfaite de l'accomplissement de ses obligations tant au niveau des Directions Nationales de l'Hydraulique et de l'Energie qu'au niveau du Haut Commissariat et des collectivités décentralisées. En effet tous nos objectifs visés pour l'année n'ont pas pu être atteints ; si les enquêtes d'actualisation ont débuté en octobre 2002, le suivi des piézomètres et le démarrage du projet réhabilitation de 400 puits traditionnels n'ont pu être réalisés.

Nous pensons que la mise en application même partielle du décret

N° 02 – 390/ P-RM du 30 juillet 2002, déterminant le cadre organique des services régionaux et sub-régionaux de l'Hydraulique et de l'Energie, devrait nous permettre de réaliser nos ambitions pour l'année 2003, à savoir :

- Le démarrage du projet réhabilitation de 400 puits traditionnels ;
- Le suivi correct des systèmes d'adduction d'eau sommaires ;
- Le suivi des piézomètres dans le but de surveiller les nappes, et d'élaborer une carte ;
- La mise en place de notre banque de données ;
- Un Atelier regroupant tous les organismes et ONG s'occupant du secteur de l'eau.

MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS
ET DES TRANSPORTS

COMMISSION NATIONALE
DES TRAVAUX PUBLICS

COMMISSION REGIONALE
DES TRAVAUX PUBLICS ET DE L'ENERGIE
- 1954-55 -

PROJET DE LOI
RELATIF A LA
CONSTRUCTION D'UNE ROUTE

RAPPORT
N° 102



COMMISSION
NATIONALE

SOMMAIRE

I.	Introduction	1
II.	Rappel des missions	2
III.	Moyens	3
	Moyens humains	3
	Moyens matériels	3
	Moyens financiers	3
IV.	Rappels des objectifs de l'année 2002	4
V.	Activités menées	5
	A Activités statutaires	
	A.1 Energie	5
	A.2 Hydraulique	
	B Activités des projets	15
	B.1 Hydraulique rurale	15
	B.2 Hydraulique Pastorale	20
	B.3 Hydraulique urbaine	21
	C Projets en cours de préparation	22
VI	Difficultés rencontrées	23
VII	Recommandations	23
VIII	Programme 2003	24

I Introduction :

Créée en 1990, la Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Energie Sikasso s'est installée de façon effective à partir de 1992 avec ses moyens de bord dans les locaux baillés par l'état. A la fin du projet d'hydraulique villageoise dans les cercles de Sikasso et Kadiolo en 1994, la DRHE s'est installée dans les locaux de la base de ce projet (après rétrocession).

Le décret N° 02-369/P-RM du 19 juillet 2002 portant création des services régionaux et sub-régionaux de l'Hydraulique et de l'Energie donne la composition suivante :

1. Division Energie
2. Division Hydraulique
3. Services sub-régionaux

Le service sub-régional de Bougouni occupe les anciens locaux du projet d'hydraulique villageoise dans les cercles de Bougouni, Kolondiéba et Yanfolila ou PHVP Mali-Suisse. Un problème de prévision budgétaire entrave l'installation des services sub-régionaux.

II Rappel des missions de la DRHE :

La DRHE est chargée de :

- Entreprendre toutes études en vue d'évaluer le potentiel hydraulique et énergétique ainsi que les besoins ;
- Collecter, conserver, traiter et diffuser les informations sur les ressources hydrauliques ;
- Assister, coordonner et contrôler les différents intervenants et leurs activités dans les secteurs de l'eau et de l'énergie ;
- Elaborer les schémas directeurs régionaux d'aménagement des bassins fluviaux et d'approvisionnement en eau potable ;
- Procéder à l'étude, au contrôle, à la supervision et à la coordination des projets de réalisations des ouvrages hydrauliques d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales ;
- Apporter un appui-conseil aux collectivités territoriales dans l'élaboration, la recherche de financement et la mise en œuvre de leurs programmes de réalisations d'infrastructures hydrauliques et énergétiques ;
- Faire connaître et appliquer les normes et la réglementation dans les secteurs de l'eau et de l'énergie ;
- Promouvoir les énergies de substitution et les économies d'énergie.

III Moyens :

Moyens humains :

DRHE

<i>Catégorie</i>	Prévu	Disponible	Besoins
A	6	2	4
B	8	7	1
C	2	3	-1
Personnel d'appui	5	4	1
Total	21	16	5

SSHB

<i>Catégorie</i>	Prévu	Disponible	Besoins
A	1	0	1
B	2	2	0
C	1	0	1
Personnel d'appui	2	2	-1
Total	6	5	1

Moyens matériels :

Située sur une superficie de 2 ha et comprenant un bâtiment administratif de 8 bureaux, une salle de réunion, un centre de documentation, un atelier de maintenance, une toilette, 4 maisons à usage d'habitation.

Matériels de bureaux :

2 bureaux ½ ministre, 12 bureaux simples, 15 tables, 40 chaises, 13 climatiseurs, 17 placards, 8 armoires, 1 table lumineuse.

NB : ¾ des chaises sont en mauvais état

6 ordinateurs, 5 imprimantes, 2 portables, 1 onduleur, 4 photocopieuses, 1 machine de tirage, 1 machine à écrire, 1 fax, 1 planimètre.

NB : 1 seule photocopieuse en bon état.

Matériels logistiques :

5 véhicules légers, 1 camion, 1 atelier de forage.

NB : matériels vétustes datant de 1988.

Moyens financiers :

Fonctionnement :

Les charges de fonctionnement sont réparties entre 3 chapitres :

Chapitre 12 : fourniture et matériel de bureau

Montant : 1.022.000Fcfa soit une diminution de 30 % par rapport à 2001

Chapitre 16 : transport

Montant : 795.000Fcfa soit une diminution de 22,2 % par rapport à 2001

Le chapitre 14 : frais téléphone, eau, électricité

Il est géré au niveau du Budget régional et son montant n'est pas disponible à notre niveau.

Le chapitre 11 : Dépenses de personnel

Exécuté au niveau de la DAF pour un montant non disponible à notre niveau.

Dépenses d'équipement et d'investissement

Concerne la contre partie malienne dans le financement des projets de développement. Les montants des lignes dépendent des différents accords ou convention de financement et des bailleurs.

IV Rappel des objectifs de l'année 2002 :

Les activités de la Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Energie de Sikasso programmées au titre de l'année 2002, portaient essentiellement sur :

Division Energie

- Le suivi des exploitations d'EDM
- Le suivi des cours d'eau
- Le suivi des intervenants dans les secteurs
- L'équipement de 2 stations (Kléla et Zaniéna)
- L'étude de la stabilisation des berges du Lotio
- L'actualisation de l'inventaire des barrages et mares
- Autres activités

Division Hydraulique

- Le suivi des AEP
- Le suivi des AES de la région
- Le suivi du réseau de maintenance dans les zones de panne de longue durée
- Le suivi de l'évaluation des dépositaires de pièces de rechange
- Le suivi des projets en cours
- L'animation/sensibilisation du projet HVP en 3^{ème} région
- L'étude de la nappe phréatique de la ville de Sikasso

- Le suivi piézométrique
- La coordination des intervenants dans les secteurs
- Autres activités

V Activités menées:

A Activités statutaires :

Dans la limite de ses moyens, la DRHE Sikasso s'est efforcée à :

- suivre, superviser et à contrôler les actions des intervenants dans les secteurs de l'eau et de l'énergie ;
- donner un appui conseil aux collectivités ;
- informer et diffuser les textes adoptés (stratégie nationale de l'AEPA, le code de l'eau, le transfert de compétences, etc...)

A1. Division Energie:

Le programme prévisionnel a été exécuté à plus de 80 % en ce qui concerne la division Energie. Les activités menées ont concerné :

A.1.1. Suivi des exploitations

Les données ci-dessous couvrent la période de janvier en fin novembre 2002.

EDM BOUGOUNI

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|----------------------|
| - Petite extension du réseau en 2002 | Longueur totale réseau : | 46,782 km |
| - Production annuelle brute : | 2.961.480 KWh | |
| - Production livrée : | 2.660.030 KWh | |
| - Nouveaux branchements : | 298 | Total abonnés : 1475 |

Difficultés rencontrées :

- Pas de problèmes majeurs

Solutions :

- RAS

Perspectives :

- Procéder à des extensions de réseau

EDM YANFOLILA

- Production annuelle brute : 2.470.400 KWh

- Production livrée : 432.656 KWh
- Total abonnés : 191

Difficultés :

- insuffisance du nombre d'abonnés

Solutions :

- Application de branchements promotionnels

EDM KOUTIALA

2,4 MWh installées dont 2 MWh disponibles et garanties. Deux groupes en fonction.

La vente des branchements promotionnels a eu un impact positif puisque le nombre de nouveaux abonnés de cette année, a presque triplé par rapport à celui de l'année dernière qui était de 269.

Longueur totale réseau : 105,47 km BT : 19,84 km HT : 85,63 km

- Production annuelle brute : 619.207 KWh
- Production livrée :
- Puissance maximale par jour : 1466 KW/h en mai
- Nouveaux branchements : 606 Total abonnés : 2081
- Petite extension de réseau cette année.

EDM SIKASSO

La production a connu une hausse importante par rapport à l'année dernière soit une augmentation de 27,21% sur la période cumulée (janvier-novembre). Ceci s'explique par la stabilité de la production.

Le rendement de production est de 95,49% .

- 1064 nouveaux branchements en 2002 contre 284 branchements à la même période en 2001 soit un total de 3.284 abonnés
- Production annuelle brute : 13.280.236 KWh contre 10.439.299 KWh en 2001
- Production annuelle livrée : 12.699.037 KWh contre 9.935.584 KWh en 2001
- Puissance disponible : 4.150 KW/h Puissance de pointe : 2.289 KW/h
- Longueur totale réseau : 142,73 km MT : 33,72 HT : 109,01 km

EDM KADIOLO - ZEGOUA

1. L'énergie achetée au 30/11/2002 n'a pu être relevée à cause des problèmes de la RCI
2. La continuité de service a connu une légère baisse par rapport à l'année précédente à la même période.
3. Les branchements connaissent une évolution importante par rapport à 2001 (144,26% d'augmentation). Ceci s'explique par l'application des branchements promotionnels.

A.1.2. Société de services décentralisés SSD - En Yeelen Coura

Société anonyme de droit malien ayant son siège à Koutiala,

Objectifs :

- La satisfaction des besoins domestiques de base (éclairage, audiovisuel) des populations et des services sociaux (santé, éducation, ...)
- La fourniture de puissance à travers des systèmes de micro-réseaux pour les petites entreprises, l'artisanat, le pompage d'eau et autres.

Zones d'intervention :

- couverture de 20 villages de la zone cotonnière du Mali.

Catégories de services offerts :

- S1A : 2 lampes pour 5 heures de fonctionnement par lampe
- S1B : 2 lampes plus
- S2A : 3 lampes pour 5 heures/lampe
- S2B : 2 lampes plus 1 prise pour TV, Vidéo
- S3 : 3 lampes plus 1 prise pour TV, Vidéo.

La tarification varie suivant les types de contrat.

Impacts des services de la SSD sur les populations:

- meilleure qualité d'éclairage pour les devoirs scolaires à domicile et de meilleures conditions de travail pour les ménagères ;
- accès facile aux médias ;
- amélioration de l'image du village
- grande ouverture au monde extérieur.

Réalisations :

- Extension dans 3 communes : Baramba, Bla et Koumantou soit un total de 15 communes.
- 59 nouveaux clients en 2002 soit un total de 722 clients.

- La répartition des services par village : S1A = 102 (13,1%) ; S1B = 20 (2,6%) ; S2A = 37 (4,7%) ; S2B = 389 (49,8%) ; S3 = 233 (29,8%)

Difficultés :

- Faiblesse du nombre de clients ;
- Faiblesse du revenu des paysans lié à la crise du coton ;
- Non prise en compte du tarif social en ce qui concerne l'électrification rurale ;
- Faible sensibilisation des populations.

Perspectives :

- Couverture des villages à la demande ;
- Intensification des campagnes d'information et de sensibilisation ;
- Requête pour la prise en compte du tarif social pour l'électrification rurale.

A.1.3. Suivi des plate formes multi fonctionnelles

Objectif :

- promotion socio-économique des femmes rurales dans le cadre de la lutte contre la pauvreté

Stratégie :

- doter les villages à travers les associations féminines de plate formes multi fonctionnelles

Actions menées en 2002 :

- Equipement de 37 villages en plates-formes multifonctionnelles soit un total de 92 plates-formes installées dans la région depuis le démarrage du programme en 1993.
- Test de débit dans 3 villages de la région de Sikasso : Tiola ; Bia ; N'goko en vue d'installer une plate forme dans chacun de ces villages

A.1.4. Suivi des auto producteurs

Le suivi des auto producteurs s'est limité à la collecte des données auprès de la CMDT de Sikasso.

A.2 DIVISION HYDRAULIQUE.

Dans le domaine de l'hydraulique les actions menées ont été les suivantes :

A.2.1. Suivi des cours d'eau

a. Campagne de réparation des échelles:

La campagne de réparation des échelles consiste à mettre en état les stations limnimétriques en prélude à la crue prochaine. La région de Sikasso compte 21 stations réparties dans les cercles de Sikasso, Kadiolo, Bougouni, Kolondiéba et Yanfolila. Parmi ces stations, 13 sont suivies par la DRHE et le reste par la DNH. Une mission de réparation des échelles limnimétriques a été effectuée par la DRHE du 30 avril au 05 mai 2002. Seulement, 4 stations ont été réparées. L'idéal serait la réparation de toutes les stations afin d'éviter un décalage trop élevé des éléments.

Difficultés rencontrées:

- Vétusté des matériels de jaugeage et de nivellement ;
- Insuffisance des ressources financières.

b. Campagne de jaugeage:

- Effectuée sur 4 stations sur les 13 suivies par la DRHE Sikasso: Zaniéna, Finkolo, Kléla et Zékédougou
- Période du jaugeage : novembre 2002 ;
- Financement : DRHE Sikasso
- Rapport disponible.

Constats :

- Niveau en baisse par rapport à celui de l'année dernière sur toutes les stations visitées sauf à Zékédougou

Difficultés :

- Manque de financement ;
- Campagne de jaugeage de crue non effectuée à la période idéale.

A.2.2. L'équipement de 2 stations (Kléla et Zaniéna)

- les entretiens avec les autorités communales et les chefs de villages ont montré que l'aménagement de ces mares ne constitue plus la priorité des populations, d'où l'annulation de cette activité.

A.2.3. L'étude de la stabilisation des berges du Lotio

- des visites de terrain ont été effectuées ;
- un plan d'action a été élaboré.

- Production brute : 630.009 m3/h moyenne/mois : 57.273 m3/h
maximale au mois d'avril : 65.926 m3/h
- Eau totale refoulée : 617.403 m3/h moyenne/mois : 56.127 m3/h
maximale au mois d'avril : 64.607 m3/h
- Longueur réseau : 60,436 km Extension cette année : 2,145 km
- Nouveaux branchements : 181 Total abonnés : 1200
- Nombre BF : 52

Difficultés rencontrées :

- PH acide
- Faiblesse du débit de la pompe de refoulement des produits de traitement
- Faible longueur du réseau.

Solutions :

- le PH a été corrigé suite au remplacement de la pompe de refoulement des produits de traitement ;
- Extension à prévoir

Perspectives :

- Proposition d'extension du réseau

AEP de SIKASSO

Approvisionnement à partir de 7 forages de production situés à Sikasso et de 2 forages de réserve à Nafélébougou. L'eau est traitée par aération par cascade avec deux tours d'aération d'une capacité de 230 m3/h chacun pour éliminer le gaz carbonique et par désinfection avec le chlore sous forme d'eau de javel. L'eau traitée est stockée dans un réservoir d'eau claire de 370 m3. L'eau est ensuite refoulée par des pompes dans le réseau de distribution et la réserve dans des réservoirs de 1000, 600, 400, 250, et 50 m3 dans trois zones de pression.

La production Eau (Eau refoulée) a connu une hausse cumulée de 7,13% par rapport à l'année dernière. Les forages de Nafélébougou sont de plus en plus sollicités suite à la demande.

Les branchements en eau ont connu une baisse de 3,85% des activités de branchements par rapport à 2001. Cela s'explique par la réalisation des branchements eau des sites de la CAN 2002.

- Production brute : 1.693.821 m3/h moyenne/mois : 153.953 m3/h
- Eau refoulée : 1.515.804 m3/h moyenne/mois : 137.800 m3/h
- Longueur réseau : 378 km
- Nombre abonnés : 299 contre 311 en 2001 Total abonnés : 7.248

A.2.6. Le suivi des AES

Cette année le suivi des installations a été modéré. Pratiquement l'équipe n'a pas fait de visite dans les villages. Les rares visites de terrain ont été effectuées dans le cadre de:

- L'appui conseil de la DRHE Sikasso à Zangaradougou, Woroni, Fourou et Finkolo ganadougou ;
- des activités du PAI-Eau (voir bilan du PAI-Eau en bas)

A.2.7. Le suivi de la maintenance

Le suivi du réseau de maintenance dans les zones de panne de longue durée

Cette activité n'a pas été réalisée suite à la non livraison des pompes.

Cependant, l'équipe de maintenance a eu à mener quelques activités :

- l'installation de 8 pompes à motricité humaine dans la commune de Fourou ;
- l'installation de 5 pompes au compte des réfugiés de la RCI financée par l'UNICEF ;
- la participation à l'installation d'une pompe promotionnelle HYDRO-INDIA à M'pessoba ;
- l'étude diagnostic de la pompe solaire de Woroni toujours arrêtée ;
- la participation à la mission DNH de suivi et d'études des centres AEP non suivis par la CCAEP : 17 centres visités dans la région de Sikasso ;
- l'appui conseil auprès des réparateurs de pompes
- l'appui conseil auprès des communes de Sinzina, Fourou, etc...

Le suivi de l'évaluation des dépositaires de pièces de pompes :

Le suivi des dépositaires de pièces de pompe india dans la zone Sikasso s'est effectuée à travers des visites ponctuelles auprès de certains dépositaires.

Constats :

- problème de gestion de l'association suite au manque d'évaluation ;
- rupture de pièces de rechanges (pièces en bronze).

Solutions :

- Faire l'évaluation périodique des dépositaires des pièces de pompes ;
- Réorganiser le réseau.

Difficultés rencontrées :

- Insuffisance de financement des activités de maintenance ;

Perspectives :

- Réorganiser le secteur
- Rechercher le financement pour des activités de formation, recyclage

L'appui conseil

Les actions ont consisté essentiellement à :

- Elaboration de requête de financement pour certaines communes
- Etudes préliminaires pour la faisabilité de certains ouvrages
- Information sur les partenaires éventuels et les travaux envisagés
- Réception d'ouvrages réalisés.

A.2.8. Autres activités

- Mission conjointe Direction Nationale de l'Energie (DNE) / Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Energie Sikasso pour l'implantation d'une turbine hydroélectrique à Finkolo (commune de Finkolo) ;
- Mission conjointe DNE / Mali Folk center / DRHE Sikasso pour l'évaluation des 6 AES du programme danois ;
- Retrait du limnigraphe de Kléla suite au manque de suivi par la CMDT.

L'étude de la nappe phréatique de la ville de Sikasso

Non effectuée à cause des missions ; la période idéale pour l'étude de la nappe phréatique était dépassée.

Le suivi piézométrique

Le suivi piézométrique a été effectué dans le cadre du PAI-Eau.

La coordination des intervenants dans les secteurs

Elle a concerné essentiellement les aspects institutionnels (relation avec les bailleurs de fond, les associations professionnelles), la participation aux réunions des coordinations d'ONG ou GIE.

Assainissement

Dans le domaine de l'assainissement, la DRHE a mené les activités suivantes :

- Etude de l'aménagement du lotissement à travers la ville, la phase de collectes des données et de documentation ;
- Participation aux réunions mensuelles de la COTAPE ;
- Participation à l'élaboration d'un programme d'assainissement dans la ville de Sikasso sur financement du royaume de Belgique ;
- Participation aux réunions d'analyse des dossiers d'études environnementales à la direction régionale de l'assainissement du contrôle des pollutions et nuisances

Atelier de maintenance

Entretien et réparation des équipements

11 forages réalisés en régie dont 10 positifs et 9 équipés de pompe India mali 1 piézomètre

Quelques soufflages de forages pour lesquels la DRHE a été sollicitée

13 essais de débits effectués.

05 anciens véhicules ont été proposés à la réforme

Formation du Personnel

- Formation de 2 cadres sur le thème : « Introduction dans le développement organisationnel pour renforcer les capacités de changement » dans le cadre du Projet Appui conseil à la DNH financement GTZ
- 1 agent du SSHB formé en septembre 2002 au CEFOC Ouagadougou, sur le module « Méthodologie de la conduite des projets d'aménagement des bas-fonds en zones soudano-sahélienne ».

B.3 En hydraulique urbaine

Réhabilitation et extension du système d'Alimentation en Eau Potable de Yorosso

Zone d'intervention : Yorosso

Financement : Fonds de solidarité nationale

Coût total : 250.000.000 FCFA

Objectifs :

- Réhabilitation et extension de l'AEP de Yorosso
- Spécifiquement :
- satisfaction des besoins en eau potable des populations
 - amélioration des conditions de vie des populations

Intervenants :

- **DNH**
- **DRHE Sikasso**
- DRDSES Sikasso pour l'IEC
- **Bureau d'études SETA pour le contrôle**
- Entreprise EGEKA pour les travaux de forage
- Entreprise SETRA pour les travaux de génie civil
- Groupement SOMIMAD/METAL-SOUDAN pour le château d'eau

Réalisations :

- Travaux de terrain terminés (2 forages équipés de pompes électriques, groupes électrogènes, château d'eau, canalisation et bornes fontaines,
- Animation Sensibilisation à travers les mesures d'accompagnement (en cours)
- Supervision des travaux ;
- Réception provisoire effectuée le 28/10/2002 ;
- Inauguration de l'adduction d'eau le 29/10/2002

Difficultés rencontrées :

- Faible mobilisation des bénéficiaires dans la collecte de la Contribution financière initiale(0,4%) ;

- Insuffisance de collaboration entre l'Administration, l'Association des usagers et la Commune ;

Réhabilitation et extension du système d'Alimentation en Eau Potable de Kignan

Financement : ADS (Agence pour le Développement Social) budget National

Coût total : 150.000.000 FCFA

- Travaux terminés
- Inauguration de l'AEP de Kignan le 28 octobre 2002

NB : Projet non suivi par la DRHE Sikasso

C. Projet en cours de préparation :

Hydraulique urbaine :

RAS

Hydraulique Rurale :

Programme de développement Intégré en milieu rural au Mali

Le projet a pour objet l'amélioration de la desserte en eau des populations dans les cercles de Kolondiéba, Bougouni, et Yanfolila par le pompage photovoltaïque.

Durée du Projet : 5 ans

Coût du projet : 1.270 millions de FCFA

Programme d'hydraulique villageoise et pastorale en 3^{ème} région

- Requête de financement soumise à la BADEA.

Approvisionnement en eau dans les centres du Mali Sud:

- Requête élaborée et transmise au Ministère chargé du Plan

Projet d'appui aux initiatives de base ou PAIB

Objectifs :

Dans le cadre de la lutte contre la pauvreté, le PAIB vise :

- L'amélioration des conditions des communautés rurales ciblées les plus défavorisées en apportant une réponse à leur besoin prioritaire ;
- Le renforcement des capacités des communautés pour accroître leur participation dans la préparation et la réalisation des actions appropriées pour répondre à ses besoins ;

- Le renforcement du partenariat entre les communautés, les ONG et le gouvernement par une collaboration à la base dans la lutte contre la pauvreté.

Zone d'intervention :
cercle de Yorosso

VI Difficultés Rencontrées

- vétusté du matériel et équipement
- lenteur dans la transmission et le suivi des requêtes de financement
- Faiblesse des ressources financières.
- Précarité de la situation du personnel contractuel.

VII Recommandations/Suggestions

- renouvellement du matériel et équipement de jaugeage
- Formation en communication

VIII Programme d'activités 2003

Division Energie

- Suivi des exploitations d'EDM
- Suivi du projet SSD Yelen Koura
- Suivi du programme plate forme multi fonctionnelle
- Suivi des projets en cours
- Coordination des intervenants dans le secteur
- Formation.

Division Hydraulique

- Suivi des AEP
- Suivi des cours d'eau

- Suivi de la qualité des eaux du lotio
- Actualisation de l'inventaire des barrages et mares
- Suivi des AES de la Région
- Suivi du réseau de maintenance, dépositaires de pièces pour pompes
- Suivi des projets en cours
- Suivi et élaboration de requête de financement
- Etude de la nappe phréatique de la ville de Sikasso
- Suivi piézométrique
- Coordination des intervenants
- Suivi de l'évaluation des dépositaires de Pièces de rechange
- Collecte des contributions UNICEF du cercle de Kolondiéba.
- Autres activités.

MINISTRE DES MINES DE
CANADA ET DE L'EAU

RECHERCHES MINIERES
UNIVERSITE DE QUEBEC

INSTITUT NATIONAL DE
HYDRAULIQUE

DIRECTOR GENERAL

DIRECTION REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE
ET DE L'ENERGIE DE SEQUE

RAPPORT D'ACTIVITES 2000

INTRODUCTION

La Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Energie de Ségou à l'instar des autres directions a pour mission d'adapter et d'appliquer les éléments de la politique Nationale en matière d'hydraulique et d'énergie.

Au cours de l'année 2002 en plus des projets

- PHV 3^{ème}, 4^{ème} et 5^{ème} régions
- L'Etude de la Réhabilitation et du développement des systèmes d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement.
- Le PNIR, composante eau potable et assainissement
- La modernisation de la base de données Sigma

elle s'est intéressée aux activités de collecte de données, d'information, d'appui conseil, de suivi et a développé des rapports de collaboration avec l'ensemble des partenaires évoluant dans les secteurs d'eau et d'énergie

Le présent rapport fait donc le bilan de l'ensemble des activités menées au cours de l'année 2002 en tenant compte des deux grandes composantes Hydraulique et Energie.

II - Rappel des missions

Appliquer les politiques et stratégies des Directions Nationales de l'Hydraulique et de l'Energie par :

- L'information
- La gestion de la ressource
- Le suivi
- Le contrôle des normes
- L'appui -conseil

III - Moyens

3.1 Les ressources humaines

i) personnel cadre

- 2 Ingénieurs des constructions civiles dont le Directeur Régional
- 1 Ingénieur hydrogéologue affecté à la DNH à mi-décembre 2002
- 1 Technicien géologue
- 1 Technicien supérieur des constructions civiles
- 2 Techniciens Supérieurs de l'Action Sociale
- 2 agents techniques

La Direction vient d'enregistrer l'arrivée de deux agents:

- 1 Technicien supérieur de l'Action Sociale
- 1 Technicien des constructions civiles

ii) personnel de soutien

- 1 secrétaire
- 3 chauffeurs
- 1 planton

Le personnel de soutien relève des projets en cours d'exécution.

La taille de la région, les besoins et les ambitions de la Direction Régionale exigent du personnel supplémentaire afin de répondre aux missions assignées dans le contexte actuel de la décentralisation qui demande plus d'administration.

Dans le domaine de l'Energie, le besoin est présent et pressant pour pouvoir répondre aux multiples sollicitations.

3.2 Ressources logistiques.

<u>Désignation</u>	<u>Nbre</u>	<u>État</u>	<u>Observations</u>
Toyota Hilux - IT 2541-B - ITRM 3980 - K - 0912	4	Très bon Épave Epave	PNIR Proposé à la réforme Proposé à la réforme Le 4 ^{ème} est en service à la DNH
Voiture Peugeot 405GR : 2RMJ 9502	1	Epave	Proposé à la réforme
Toyota station Wagon AT 0202 A et AT 270 A	2	Neuf	Projets AEPA 4 ^{ème} région et PHV 3 ^{ème} , 4 ^{ème} et 5 ^{ème} régions
Nissan K-0882	1	Très mauvais	Après plusieurs réparations, il est toujours en panne
Toyota bâchée	1	Bon	Don de l'Unicef
Atelier de forage avec les camions d'accompagnement	1	Mauvais	Le matériel est disponible dans la cours de la DRHE de Mopti.
moto Yamaha	2	Passable	À reformer
Moto camico	1	Épave	À reformer
Camion	1	Très mauvais	

IV- OBJECTIFS 2002

Les objectifs généraux prévus sont:

- appuyer et conseiller à la demande les collectivités décentralisées et les structures évoluant dans le secteur de l'eau et de l'énergie
- contrôler la conformité des ouvrages en cas de sollicitation
- informer les communes et acteurs sur les stratégies et politiques dans les secteurs de l'eau et de l'Energie (surtout diffusion de la stratégie nationale de développement de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement).
- Collecter les données
- Suivre la ressource et autres activités dans les secteurs de l'eau et de l'énergie
- Mettre en œuvre les projets qui évoluent dans la région

V - ACTIVITES REALISEES:

5.1 Activités d'appui conseil

5.1.1 – les Collectivités Territoriales

i) Projet Coopération 92

Dans le cadre de la coopération décentralisée, le Département Haut de Seine a octroyé :

- 200 pompes Vergnet à l'Assemblée Régionale
- le financement pour la réparation /reprise de 100 superstructures et la pose de 100 pompes a été acquis.

Le marché d'installation a été signé avec Vergnet dont le représentant sur le terrain a été la SOMAHER.

La DRHE a effectué un contrôle technique sur certains chantiers lors des travaux et a participé à la réception des 100 pompes installées.

Au cours de la réunion de programmation annuelle qui a regroupé les maires, les présidents des conseils de cercle autour du Président de l'Assemblée Régionale, il a été demandé de faire une provision budgétaire pour les communes qui voudraient bénéficier des pompes restantes. Cette provision doit servir à supporter les charges d'installation.

Dans le cadre de ce Programme la DRHE a négocié et obtenu l'appui financier de la Société Vergnet pour la formation et la constitution des comités d'eau pour faciliter la prise en charge des équipements. Les villages intéressés par ce programme sont ceux qui ne sont pas dans la zone d'intervention du Projet 3^{ème}, 4^{ème} et 5^{ème} régions et qui ont bénéficié des nouvelles pompes.

ii) les Communes rurales

- Mission au compte de la commune de Baguindadougou pour explorer les conditions d'équipement du forage de Nénébougou exécuté il y a près de 5 ans.
- Participation à une réunion mensuelle des préfets et maires de San. L'intervention de la DRHE a porté sur les projets en cours dans la région et les conditions d'éligibilité à ces projets.
- La DRHE entretient des relations étroites avec le maire de Sakoïba dans le cadre du projet d'alimentation en eau potable du chef lieu de la commune.
- La DRHE a participé à la réunion de Programmation annuelle qui a regroupé les maires, les Présidents des conseils de Cercle autour du Président de l'Assemblée Régionale. L'intervention de la DRHE a porté sur le contenu et les conditions financières de la composante eau potable et assainissement du PNIR pour permettre aux maires d'en tenir compte dans leur programmation.
- Consultations par le CCC de Ségou pour apprécier les devis à soumettre à l'ANICT pour financement.

5.1.2 Structures évoluant dans les secteur de l'eau

i) Fodesa

Le Programme Fonds de Développement en Zone Sahélienne du Mali (Fodesa) a sollicité la Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Energie dans le cadre de la préparation de ses micro-projets (réalisation de puits à grand diamètre).

Les activités confiées à la DRHE sont :

- La confirmation de la demande, de la disponibilité des populations à payer leur participation financière et à fournir la main d'œuvre non qualifiée pour les travaux
- L'inventaire de l'ensemble des points d'eau qui existe dans le village
- La vérification de la prise en charge des points d'eau existants
- L'établissement de la liste des villages prioritaires

Au cours de l'année, 16 villages ont fait l'objet d'enquête qui se sont majoritairement La DRHE a un contrat d'encadrement de 10 comités de point d'eau prononcés favorables aux conditions exigées par le Programme.

ii) Programme de Diversification des Revenus en zone non cotonnière à San

En février 2002, la DRHE a participé à une rencontre qui a regroupé les partenaires du PDR et la BOAD dans le cadre des missions de supervision de cette dernière.

Le centre d'intérêt de la Banque était :

- les activités réalisées en 2001
- le fonctionnement des comités des points d'eau
- les difficultés rencontrées
- les perspectives pour 2002

Il faut noter que le Programme d'Hydraulique villageoise initial prévoyait la réhabilitation de près de 200 points d'eau et la réalisation de 20 forages mais faute de prévision financière conséquente les réalisations ont été ramenées à :

- la réhabilitation de 35 points d'eau
- la réalisation de 20 nouveaux forages
- la fourniture et pose de 55 pompes à motricité humaine

La BOAD a informé qu'elle ne pourra plus financer un autre programme d'hydraulique villageoise contrairement à sa position soutenue lors de la dernière session de pilotage.

La DRHE a procédé à la formation des comités de gestion de la zone d'intervention du PDR sur la base d'un Protocole d'accord. La formation a porté sur les thèmes suivants :

- la stratégie nationale de développement de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement.
- le rôle, les critères de sélection des membres d'un comité de gestion de point d'eau
- les mesures d'hygiène et d'assainissement à observer autour des points d'eau
- les règles d'observation de la qualité de l'eau et le traitement sommaire des eaux douteuses.
- la relation entre l'eau et la santé
- la mobilisation de l'épargne locale pour la mise en place d'une caisse d'eau
- la tenue des documents comptables et de procès verbaux de réunion.

L'objectif global recherché à travers cette formation est la maîtrise par les comités de gestion des points d'eau des aspects institutionnels, organisationnels et financiers autour des points d'eau potable afin d'en faciliter la prise en charge dans la perspective d'assurer la permanence de l'eau potable aux populations.

Cette formation a concerné 88 membres de 46 comités de gestion des points d'eau venant de 37 villages.

iii) programme d'appui à l'initiative privée

La DRHE a participé à la mission de restitution des études de faisabilité et d'enquêtes participatives dans certains villages de la commune de Téné. Dix villages étaient intéressés par cette étude dont quatre avaient introduit des requêtes pour des puits modernes et un forage.

5.2 LES ACTIVITÉS D'INFORMATION

5.2.1 groupe local d'assistance météorologique (GLAM) :

Le GLAM regroupe en son sein 10 structures techniques dont la DRHE et a pour missions :

- d'informer tous les 10 jours les décideurs et le public au sujet de l'évolution de la saison des pluies et son impact sur la campagne ;
- d'élaborer et de diffuser des conseils agro - météorologique en vue d'aider le monde rural à conduire de façon rationnelle les activités agricoles et non agricoles.

La DRHE est chargée de fournir les informations sur le régime hydrologique du Niger et du Bani.

Des réunions décennaires se tiennent en vue de l'élaboration et de la diffusion du bulletin.

Durant la campagne agricole trois missions ont été effectuées sur le terrain.

5.2.2 Rencontre Régionale d'information sur les Systèmes d'Alimentation en eau potable

En avril, la DRHE de Ségou a été désignée pour organiser une rencontre d'information sur les systèmes d'alimentation en eau potable sur financement de la KFW. Cette rencontre a regroupé les Maires, les Préfets les exploitants des régions de Koulikoro, de Ségou et de Sikasso.

Les thèmes abordés au cours de cette rencontre sont :

- la gestion des AEP (historique et évolution)
- la gestion des AEP par les associations
- l'Union des exploitants (justification, création et développement)
- la stratégie nationale de développement de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement
- le suivi technique et financier

Cette rencontre a beaucoup intéressé les participants qui ont recommandé :

- l'adhésion des centres à l'union et au système de suivi technique et financier de la DNH
- la sensibilisation et l'information soutenue des centres pour faciliter l'adhésion
- l'implication des autorités locales (Préfets, maires et exploitants) dans la gestion des installations
- la perpétuation d'ateliers similaires au niveau local.

5.2.3 Diffusion du code de l'eau

Pour une meilleure information des acteurs de l'eau, le code de l'eau a été distribué aux :

- préfets et sous-préfets
- maires, présidents de conseil de cercle et de l'assemblée régionale
- Haut Commissariat
- La Direction Régionale de l'Assainissement du contrôle des pollutions et des nuisances

5.2.4 Structures techniques de la région

La DRHE a organisé deux rencontres sous la responsabilité du Haut Commissariat pour présenter les projets qui évoluent dans la région et donner leur état d'avancement. Cette rencontre a regroupé les représentants des structures centrales.

Il faut noter que la DRHE a inscrit en priorité l'information des acteurs sur les politiques et stratégies des secteurs de l'eau et de l'énergie.

5.3 SUIVI

5.3.1 Suivi de la ressource eau

Six observateurs permettent à la DRHE de suivre l'évolution des crues sur les cours du Bani et du Niger. Les mesures hydrométriques font l'objet de traitement partiel au niveau de la région pour alimenter les bulletins du Groupe Local d'assistance météorologique.

La région ne dispose pas de piézomètre fonctionnel. Une mission de reconnaissance vient de faire le tour de tous les piézomètres dans une perspective de leur exploitation pour suivre les eaux souterraines

ENERGIE

2.1 Missions

Dans le cadre de la promotion de la technologie Materzo (production d'électricité à partir de groupes utilisant les résidus de récolte), la DRHE a effectué des missions conjointes avec la DNE pour :

- expliquer la technologie aux responsables communaux de Siribala, Dougabougou, Molodo et Sansinding et obtenir leur adhésion au projet
- évaluer la disponibilité des matières premières (la bagasse, les balles de riz, la paille de riz et autres résidus de récolte)

Compte tenu de la teneur importante en silice dans la bagasse et la paille de riz l'introduction de la technologie Materzo a été abandonnée faute de matières premières adéquates.

- La Direction Nationale a effectué deux missions respectivement pour :
 - la prospection des sites de production de biomasse,
 - le suivi de la pompe éolienne LESO installée sur forage et l'évaluation du gisement éolien dans la périphérie de Ségou.

Ces missions ont été sanctionnées par des rencontres au niveau de l'Office du Niger.

- La DRHE a participé à la mission conjointe EDM et Services techniques qui a eu à tracer le couloir de servitude de la haute tension Ségou Niono.

2.2 Exploitations d'énergie

Désignation	Ségou	Markala	Niono	San	Tomlnian
Électricité					
Energie reçue (kwh)	28178500				
Energie produite (kwh)	-	-	3785958	2383285	114661
Energie livrée (kwh)	28073000	-	3749824	2363860	
Longueur réseau					
Basse Tension (km)	168.35	33.9	42.39	21.1	5.32
Moyenne Tension (Km)	83.36	19.7	32.6	12.8	-
Nouveaux abonnés	945	193	185	268	17
Abonnés résiliés	43	2	3	0	0
Nombre total d'abonnés	6030	897	1693	602	85
Eau					
Volume eau brute (m ³)	2175636	329553	-	352144	-
Volume eau traitée (m ³)	2131446	319395	-	351322	-
Nouveaux abonnés	735	202	-	249	-
Abonnés résiliés	8	2	-	0	-
Nombre total d'abonnés	2969	456	-	1286	-

MINISTRE DES MINES DE L'ENERGIE
ET DU PETROLE

COMMISSION INTERNATIONALE DE
L'ENERGIE

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ENERGIE

COMMISSION INTERNATIONALE DE
L'ENERGIE ATOMIQUE ET DE L'ENERGIE
HYDROELECTRIQUE

MINISTRE DES MINES DE L'ENERGIE
ET DU PETROLE

RAPPORT ANNUEL
DE L'ENERGIE

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	3
II. RAPPEL DES MISSIONS ASSIGNEES A LA DRHE.....	3
III. MOYENS	3
<i>A/ Moyens humains ⇒ a) Personnel Cadre – b) Personnel de soutien</i> <i>B/ Moyen Matériels</i> <i>C/ Moyens Financiers</i>	
IV. RAPPEL DES OBJECTIFS 2002	5
<i>A/ Activités Statutaires</i> <i>1°) Inventaire Ressources en Eau</i> <i>2°) Approvisionnement en Eau Potable</i> <i>3°) Programme Survie DNH/UNICEF</i> <i>4°) Appui Conseil</i>	
<i>B/ Activités des Projets</i>	<i>8</i>
<i>1°) Programme d'Appui à la Gestion des Terroirs Villageois " SENO GONDO/FENU "</i> <i>Projet MLI/93/CO2 Hydraulique Villageoise</i>	
	8
<i>a) Objectif</i> <i>b) Réalisation</i>	
<i>2°) Projet d'Hydraulique Villageoise " Barapiireli – Pel – Ségué "</i> <i>dans les Cercles de Bankass – Koro</i>	
	9
<i>a) Objectif</i> <ul style="list-style-type: none"> • Objectif 2002 • Réalisation 2002 	
<i>3°) Projet d'Hydraulique Villageoise P.R.M.L 95 07 00</i> <i>dans le " Plateau Dogon "</i>	
	10
<i>a) Objectif</i> <i>b) Situation des Travaux au 31/12/02</i>	
<i>4°) Projet d'Alimentation en Eau Potable dans le " Cercle de Ténenkou</i>	
	11
<i>a) Objectif</i> <i>- Réalisation :</i>	
	11
<i>1°) Projet de Développement Rural Intégré dans les Régions de</i>	

" Mopti et Tombouctou	11
a) Objectif	
b) Réalisations	
2°) <i>Projet Saoudien de Forages et de puits dans les Pays Sahéliens d'Afrique Phase III</i> " 4 – 5 – 6 – 7 ^{me} Régions du Mali "	12
a) Objectif	
3°) <i>Programme Régional Solaire Phase II (PRS II) Régions de</i> " Mopti – Ségou – Koulikoro – Kayes "	12
a) Objectif	
b) Objectifs pour 2002	
c) Réalisations	
VI. ENERGIE.....	14
- <i>Suivi des Exploitations EDM – SA</i>	
VII. DIFFICULTES RENCONTREES ET SOLUTIONS	16
VIII. CONCLUSION	16

I. INTRODUCTION :

Le présent rapport est la synthèse des activités menées en matière d'Hydraulique et de l'Energie courant l'année 2002. Il fait ressortir un bilan exhaustif de tous les projets en cours d'exécution ou en voie de réalisation dans le cadre de sa mission de service public.

II. RAPPEL DES MISSIONS ASSIGNEES A LA DIRECTION REGIONALE :

La Direction Régionale de L'Hydraulique et de L'Energie (DRHE) a pour missions :

- Entreprendre ou recueillir toutes études en vue d'évaluer le potentiel et la gestion des ressources en eau ;
- Collecter, conserver, traiter et diffuser les informations sur les ressources en eau;
- Assister, coordonner et contrôler les différents intervenants dans le secteur;
- L'élaboration des schémas Directeurs Régionaux d'Aménagement des Bassins Fluviaux et d'Approvisionnement en Eau Potable;
- Assister les Collectivités dans la recherche de financement des projets d'étude, de contrôle, de supervision et de coordination des projets de réalisation des ouvrages de production et de distribution d'eau potable;
- L'évaluation des projets et d'appui conseils aux collectivités territoriales;
- Contribuer à la collecte d'informations, ou d'études en vue d'évaluer le potentiel des ressources et des besoins en Energie;
- Coordonner, contrôler et superviser l'exécution des projets d'infrastructures énergétiques;
- Suivre les exploitations de l'énergie du Mali ainsi que les auto producteurs d'énergie;
- L'application de la réglementation et du contrôle des normes dans le secteur de l'eau et de l'énergie;
- Vérification de la conformité des dossiers de réalisation d'infrastructures énergétiques et d'approvisionnement en eau potable.

III. MOYENS:

A/ Moyens humains :

La Direction Régionale de L'Hydraulique et de L'Energie de Mopti, pour s'acquitter des missions qui lui sont assignées est dotée des moyens suivants :

a) Personnel Cadre :

- * Quatre (04) Ingénieurs dont un (01) Hydrologue, deux (02) Hydrogéologues, et un (01) Foreur
- * Cinq (05) Techniciens dont deux (02) Hydrologues, deux (02) géologues, et un (01) sanitaire
- * Un (01) Agent technique.

b) Personnel de soutien :

- * Deux (02) Chauffeurs contractuels de la fonction publique et la DRHE
- * Un (01) Aide Hydrologue contractuel de la fonction Publique
- * Un (01) Secrétaire contractuel de la DRHE
- * Un (01) Manœuvre Platon contractuel de la DRHE
- * Trois (03) Gardiens contractuels dont deux (02) de la DRHE et un (01) de l'UNICEF.

B/ MOYENS MATERIELS :

La Direction Régionale de L'Hydraulique et de L'Energie de Mopti a bénéficié en 1997 d'un certain nombre d'équipements qui lui ont été rétrocédés à la fin du Programme d'Eradication du Ver de Guinée (Dracunculose) Mali – Japon.

Ainsi, elle dispose d'un atelier de forage composé de :

- Une (01) Pelle mécanique n° châssis 11503101 : état passable
- Un (01) camion Hino grue 3 t n° K 1756 : Assez bon
- Un (01) camion Hino grue 1 t n° K 1735 : Passable
- Un (01) camion Hino grue 6 t/P/Compresseur n° K 1736 : Passable
- Un (01) camion Hino citerne à eau n° K 1734 : Assez bon
- Un (01) camion citerne à carburant n° K 1750 : Assez bon
- Une (01) sondeuse TOP-200 : Assez bon
- Une Toyota Hilux Pick Up LN106 n° K 1733 : Passable
- Une Toyota Land Cruiser HZJ80 n° K 1732 : Assez bon

A travers d'autres programmes, tels que l'UNICEF, le FENU et La CNPS la DRHE/Mopti a bénéficié des moyens suivants :

- Une (01) Toyota Land Cruiser HZJ79 Pick Up n° K 3020 : Bon état
- Une (01) Toyota Hilux Pick Up n° 7191 AT : Assez bon
- Une (01) Toyota Hilux Pick Up n° 61/6762 CH : Assez bon
- Une (01) Toyota Land Cruiser station wagon n° K 2026 : Mauvais.

- Moyen mobilier – matériels bureautiques

La Direction Régionale de l'Hydraulique et de L'Energie de Mopti occupe un bâtiment de cinq (05) bureaux équipés de :

- Trois (03) unités d'informatiques
- Une (01) photocopieuse reclassée
- Treize (13) chaises
- Huit (08) tables.
- Cinq (05) étagères métalliques
- Deux (02) armoires métalliques
- Une bibliothèque en bois
- Deux (02) étagères en bois

- Deux (02) lignes téléphoniques dont un fax
- Un (01) RAC.

Elle dispose également d'un garage relativement équipé.

C/ MOYENS FINANCIERS

La dotation budgétaire de la Direction Régionale de L'Hydraulique et de L'Energie (DRHE) Mopti est de l'ordre de Deux Millions Cinq Cent Mille Francs CFA (2 500 000F CFA) par an gérée par la Direction Régionale du Budget servant à payer les fournitures de Bureau, l'entretien et le fonctionnement des véhicules.

IV. RAPPEL DES OBJECTIFS 2002

Les objectifs visés par la DRHE en 2002 demeurent ce qui suit :

- La poursuite du processus de la décentralisation par :
 - Le transfert de compétence, de l'appui conseil des Collectivités Territoriales
- L'amélioration de la couverture des besoins en eau potable
- L'amélioration des connaissances sur les ressources en eau
- Améliorer la gestion des AES nouvellement réalisées.

V ACTIVITES MENEES PAR LA DRHE/MOPTI COURANT 2002

A/ Activités Statutaires :

1°) Inventaire Ressources en Eau :

Dans le cadre de l'amélioration des connaissances sur les ressources en eau, les activités de la DRHE ont consisté à :

- La collecte, le traitement préliminaires des données de base et leur acheminement au niveau centrale à la DNH, pour traitement et publication.
- La remise en état des stations limnimétriques et de transmission par satellite, travaux au cours desquels les lecteurs ont été contrôlés et recyclés.

En ce qui concerne les mesures de débits, compte tenu de la mauvaise saison pluviométrique, seuls quatre mesures de débits ont été faites sur la rivière Yamé à Daladougou dans la Commune Rurale de Fatoma.

Les résultats obtenus sont les suivants

N°	Date	Station	Cours d'eau	Cote à l'échelle en m	Débits en m3/s
1	05/09/02	Daladougou	Yamé	1,05	5,150
2	06/09/02	-"	-"	0,84	4,445
3	09/09/02	-"	-"	0,67	2,386
4	13/09/02	Daladougou	Yamé	0,72	2,581

Le Directeur Régional a eu à faire quelques visites inopinées aux stations de Mopti sur le Bani et à Béneny-Kegnny à San à la date du 9 novembre 02 pour se rendre compte de la tenue des échelles après la crue. La cote à l'échelle était de 2,58 m.

La **DRHE** a pris part d'une mission de la **DNH** effectuée dans le bassin du Sourou Commune Rurale de Baye, Cercle de Bankass. Cette mission avait pour objet :

- Le diagnostic des stations limnimétriques réalisées et la collecte des données existantes

- Du 21 octobre au 02 novembre 02 une mission conjointe **DNH/DRHE** s'est déroulée dans les Régions de Mopti et Ségou. Elle avait pour objet l'inventaire et le diagnostic des ouvrages et équipements du réseau de surveillance des aquifères. Ainsi les sites de Bandiagara, Dioundioulou, Bendieli et Iby ont été visités dans la région de Mopti.

Les cercles de Mopti, Djenné, Douentza, et Ténenkou ont fait l'objet d'un inventaire exhaustif des points d'eau, programme financé par le **PNIR**.

2°) Approvisionnement en Eau Potable :

- Une pompe DUBA installée à Kolonkan Peulh par le Projet CNPS a été déposée et redéployée à Soula-Kanda avec l'appui financier de l'ONG **CARE MALI** qui a réalisé une AES sur ledit forage de Kolonkan.

- La **DRHE** a eu à intervenir auprès de **SOMIMAD** pour la remise en état de l'AES de Tina Abou dans le cercle de Douentza (Station PRS I).

Dans le cadre d'un protocole **DRHE/World Vision Base de Koro** l'études de faisabilité, l'élaboration des dossiers d'appel d'offres, le suivi contrôle de la réalisation d'une dizaine de puits ont été réalisés par la **DRHE** de Mopti dans le cercle de Koro.

Dans sa mission d'application de la Réglementation et du Contrôle des Normes dans le Secteur de l'Eau, la **DRHE** a été sollicitée pour le contrôle et la réception de plusieurs ouvrages d'approvisionnement en eau potable tels que les puits à grand diamètre et les AES réalisés par certains **ONG** et le **PAIB** dans les cercles de Douentza, Bandiagara, Bankass et Koro.

3°) Programme Survie DNH/UNICEF

Dans le cadre du Programme DNH/UNICEF (neuf) 09 pompes DUBA ont été installées et 10 autres sont attendues pour les cercles de Bankass, Bandiagara, Koro et Douentza.

L'atelier de forage cité ci-dessus parmi les moyens matériels de la DRHE/Mopti a contribué à la réalisation de forages dans les cercles de Kolokani, 2 forages à Sikasso à travers la convention DNH/UNICEF.

L'étude de faisabilité d'une AES à Madiama dans le cercle de Djenné a été réalisée par une mission conjointe DNH/DRHE courant mois d'octobre 2002.

4°) Appui Conseil :

Dans le cadre de l'appui conseil, les communes de Ténékou central et de Torakoutia dans le cercle de Ténékou ont bénéficié de la part de la DRHE des études de faisabilité et de suivi technique des travaux de réalisation des puits à grand diamètre.

Les Communes rurales de Barapireli, Dinangourou, Yoro, Diankabou dans le cercle de Koro, Ouankoro, et Baye dans le cercle de Bankass ont bénéficiées de la DRHE la réalisation des études de faisabilité dans le cadre de l'approvisionnement en eau potable.

La DRHE a pris part aux travaux d'élaboration et de validation du plan de développement des Communes de Mopti, de Fatoma.

Avec l'appui de la DRHE par la fourniture des données relatives aux points d'eau (forages) sept AES ont été réalisées par le Projet Plate- Forme Multifonctionnelle, dans les cercles de Mopti, Bankass, Koro, et Djenné.

Suivie des AES :

Hormis, les sept (07) adductions de Douentza, Djenné, Bandiagara, Bankass, Koro et N'Gouma suivies par le GCS-AEP, la DRHE a assuré le suivi technique et financier de huit (08) AES réalisées par le Programme FENU et CNPS (Toroli, Diallassagou, Yra, Sankoro, Tirely, Ségué, Pel, Barapireli) qui sont à leur début de fonctionnement où les gestionnaires n'ont pas bénéficié de formation consistante.

La DRHE/Mopti a assisté le projet d'Appui aux Initiatives de Base (PAIB) dans la gestion des AES réalisés dans le cadre du même projet dans les villages de : Dogo, Sokanda, Kolonkan Peulh dans le cercle de Bankass et Dana Dougourou, Simérou, Omo dans le cercle de Koro.

La DRHE/Mopti a aussi apporté courant 2002 un appui conseil à l'ONG World Vision Koro pour la réalisation de puits à grand diamètre dans les villages de : Kini-Ourodourou, Gomso-Nah, Ombo et Doyel dans le cercle de Koro.

Dans le domaine de la décentralisation en matière d'approvisionnement et de gestion des AEP, la DRHE a conjointement organisé une rencontre d'informations des

exploitants des systèmes d'adductions d'eau en milieu rural et semi urbains avec les régions de Gao, Tombouctou, et Kidal avec l'appui financier de la **DNH** et de la **KFW**. Elle a regroupé **66** participants.

La DRHE a participé à l'ensemble des réunions et rencontres pour lesquelles elle a reçu une invitation tant à Mopti qu'en dehors de la Région et surtout aux différents ateliers organisés par la **DNH** et la **DNE**.

- Formation :

Dans le cadre du renforcement des capacités par la formation continue deux agents ont bénéficié d'une formation sur mesure pour les cadres supérieurs de la **DNH** en "**Développement Organisationnel**" du 15 au 19 août 2002 et du 9 au 13 décembre 2002 à Bamako.

Dans le cadre de la décentralisation le Directeur Régional a bénéficié d'une formation en France à l'**Institut Forhom** à la **Rochelle** du 27 mai au 14 juin 2002. Elle avait comme module << **Nouveaux partenariats entre l'Etat et les Collectivités Locales** >>.

B/. ACTIVITES DES PROJETS :

VI. ENERGIE :

La Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Energie de Mopti a en charge le suivi contrôle de quatre centrales thermiques, et réseaux électriques, et un réseau d'eau pour la ville de Mopti. Les autres centres sont gérés par des Associations Usagers d'Eau (Djenné, Douentza, et Bandiagara).

Au cours des visites effectuées dans ces centres nous avons eu a constaté que certains engagements vis à vis du contrat de délégation ne sont pas respectés.

Il était prévu que les centres de Bandiagara, et Douentza puissent fonctionner en service continue et que la ville de Koro soit dotée de centrale thermique. A la date du 31 décembre 02 Bandiagara et Douentza fonctionnent a mi-temps et la centrale de Koro n'a pas encore vu le jour.

Tous ces centres secondaires ci-dessus cités souffrent d'une insuffisance en moyens humains empêchant un service continu.

*** Réalisations 2002 – Perspectives 2003 :**

- Mopti :

- Production annuelle brute ;
- Production annuelle livrée ;
- La centrale a fonctionné à 75% de sa capacité
- Nombre des abonnés BT = 952 sur un total de : 3 830
- Eau = 1 055 sur un total de : 2 778.

En ce qui concerne la centrale thermique de Mopti – Sévaré les données au niveau de la centrale et de la Cellule statique de Mopti ne concordent pas.

Les groupes libyens semblent ne pas avoir de système de comptage.

*** Perspective 2003 :**

1°) Production électricité :

- Renforcement du parc avec l'arrivée d'un groupe Cater de 1 200 KW de Kayes
- Révision générale des groupes
- Construction d'un atelier mécanique et électrique (équipement et dotation en personnel) pour la maintenance des centrales de la région.
- Création de la filière production électricité chargée de la coordination des centrales

2°) Distribution électricité :

- Création de la filière distribution électricité pour la région

. Sévaré :

- Réalisation des travaux d'extension du réseau MT/BT à Sokoura et Zone château;
- Réhabilitation du réseau MT/BT au million – kin
- Réalisation de petite extension BT ciblée.

. Mopti :

- Réhabilitation du réseau BT de Bougoufè – Toguel et Waïkin
- Réalisation de petite extension BT ciblée à Taïkiri

. Djenné :

- Production électricité annuelle brute = 1 823 099 Kwh
- Production annuelle livrée = 1 812 367 Kwh
- Fonctionnement de la centrale = 98%
- Nombre des nouveaux abonnés BT = 85 sur un total de 546

*** Perspective 2003 :**

- Construction et équipement d'une nouvelle centrale
- Renforcement du personnel
- Réalisation du réseau MT
- Extension du réseau BT

. Bandiagara :

- Production électricité annuelle brute = 407 407 Kwh
- Production annuelle livrée = 404 160 Kwh

- Fonctionnement de la centrale = 99,5%
- Nombre des abonnés BT = 69 sur un total de 238

*** Perspective 2003 :**

- Renforcement du parc de production
- Renforcement du personnel avec l'augmentation des heures de marche
- Clôture de la centrale et construction d'un magasin de stockage.
- Extension du réseau MT/BT

. Douentza :

- Production annuelle livrée = 438 198 Kwh
- Fonctionnement de la centrale = 99,7%
- Nombre des abonnés BT = 39 sur un total de 218

*** Perspective 2003 :**

- Renforcement du parc de production
- Renforcement du personnel avec l'augmentation des heures de marche
- Clôture de la centrale et construction d'un magasin de stockage.
- Extension du réseau MT/BT

VII. DIFFICULTES RENCONTREES – SOLUTIONS :

- Faiblesse des ressources financières
- Précarité de la situation du personnel de soutien (Contractuel)
- Vétusté du matériel et équipement
- Manque de personnel qualifié en Energie au niveau de la DRHE/Mopti
- Exiguïté des bureaux.

*** Au niveau du Projet de Ténenkou :**

- A Ténenkou 64 puits sont jugés négatifs à cause de la qualité de l'eau après finition des travaux. Comme solution un avenant est nécessaire pour un remplacement de ces 64 puits dont 20 ont été déjà ouverts.

*** Au niveau du P.D.R.I :**

- La lenteur dans le traitement des dossiers au niveau du Bailleur de Fonds, les multiples demandes de révision des prix par les entreprises pourtant sachant qu'ils sont non révisables.
- La non élection de domicile à Bamako de l'entreprise **ECHA** chargée du Volet Pistes Rurales.

*** Au niveau de la Société EDM – Sa nous pouvons cité comme difficultés :**

- Manque de moyens suffisants tant sur le plan humain que logistique;
- Les documents porteurs des données ne sont pas très lisibles.

VIII. CONCLUSION :

Le redéploiement du personnel et la domiciliation des projets au niveau régional apportent un appui considérable à la DRHE/Mopti dans l'accomplissement de ses missions statutaires.

La diligence de la rétrocession des locaux de l'ex – Direction Régionale de l'Opération Puits de Mopti (Sévaré) à la **DRHE/Mopti** sera salubre./.

REPUBLIQUE DU MALI - En Peuple -

MINISTRE DES MINES DE L'ENERGIE

COMMISSION REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE

DIRECTION REGIONALE DE L'ENERGIE

COMMISSION REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE

Robert Y. Adams, Jr.

1970

1. Introduction :

La Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Energie (DRHE) est chargée de la mise en œuvre des missions de la Direction Nationale de l'Hydraulique (DNH) et de la Direction Nationale de l'Energie (DNE) au niveau régional.

Le présent rapport est le résumé des activités menées par la DRHE de Tombouctou au cours de l'année 2002. Il s'agit essentiellement des travaux exécutés par les équipes techniques de la DRHE. Il faut signaler que le deuxième semestre a été entièrement consacré à l'inventaire des points d'eau.

2. Rappel des missions :

Les missions de la DRHE sont principalement celles de la DNE et de la DNH à l'échelle de la Région, à ce titre elle est chargée de :

- Entreprendre toutes études en vue d'évaluer le potentiel hydraulique et énergétique, ainsi que les besoins;
- Collecter, conserver, traiter et diffuser les informations sur les ressources hydrauliques et énergétiques ;
- Assister, coordonner et contrôler les différents intervenants et leurs activités dans les secteurs de l'eau et de l'énergie ;
- Elaborer les schémas directeurs régionaux d'aménagement des bassins fluviaux et d'approvisionnement en eau potable ;
- Procéder à l'étude, au contrôle, à la supervision et à la coordination des projets de réalisation des ouvrages hydrauliques d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales ;
- Apporter un appui-conseil aux collectivités territoriales dans l'élaboration, la recherche de financement et la mise en œuvre de leurs programmes de réalisation d'infrastructures hydrauliques et énergétiques ;
- Faire connaître et appliquer les normes et la réglementation dans les secteurs de l'eau et de l'énergie;
- Promouvoir les énergies de substitution et les économies d'énergie;

3. Les moyens :

3.1. Les moyens humains :

Le personnel présentement en service à la DRHE de Tombouctou se répartit comme suite :

- Fonctionnaires: 5 agents dont 2 ingénieurs et 3 techniciens ;
- Personnel d'appui : 6 dont 3 pris en charge par la DRHE ;

Les agents pris en charge par les DRHE sont :

- 1 secrétaire ;
- 1 gardien ;
- 1 planton.

3.2. Les moyens logistiques :

La DRHE dispose de 3 véhicules légers dont un seul a moins de 10 ans.

3.3. Les moyens matériels :

La DRHE dispose d'un atelier de forage composé de 4 camions HINO tous en état de fonctionnement. En plus de l'atelier de forage, la DRHE dispose des équipements ci-dessous :

- 3 ordinateurs de bureau ;
- un scanner ;
- une table à digitaliser ;
- 1 appareil de carottage électrique ;
- 1 équipement de transmission Radio (RAC) ;
- 1 canot pneumatique présentement hors d'usage.

4. Rappel des objectifs 2002

Les principaux objectifs de la DRHE en 2002 sont les suivants :

- Maintenir les échelles de crues en bon état ;
- Effectuer la mission de jaugeage (mesure de débit) en période de crue ;
- Assurer un meilleur appui conseil aux différents partenaires ;
- Réaliser l'inventaire des points d'eau de la région.

5. Activités menées

5.1. Activités statutaires

5.1.1. Eaux de surface :

Au cours de cette année, la DRHE de Tombouctou a assuré :

- La collecte et l'archivage des mesures des lecteurs d'échelles par :
 - ✓ La réception des fiches de lecture pré-affranchies ;
 - ✓ La collecte quotidienne des données par l'intermédiaire du RAC ou du téléphone pour les centres qui en sont dotés ;
- La campagne de jaugeage pendant les hautes eaux (mesures de débits) à Goundam, Diré, Bourem Sidy Amar, Douékiré, Bintagoungou et Kourioumé (Tombouctou). Cette activité a démarré le 7 décembre 01, mais a été interrompue à la suite d'un accident qui s'est produit le 12 décembre 01 après le premier jaugeage de Korioumé. Cet accident a rendu le véhicule inutilisable et entraîné l'hospitalisation du chef de mission pendant trois jours. Les travaux ont repris le 25 décembre 01 avec un autre véhicule par la poursuite du jaugeage de Korioumé et se sont terminés en début février 2002.
- La réparation des échelles de crues de Gourma Rharous et de Korioumé,

5.1.2. Eaux souterraines :

5.1.2.1 Installation et maintenance des pompes :

- a) Du 14 au 23 janvier 2002, la réhabilitation de 8 pompes solaires sur financement du Programme Mali Nord (GTZ). Les 8 sites objet de la présente mission sont équipés de pompe solaire dans le cadre du programme susmentionné. L'objectif global recherché est d'amener les villages bénéficiaires à s'organiser afin de pouvoir prendre en charge tous les frais afférents à l'entretien des équipements. L'objectif spécifique de la mission est de sécuriser la colonne d'exhaure en Polyéthylène (PE), en y adjoignant une corde en nylon et en plaçant un clapet anti-retour au niveau de la tête de forage. Par la même occasion, l'équipe a procédé à l'entretien général des équipements. Les sites dont la station a été réhabilitée sont : HASSI AMANA, DAKOREYE, TOULEBELE, ALFIS, RAZ EL MA. Trois stations n'ont pas été réhabilitées pour les raisons ci-dessous :

- i) *ADARMALANE, pour cause de panne de la pompe, de l'onduleur et des tuyaux ;*

- ii) *DARSALAM, pour cause de pompe tombée dans le forage ;*
- iii) *ZOUERA, pour cause de module solaire non parvenu sur le site.*
- b) Du 10 au 30 avril 2002, construction des supports en béton armé pour un château d'eau de 15 m³ à Diabata (commune de Léré) et travaux de génie civil de pose de canalisation et de construction de deux bornes fontaines.
- c) Du 30 avril au 07 mai 2002, la réhabilitation de 6 stations de pompage solaire ou électrique sur financement du Programme Mali Nord GTZ (ADERMALANE, ZOUERA, LERNEB, GARGANDO, TINANDANDA, TONDIA).
- d) Du 14 au 18 octobre 2002, l'installation de la pompe électrique du marché de bétail de Bambara Maoudé ;
- e) Réparation de 10 pompes à motricité humaine et l'entretien de trois stations de pompage solaire, durant toute l'année.

5.1.2.2. Activités de forage :

Au cours de cette année, la DRHE a exécuté 23 forages dont 19 productifs :

- a) Neuf forages dont cinq positifs (quatre dans la région de Tombouctou) le long de la route Tombouctou Douentza. Ces forages seront équipés de moyens d'exhaure à la fin des travaux de construction de la route.
- b) Quatre forages dans le cadre du « Programme Spécial pour le Nord du Mali » dans 3 écoles et 1 CSCOM (Daga Fifo, Hal Doknan, Tinafewa et Zorho). Ces quatre forages sont équipés de pompes manuelles Inkar (India de fabrication allemande). La mise en place des Comités de Gestion de point d'Eau est assurée par l'ONG MCDI (Medical Care Development International) ;
- c) Un forage à Farach qui sera connecté à un puits arrêté avant la venue d'eau à cause des difficultés rencontrées par l'entreprise. Les travaux de jonction sont en cours.
- d) Un forage au bord de la mare de Benzana sur financement du Fonds Mondial pour l'environnement. Ce forage sera équipé d'une pompe électrique pour approvisionner les éléphants en cas de tarissement de la mare.
- e) Cinq forages dans les cercles de Tombouctou (Issa Faye Douékiré, Tassakane, Toya et Hondoubomo) et Rharous (Koro Bellah). Tous ces forages seront équipés de pompe manuelle sauf celui de Issa Faye qui sera équipé d'une pompe solaire et d'un petit réseau d'adduction d'eau.

- f) Un forage équipé de pompe India au marché de bétail de Niafunké.
- g) Deux forages, un au CSCOM de Goundam qui sera équipé d'une pompe électrique et l'autre au CSCOM de Bintagoungou qui sera équipé de pompe à motricité humaine, sur financement de l'entreprise CDE.

5.1.2.3. Autres activités :

Au cours de cette période, la DRHE a participé à plusieurs ateliers et missions parmi lesquels nous mentionnons :

- Participation de deux agents à la session de formation sur l'analyse physico-chimique et bactériologique des eaux du 14 au 18 janvier 2002. Cette formation a été organisée par l'ONG MCDI (Medical Care Development International).
- Atelier d'appui à la conception d'une méthodologie de d'élaboration du programme régional de développement, organisé par l'Assemblée Régionale de Tombouctou du 28 janvier au 2 février 2002.
- Atelier d'examen des résultats des enquêtes participatives et des études de faisabilité dans les communes de Alafia (Hondoubomo, Iloa, Tassakane, Djéguélla, Toya, Issafaye-Douékiré), Télé (Bougoumeira, Dendeguer), Kaneye(Kaneye), Tonka (Kel-Haoussa) et Bambara Maoudé (Kaye-Kaye, Fati-Galo/Daka-Paté, Koro-Bellah) dans le cadre de l'exécution du PAIB. Cette rencontre s'est déroulée le 27 février 2002.
- Mission de restitution (du 28 février au 4 mars 2002) dans les villages des résultats des enquêtes participatives et des études de faisabilité du PAIB. Dans 83% des villages visités (13 au total), l'approvisionnement en eau potable figure parmi les priorités.
- Atelier de partenariat organisé par le Haut commissariat de Tombouctou les 7 et 8 mars 2002, sur financement du PAIB. Cet atelier a regroupé la tous les acteurs du développement de la région. Au cours de cet atelier, la DRHE a fait un exposé sur la politique sectorielle de l'alimentation en eau et plus explicitement sur la stratégie de développement de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement en milieu rural et semi-urbain.
- Rencontre Régionale d'information des exploitants de systèmes d'adduction (Sévaré 16 – 17 avril 2002).

- Réception provisoire du puits moderne de Djéguélia (Commune de Alafia – Tombouctou), réalisé dans le cadre de l'exécution du PAIB (26 octobre 2002).

6. Difficultés rencontrées et solutions

6.1. Les contraintes physiques :

Elles se manifestent essentiellement par :

- *Les difficultés de déplacement* : dues à l'étendue de la région, au manque de routes et aux conditions physiques et climatiques peu favorables (zones désertiques ou inondées pendant une bonne partie de l'année) ;

6.2. Les contraintes matérielles et humaines :

Ces contraintes sont celles qui rendent difficiles les missions de la DRHE de Tombouctou :

- *Contraintes matérielles* : Elles sont liées essentiellement aux moyens logistiques. La DRHE dispose d'un seul véhicule en état d'affronter les conditions difficiles de la région. Les équipements scientifiques sont inexistantes (Kit d'analyse d'eau, sondes, matériel de jaugeage GPS etc.). La DRHE n'a plus de Zodiac (canot pneumatique) pour les jaugeages.
- *Contraintes humaines* : La DRHE dispose que de 2 cadres A, ce qui rend difficile l'élaboration et la mise en œuvre de programmes de travail qui couvriraient tous les domaines d'intervention du service.
- *Contraintes financières* : La dotation budgétaire de la DRHE ne lui permet pas de faire face à ses missions statutaires (coordination et suivi des autres intervenants, inventaire de points d'eau, suivi des lecteurs d'échelles de crue etc.).
- *Contraintes liée au local* : La DRHE est en bail dans local mal adapté et assez vétuste. Ce local ne dispose de garage ce qui rend difficile le parcage du matériel roulant de la DRHE.

6.3. Gestion et maintenance des ouvrages :

Le pourcentage de pompes en panne dans la région est certainement supérieur à 25 %. La maintenance des ouvrages est une contrainte majeure au développement de l'approvisionnement en eau potable dans la région. Les difficultés de la maintenance des ouvrages sont de plusieurs ordres :

- L'enclavement extérieure et intérieure et l'étendue de la région rendent difficiles la communication entre les utilisateurs et les réparateurs de pompes, et surtout l'approvisionnement en pièces de rechange ;

- La non-implication du secteur privé dans le domaine, par conséquent, la maintenance des pompes de la région est assurée par la DRHE sauf pour certaines situées dans un rayon de 50 Km autour des villes de Diré, Goundam et Tombouctou. Ces dernières pompes au nombre de 55 sont celles installées par le projet Approvisionnement en Eau Potable au Nord du Mali en 1998 ;
- La faiblesse des revenus de certaines populations pour faire face aux dépenses de la maintenance des pompes.
- Le monadisme.

6.4. Les solutions :

De notre point de vue, la majeure partie des contraintes que nous avons signalées, ont des solutions qui dépassent la compétence de la DRHE. Il s'agit essentiellement du renforcement des capacités en :

- Personnel.
- Local ;
- Véhicules ;
- Matériels et équipements divers (matériels scientifiques, et matériels d'hydrologie dont le zodiac).

PROJET 85048

Centre de Recherche de

l'Energie

RAPPORT D'ACTIVITE

SOMMAIRE

Pages

1 - INTRODUCTION	1
2 - MOYENS MIS EN OEUVRE POUR L'APPLICATION DE LA POLITIQUE NATIONALE EN MATIERE D'HYDRAULIQUE ET D'ENERGIE	1
2.1 - Moyen Financier	1
2.2 - Moyen Humain	1
2.3 - Moyen Logistique	1
2.4 - Moyen Matériel	1
3 - ACTIVITES	2
3.1 - Activités dans le domaine de la gestion des ressources en eau	2
3.1.1 - Précipitations	2
3.1.2 - Eaux de surface	3
3.1.3 - Eaux souterraines	4
3.1.4 - Situation des points d'eau au niveau de la région	5
3.1.5 - Différents intervenants dans le secteur de l'eau	8
3.1.6 - Gestion des points d'eau et impact	9
3.2 - Activités dans le domaine de la gestion des ressources énergétiques	9
4 - DIFFICULTES RENCONTREES	10
5 - SOLUTIONS PROPOSEES	10
6 - PERSPECTIVES	10
7 - CONCLUSION	11

Annexes :

- 1 - inventaire d'actualisation des points d'eau modernes de la région de Gao au 31/12/02
- 2 - répartition des types de moyens d'exhaure dans la région de Gao au 31/12/02
- 3 - liste des projets réalisés, en cours ou prévus dans la région de Gao
- 4 - situation des points d'eau modernes par commune dans la région de Gao au 31/12/02

ABREVIATIONS

ACF : Action Contre la Faim

AEP - Nord : Alimentation en Eau Potable - Nord

AFVP : Association Française des Volontaires du Progrès

CTB : Coopération Technique Belge

DRHE : Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Energie

FAD : Fonds Africain de Développement

FED : Fonds Européen de Développement

GARI : Groupement des Artisans Ruraux de In tadeyni - Menaka

GROBPA : Groupement de Brigades de Puisatiers issus de Acord

JICA : Agence Japonaise de Coopération Internationale

KFW : Institut de Crédit pour la Reconstruction (Allemagne)

LVIA : Association Italienne Laïcs Volontaires

MDRE : Ministère du Développement Rural et de l'Eau

O I : Organisations Internationales

ONG : Organisations Non Gouvernementales

PADL : Projet d'Appui au Développement Local

PEMNE : Projet Elevage Mali Nord Est

PNUD / BIT : Programme des Nations Unies pour le Développement / Bureau International du Travail

SEAD : Sahel Etude Action pour le Développement

1 - INTRODUCTION

Le présent rapport fait le compte rendu des activités menées par la DRHE - G au cours de l'année 2002.

A l'instar des autres Directions Régionales de l'Hydraulique et de l'Energie et des services sub-régionaux, la DRHE - G fût créée par Décret n° 02 -369 / P - RM du 19 Juillet 2002.

Elle est chargée de l'application des tâches et attributions des Directions Nationales de l'Hydraulique et de l'Energie au niveau de la région. Elle comporte deux divisions :

- la Division Hydraulique,
- la Division Energie et
- deux services sub-régionaux basés respectivement à Ansongo et Menaka.

2 - MOYENS MIS EN OEUVRE POUR L'APPLICATION DE LA POLITIQUE NATIONALE EN MATIERE D'YDRAULIQUE ET D'ENERGIE

2.1 - *Moyen financier*

Pour mener à bien les tâches qui lui incombent, la DRHE - G bénéficie de deux lignes de crédit :

- chapitre 12 : fournitures de bureau de l'ordre de 1 363 000 F cfa par an ;
- chapitre 16 : transport de l'ordre de 1 102 426 F cfa par an .

Il est à noter que cette dotation budgétaire dont le montant trimestriel varie souvent, est très insuffisante pour satisfaire les besoins du service. Gérée directement par la Direction Régionale du Budget, elle sert essentiellement à l'achat des fournitures de bureau et au fonctionnement des véhicules (carburant, lubrifiant et entretien).

2.2 - *Moyen humain*

La DRHE - G compte actuellement 7 agents affectés :

- cadre A : 3 Ingénieurs dont le Directeur Régional,
- cadre B : 2 Techniciens,
- agent technique : 1 sondeur,
- conventionnaire : 1 puisatier

Il est à noter qu'un Ingénieur sur les trois, parti en stage de perfectionnement en Allemagne à partir d'octobre 2001 pour une durée de six (6) mois, est de retour depuis Mars 2002.

2.3 - *Moyen logistique*

Du point de vue logistique, la DRHE - G possède deux Toyota Hilux double cabine à l'état passable, un Pick Up hors d'usage et une moto Yamaha DT en mauvais état.

2.4 - Moyen matériel

Le service dispose d'un atelier de forage vétuste, composé d'une sondeuse et d'un camion grue de capacité 3,5 tonnes.

Le matériel de bureau se compose de trois ordinateurs dont un en mauvais état, deux imprimantes, un scanner, une table à digitaliser et une machine à taper à l'état passable.

3 - ACTIVITES

En plus de la liquidation des affaires courantes, la DRHE - G a participé à plusieurs réunions et ateliers tenus à Bamako, à Mopti et à l'Assemblée Régionale de Gao parmi lesquelles, on peut citer entre autres :

- Bamako
 - les réunions de direction en janvier et juin 2002 ;
 - l'atelier sur le guide méthodologique des projets d'AEP en milieu rural, semi-urbain et urbain en mars 2002 ;
 - l'atelier sur l'information des exploitants de SAEF (Mopti) en Avril 2002 ;
 - l'atelier sur l'appropriation des textes relatifs au service public de l'eau de même que sur le budget programme 2002/2003 en mai 2002 ;
 - l'atelier sur le "Dialogue International sur la Gestion intégrée des ressources en Eau (GIRE) en novembre 2002 ;
 - l'atelier : formation en Développement organisationnel en décembre 2002.
- Gao
 - mise en place et fonctionnalité de commissions intercommunales paritaires transfrontalières, instrument de prévention de gestion de proximité des conflits, jumelage, coopération ;
 - préparatifs de l'événement " fête de l'armée" ;
 - information sur le processus électoral ;
 - réunion du comité régional d'orientation, de coordination et d'évaluation du programme de développement sanitaire et social (CROCEP - 2002).

La DRHE - G a assuré le suivi, le contrôle et l'appui - conseil en matière d'hydraulique et d'énergie au niveau de la région au près de certains projets (Projet Elevage Mali Nord Est ; Projet d'Appui au Développement Local, Projet d'Aménagement des Périmètres Irrigués Villageois) et partenaires au développement (Action contre la Faim, PMR/FED, ...).

Dans le souci d'harmoniser et de coordonner les interventions dans le sous secteur eau rendu nécessaire par la présence sur le terrain de nombreux intervenants dans la région, il a été mis en place un groupe sectoriel "hydraulique" sur Décision n° 163/RG/CAB/CAA du 6 septembre 1996. Pour mener à bien cette tâche de coordination, des réunions trimestrielles sont tenues à la DRHE - G avec l'ensemble des intervenants du sous secteur. Les procès verbaux de réunion sont transmis au Haut Commissariat et aux différents intervenants.

Les objectifs de ce groupe sont :

- favoriser la concertation entre acteurs,
- coordonner les interventions.

3.1 - Activités dans le domaine de la gestion des ressources en eau

3.1.1 - Précipitations

Le régime climatique dans la région de Gao est caractérisé par :

- une longue saison sèche de 9 mois partagée en une saison froide (octobre - février) et une saison chaude de mars en juin,
- une saison humide ou hivernage de 3 mois (juillet - septembre).

Pendant l'hivernage, les précipitations varient fortement suivant les années et ont une période limitée à quelques dizaines de jours par an.

Ci-dessous les données statistiques sur les précipitations (1991 - 2002) à la station météorologique de Gao (source ACF - Gao : rapport d'activités - janvier 2001, page 3 et météo - Gao)

Tableau n° 1 :

an	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02
mm	270	170	190	220	160	140	180	310	430	270	148	201

Commentaire

De 1961 à 1990, la pluviométrie moyenne annuelle est de 187,3 mm. Cette valeur est de loin inférieure à celle de la période 1931 - 1960 qui était de l'ordre de 250 mm.

Il a été constaté que de 1961 à 1990, les pluies ont beaucoup diminué ce qui s'est traduit par un déplacement des isohyètes vers le sud sur une distance de plus de 100 km. Une sécheresse chronique s'est alors installée. Cependant la tendance est à une amélioration à partir de 1998, malgré le déficit pluviométrique enregistré au cours des années 2001 et 2002, qui s'est caractérisé par une répartition inégale des pluies dans le temps et dans l'espace.

La température moyenne est de 24°C en saison sèche et 30°C de mars en juin avec des maxima atteignant 45°C en mai - juin.

L'hygrométrie est fort basse : elle reste aux environs de 30% pendant la saison sèche et remonte à 70% pendant la saison des pluies.

L'évaporation et l'évapotranspiration potentielle sont très élevées à cause de la combinaison de la faible hygrométrie et de la température élevée.

3.1.2 - Eaux de surface

Le fleuve Niger traverse la région de Gao de Bamba à Labézanga sur une distance de 400 km et constitue une limite naturelle entre le Haoussa et le Gourma.

L'essentiel des besoins en eau se fait à partir du fleuve : irrigation, abreuvement du bétail, usages domestiques, ...

Au niveau de la région, il existe six stations hydrométriques qui sont : Bamba ; Taoussa ; Gao ; Ansongo ; Léléhoye et Labézanga.

Ces stations sont visitées une fois par an pour la vérification des échelles limnimétriques, la mise à niveau et la réparation éventuelle. Au cours de l'an 2002, cette visite n'a pas été effectuée, faute de moyens financiers.

Les données sont collectées chaque jour, puis transmises au niveau régional et national pour traitement.

Ci - dessous la situation de la crue du fleuve Niger en mètres au niveau de la station hydrométrique de Gao au cours des périodes 2001 et 2002 :

tableau n° 2 :

Gao	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
crue 01	3,85	2,90	1,67	0,81	0,63	0,75	1,00	2,21	3,07	3,51	3,85	4,18
crue 02	3,85	2,75	1,53	0,95	0,82	0,67	0,68	1,63	2,83	3,29	3,54	3,71

Les données mentionnées dans le tableau correspondent au niveau d'eau du 15 e jour de chaque mois.

Commentaire

L'analyse des données de la station hydrométrique de Gao a permis de constater que la crue du fleuve Niger a atteint son plus haut niveau le 13/12/01 avec une hauteur d'eau de

4,18 m. Après une stabilisation d'une semaine, la décrue de l'an 2001 a amorcé le 20/12/01 et s'est poursuivie jusqu'au 13 Juillet 2002 avec une hauteur d'eau de 0,77 m.

A partir du 14 juillet 2002, la nouvelle crue a amorcé avec une remontée du niveau des eaux qui s'est poursuivie jusqu'au 08/12/02 avec une hauteur d'eau de 3,73 m. Après une stabilisation de trois jours, la décrue de l'an 2002 a amorcé le 11/12/02.

Il a été constaté au niveau de l'ensemble des six stations, que les niveaux d'eau restent inférieurs à ceux de l'année dernière à la même période.

En dehors de fleuve Niger, l'on rencontre de nombreuses mares aussi bien dans le Haoussa que dans le Gourma. Les plus importantes (permanentes suivant les précipitations) sont :

- Haoussa : Andraboukane ; In Déliman ; Amalaoulaou ;
- Gourma : Tessit ; In tillit.

Le reste des mares tarit pour la plupart du temps quelques mois après l'hivernage.

3.1.3 - Eaux souterraines

L'essentiel des ressources disponibles actuellement au niveau de la région en plus du fleuve et des mares provient des forages équipés en moyen d'exhaure, des puits citernes et des puits à captage direct.

Les tableaux n° 3, 4 et 5 ci - dessous récapitulent les ouvrages hydrauliques (forages et puits) réalisés au niveau de la région de Gao par les différents partenaires au cours de l'année 2002.

tableau n° 3 : les forages réalisés en 2002

Cercle	Bourem	Gao	Ansongo	Menaka	Total
ACF	0	2 dont 2+	0	0	2 dont 2+
PADL -Gao	0	1 dont 1+	0	0	1 dont 1+
Total	0	3 dont 3+	0	0	3 dont 3+

tableau n° 4 : les puits réalisés en 2002

Cercle	Bourem	Gao	Ansongo	Menaka	Total
ACF	0	0	0	0	0
PMR - FED	4	0	0	0	4
PEMNE	0	2	1	6	9
PADL	7	7	0	0	14
SEAD	0	1	0	0	1
PAPIV	1	8	0	0	9
Total	12	18	1	6	37

tableau n° 5 : les forages et puits réalisés en 2002 dans la région

cercles	nombre forages	forages productifs	forages équipés	forages non équipés	puits	pompes solaires
Bourem	0	0	0	0	12	0
Gao	3	3	2	1	18	0
Ansongo	0	0	0	0	1	0
Menaka	0	0	0	0	6	6
Totaux	3	3	2	1	37	6

Il est à noter :

- la construction de puits modernes en cours par certains partenaires : In tillit nord et Eléwayene par ACF ; dans les cercles de Bourem et Gao (PADL) ; le long de la vallée au niveau des PIV par le PAPIV ;
- la réhabilitation de 5 puits dans les cercles de Bourem (In Adaoual, Frinta, In Houchawène, Kassambéré) et Gao (Tin Tihidjéréne) par le PADL.
- l'installation de 9 pompes dont 2 manuelles dans la ville de Gao par ACF ; 6 solaires par le PEMNE (Assew, Tankademi, In Chinanène, In Hinita, Tin Doudou, Infalfalène), 1 manuelle et 3 autres remplacées sur financement ANICT dans le cercle de Menaka.

3.1.4 - Situation des points d'eau au niveau de la région

le tableau n° 6 ci - dessous récapitule la situation des ouvrages hydrauliques par cercle au niveau de la région de Gao au 31/12/02.

tableau n° 6

cercles	villages ou sites touchés	nbre forages invent.	Forages positifs	forages équipés	forages équipés fonct.	puits exploit.	pompes solaires
Bourem	104	74	49	37	25	173	3 (1*)
Gao	143	181	174	105	60	455	6 (4*)
Ansongo	81	57	49	18	6	134	2
Menaka	106	122	109	48	25	150	15 (6*)
Totaux	434	434	399	208	116	912	26 (11*)

Source : Inventaire d'actualisation des points d'eau modernes - SIGMA 2 - DRHE - G/2002

Commentaire

Dans le cadre de l'inventaire d'actualisation des points d'eau modernes de la région (SIGMA 2) financé par le bureau d'études ARP-Développement, la DRHE - Gao a bénéficié d'un appui institutionnel au près de l'ONG "Action Contre la Faim". Cet appui a constitué à :

- la mise à la disposition d'un montant de 3 279 000 F cfa pour la révision des deux véhicules destinés à l'opération (Toyota double cabine) ;
- la fourniture d'un ordinateur Packard Bell, une imprimante HP, un scanner HP, une table à digitaliser, un onduleur, un stabilisateur 2000V, une sonde électrique de 150 m, un kit d'analyse de l'eau ;
- une formation d'initiation à Word - Excell à tous les cadres de la DRHE - G pour une durée de 10 jours.

La DRHE - G aussi bénéficié d'un montant de 990 000 F cfa au près du bureau d'études ARP-Développement pour l'achat de pneumatiques pour les deux véhicules.

Le bureau d'études ARP-Développement a mis à la disposition de la DRHE - G pour les travaux d'inventaire les documents et équipements suivants :

- des fiches d'inventaire pour chaque village ou site de la zone d'inventaire,
- un guide d'inventaire,
- deux GPS, deux conductivimètres, deux pH mètres, des kits de mesure des teneurs en fer et en nitrates,
- l'installation de la nouvelle base Sigma 2 sur un ordinateur et la remise d'un guide d'utilisation de cette nouvelle base de données.

Les activités d'inventaire ont démarré le 27 juin 2002 le long de la vallée du fleuve Niger dans les cercles de Bourem , Gao et Ansongo et se sont poursuivies jusqu'au 11 août à cause de l'hivernage qui a rendu difficile l'accès à certaines localités.

La reprise a eu lieu à partir du 15 octobre en zone pastorale des trois cercles déjà entamés et s'est étendue au cercle de Menaka durant le mois de décembre 2002.

Quelques difficultés ont été rencontrées notamment :

- la vétusté des moyens logistiques qui demandaient toujours des remises en état,
- le retard accusé dans la mise à disposition des fonds et
- l'insuffisance des moyens financiers (500 000 F cfa/mois/équipe : indemnités du personnel, frais d'entretien et de fonctionnement des véhicules et autres moyens mobilisés pour l'inventaire).

Il est à noter que pour la présentation des données, c'est le mot "site" qui a été utilisé au lieu de fractions pour la simple raison que plusieurs fractions résident souvent sur un même site.

Au total 434 villages ou sites inventoriés possèdent des points d'eau modernes : forages équipés de moyen d'exhaure ; puits citernes et puits à captage direct.

Il a été recensé :

- 434 forages dont 399 positifs. Sur les 399 forages positifs :

- 208 sont équipés de moyen d'exhaure : éoliennes ; solaires (26) ; pompes à motricité humaine ; thermiques sur lesquels 116 sont fonctionnels.
- 191 (dont 78 transformés en puits citernes sur lesquels 68 fonctionnels) ne sont pas équipés : forages de reconnaissance ou forages bouchés.

- 912 puits modernes (puits citernes et à captage direct).

Selon le résultat de l'inventaire des points d'eau modernes. 44,23% des moyens d'exhaure installés sont en panne et 28% des puits modernes ne contiennent de l'eau que pendant quelques mois de l'année.

En considérant comme base de calcul, un point d'eau pour 400 habitants ; le taux de couverture des besoins en eau au niveau de la région est de l'ordre de 60,90%.

Hydraulique Urbaine

Dans le cadre de l'exécution du projet AEP - Nord - 10 centres financé par la KFW, la région de Gao a bénéficié de la réalisation de 4 centres d'Adduction d'Eau Potable qui sont : Bamba ; Bourem ; Ansongo et Ménaka.

Tous ces quatre centres sont actuellement opérationnels. Cependant, l'AEP d'Ansongo présente quelques difficultés de fonctionnement malgré l'amélioration de la qualité de l'eau.

La ville de Gao est desservie en eau potable à partir d'une adduction d'eau gérée par l'Energie Du Mali - exploitation de Gao.

Les chefs-lieux de communes de Anchawadj (Djébock) et In Tillit disposent d'adductions d'eau sommaires avec bornes fontaines, alimentées par de l'énergie solaire.

Projets réalisés ou en cours

- Programme spécial d'appui aux régions Nord

Ce programme est une subvention de l'USAID pour une durée de 5 ans. A cheval sur les 3 régions du Nord, il a pour objectifs :

- le renforcement de la société civile,
- la relance des activités économiques et
- l'amélioration de l'accès aux services sociaux de base.

Au niveau des régions de Gao et de Kidal, c'est l'ONG " Action contre la Faim " qui est chargée de l'exécution du volet hydraulique composé de 37 forages, 25 puits citernes, 10 puits à captage direct, 10 pompes manuelles, 20 puits maraîchers et 2 mini-adductions d'eau.

Les travaux mis en route depuis Novembre 1998 sont en cours.

Il a été réalisé dans la région de Gao au cours de l'année 2002 : 1 puits citerne (en cours dans le Gourma) et 1 puits direct (en cours aussi dans le Haoussa) au niveau du cercle de Gao.

Dans le cadre d'un projet "NAVARRA", il a été exécuté 2 forages positifs dans la ville de Gao. Les deux ouvrages ont été équipés de pompes à motricité humaine (India 3).

- **Projet Elevage Mali Nord Est**

Dans le cadre du volet hydraulique de ce programme, il a été réalisé sur financement FAD et FED, 190 points d'eau modernes (puits maraîchers, villageois, forages et puits citernes).

L'année 2002 s'est caractérisée par l'exécution de 9 puits, compléments de la construction de 21 puits citernes financés par le FED (Gourma des cercles de Gao et Ansongo et le cercle de Menaka) et l'installation de 6 pompes solaires dans le cercle de Menaka.

- **Projet d'Aménagement des Périmètres irrigués villageois (PAPIV)**

Sur financement de la BADEA, 15 puits modernes sur 16 prévus ont été mis en route pour assurer le ravitaillement en eau potable des populations au niveau des PIV. A la date du 31/12/02, 9 puits sont terminés et exploités.

- **Projet d'appui au Développement Local (PADL)**

Financé par l'Agence Française pour le Développement et la mission de Coopération Française pour une durée de 5 ans, ce projet a pour objectif global d'aider les populations locales à identifier des projets et les mettre en oeuvre par le biais d'un fonds de développement local.

Sa zone d'intervention couvre les cercles de Bourem, Gao et Ansongo.

Les réalisations hydrauliques de l'an 2002 sont les suivantes : 14 puits modernes dans le cercle de Bourem (7) et Gao (7) ; 5 puits réhabilités dans le cercle de Bourem (4) et Gao (1). Plusieurs études d'implantation de puits et de forages ont été effectuées dans les cercles de Bourem et Gao. Les activités de fonçage de puits ont été suspendues au niveau de certains chantiers mis en route, à cause de la crue du fleuve Niger.

- **Agence Nationale d'Investissement des Collectivités Territoriales (ANICT)**

Sur financement ANICT, il a été procédé au remplacement de trois pompes Orbit par des Pompes Duba et à l'installation d'une pompe Duba dans le cercle de Menaka : In kadéwane, Tidarmène, Emis Emis et Inékar Est.

3.1.5 - Différents intervenants dans le secteur de l'eau au niveau de la région

En plus des projets réalisés ou en cours : le Projet Elevage Mali Nord Est, le Programme d'Appui au Développement Local, de nombreuses Organisations Non Gouvernementales et Internationales interviennent dans le domaine de l'eau au niveau de la région de Gao. On peut citer entre autres :

- **Programme hydraulique du PMR - FED (en cours)**

L'hydraulique est le domaine prioritaire du programme pluriannuel de microréalisation du Fonds Européen de Développement qui vient d'entamer sa quatrième phase pour la période 2000 - 2004. Ce programme qui prévoit la réalisation de 13 puits modernes procède par une approche participative.

Au cours de l'an 2001, il a été construit 5 puits dans les cercles de Gao (3) et Bourem (2).

Durant l'année 2002, il a été réalisé 4 puits modernes dans le cercle de Bourem de même que des études d'implantation de 15 forages de reconnaissance dans la région.

- la Croix Rouge de Belgique

- exécution de la jonction du puits de Djénoune et réalisation des aménagements de surface au niveau de quatre puits dans le cercle de Bourem.

Le programme est arrivé à terme en décembre 2001.

- TASSAGHT (ONG)

Entretien et maintenance :

- de 4 éoliennes en rapport avec l'ONG "LVIA" dans le cercle de Gao,
- de 7 pompes (2 solaires et 5 manuelles) installées par le projet KFW dans le cercle de Gao.

IL est à noter que le recouvrement des coûts d'entretien et maintenance au niveau des 7 pompes reste timide.

- AFVP

Il a été réalisé au niveau du volet hydraulique arrivé à terme en juillet 2001 :

- 1 puits maraîcher et la réhabilitation de 2 puits traditionnels dans le cercle de Gao sur financement Misereor,
- 1 surcreusement de puits dans le cercle de Gao sur financement CARE Allemagne.

Le volet hydraulique n'a pas connu de réalisations physiques au cours de l'an 2002.

- Sahel Etude Action pour le Développement (SEAD)

- construction de 5 puits villageois dans la commune de Bamba (2001) ;
- achèvement des travaux de construction d'un puits villageois dans la commune de Téméra,
- construction d'un puits villageois dans la commune de Gounzoureye en 2002.

Pour la maîtrise d'œuvre, de nombreux ingénieurs conseil regroupés pour la plupart au sein de l'Ordre des Ingénieurs Conseil du Mali effectuent des missions dans la région. A titre d'exemple, on peut citer le bureau de recherche et d'exploitation des eaux souterraines et de surface (BRESS).

A Gao, il existe sur place un bureau dénommé CIETRA qui assure souvent la maîtrise d'œuvre au près de certaines communes.

Pour la réalisation des ouvrages de captage (puits autonomes, puits citernes), l'on rencontre sur place des ONG : le Groupement de Brigade de Puisatiers issus de Acord (GROBPA), GIE RHEBOS, Action Contre la Faim (ACF), GARI de Ménaka, ... ainsi que de nombreuses entreprises locales dont la mise en place a été favorisée par la présence du PADL.

Ces différents organismes contribuent pour beaucoup au développement de la région.

3.1.6 - Gestion des points d'eau et impact

Actuellement, l'Etat a la charge de réaliser les investissements hydrauliques avec la participation des bénéficiaires qui ont le devoir de les entretenir et de les gérer. Ainsi des comités de gestion ont été mis en place, des artisans réparateurs ont été formés et la gestion des adductions d'eau qui existent au niveau de la région (Bamba, Bourem, Ansongo, Ménaka, Djébock et In Tillit) a été confiée à des Associations d'Usagers.

Dans le cadre de la mise en oeuvre de la stratégie nationale de développement de l'approvisionnement en eau potable et l'assainissement en milieu rural et semi - urbain, le conseil communal assure la maîtrise d'ouvrage des activités d'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement sur le territoire de la commune.

Il recrute l'exploitant et est signataire de tout contrat de gestion des ouvrages d'eau et d'assainissement au niveau de la commune. Il participe à la négociation du prix de l'eau

entre l'association des usagers et l'exploitant privé.

Les progrès en matière de santé (diminution du taux des maladies d'origine hydrique : diarrhée, ver de guinée,) ; le développement de certaines activités génératrices de revenus ; le gain de temps pour les femmes et les enfants pour la corvée d'eau et le maintien des populations en zone rurale constituent des bénéfices substantiels au plan social et économique

3.2 - Activités dans le domaine de la gestion des ressources énergétiques

- **Stratégie énergie domestique**

Dans le cadre de la mise en oeuvre du projet stratégie énergie domestique au niveau de la région de Gao, la DRHE - G a contribué à la diffusion de modèles pour la promotion des fourneaux améliorés.

Une enquête de consommation spécifique de combustibles et des prix combustibles été effectuée au niveau de la ville de Gao en Mai 2002.

- **Projet d'installation d'aérogénérateurs à Gao**

La DRHE - G a participé à une mission DNE/GTZ relative à un projet d'installation d'aérogénérateurs à Gao : installation d'appareils de mesure et collecte des données au niveau de la station météorologique de Gao.

L'étude a démarré en mars 2001. La campagne de relevés a porté sur 12 mois. Quatre missions de supervision ont été effectuées par la DNE.

L'analyse des résultats des relevés enregistrés au cours des 12 mois d'observation a permis de constater que les vitesses de vent obtenues (3,87 m/s et 4,9 m/s respectivement à 10 et 25m de hauteur) sont inférieures à celles escomptées à savoir 6 m/s à 10 m de hauteur.

La puissance d'énergie électrique susceptible d'être produite par ce niveau de vitesse est estimée à 800 kW alors que le projet TERNA prévoyait la réalisation d'une centrale de 2 mW.

Compte tenu des résultats obtenus peu satisfaisants, une réflexion est en cours pour la réalisation des études de faisabilité de ce projet qui contribuera à la valorisation des ressources nationales et à l'obtention d'économie substantielles de coût de production d'énergie électrique à Gao.

• Situation des installations électriques de Gao

La centrale dispose à la date du 03/08/02, trois groupes en provenance de Balingué de capacité 1,1 mW chacun et d'un autre groupe de capacité 580 kW . La capacité disponible est de 2,88 mW soit 74,22 % de la capacité installée.

La puissance maximum demandée est de 1200 kW.

La production et la livraison d'énergie au cours de l'an 2002 sont :

8 332 025 kWh d'énergie livrée pour 8 829 445 kWh d'énergie produite.

La consommation moyenne mensuelle en DDO est de l'ordre de 200 000 litres.

La capacité actuelle de stockage en DDO est de 105 000 litres.

La longueur totale du réseau de distribution est estimée à 91,74 km dont 70,9 km pour le réseau BT et 20,75 km pour le réseau MT.

Le nombre d'abonnés va croissant d'année en année et s'élève à 2 779 pour le BT et 18 pour le MT soit un total de 2 797 pour l'an 2002.

4 - DIFFICULTES RENCONTREES

Les difficultés rencontrées dans l'exécution de nos tâches et attributions sont les suivantes :

- insuffisance de bureau ;
- insuffisance du personnel ;
- faible niveau d'équipement (matériel et logistique) ;
- faible allocation budgétaire ;
- besoin de formation.

En matière de gestion des ressources hydrauliques et énergétiques :

- la non prise en charge de l'entretien des ouvrages et des moyens d'exhaure par les bénéficiaires ;
- la non formation des artisans réparateurs concernant les pompes solaires ;
- le vol des panneaux solaires au niveau de certains sites.

5 - SOLUTIONS PROPOSEES

- équipement de la DRHE - G en moyen matériel et logistique ;
- renforcement et formation du personnel ;
- recyclage des animateurs et des artisans réparateurs ;

- intensification des séances d'animation et de sensibilisation autour des points d'eau ;
- sécurisation des panneaux solaires ;
- appui à la gestion des points d'eau avec la mise en place d'un système de maintenance.

6 - PERSPECTIVES

6.1 - Projets en préparation

- réalisation de 100 points d'eau modernes dans les cercles de Menaka et Ansongo :

L'accord de principe du Royaume de Belgique est acquis pour son financement à travers une subvention. La mission de formulation (étude de factibilité) a démarré le 10 Janvier 2001. Les travaux de cette mission prévus pour 6 mois ont été réalisés. La Coopération Technique Belge (CTB) qui a en charge l'exécution des projets belges (études, contrôle, gestion) a choisi pour cette mission, le Bureau Consultant Belge Hydro R.&D.

Trois rapports dont deux intermédiaires et un de Synthèse générale ont été fournis.

Le premier rapport intermédiaire dans sa version provisoire a été transmis à la CTB, à la Direction Nationale de l'Hydraulique ainsi qu'à la Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Energie de Gao le 05 février 2001.

La seconde mission a eu lieu du 15 Février au 28 Mars 2001 et a fait l'objet du deuxième rapport intermédiaire.

La troisième phase de la mission appuyée par un atelier de validation à Gao en fin Juin 2001 a abouti sur le rapport de synthèse.

La version finale de ce rapport de synthèse a été la base de l'élaboration du projet de convention de financement signé en novembre 2002.

- Le Programme National d'Etudes et de Réalisation d'Infrastructures Rurales envisagé par le Gouvernement dans le cadre de la mise en oeuvre de la décentralisation comprend en plus du volet irrigation, un important volet hydraulique pour la période 2000-2005. La région de Gao est concernée pour le volet hydraulique par la deuxième phase de ce programme.

Ces différentes réalisations permettront d'améliorer le taux de couverture en eau potable de la région.

- L'une des préoccupations majeures des autorités de la région reste la réalisation du barrage de Tacoussa qui permettra :
 - le désenclavement intérieur et extérieur par la régulation des apports hydrauliques du fleuve Niger,
 - la satisfaction des besoins énergétiques par la construction d'une centrale hydro-électrique
 - le développement agricole par la mise en valeur des potentiels agricoles.

6.2 - Requêtes de financement élaborées

- Hydraulique villageoise et pastorale dans les cercles de Gao et Bourem (Octobre 2001) pour un montant de 7,939026 milliards ;
- Hydraulique pastorale dans la région de Gao (Novembre 2001) pour un montant de 9,423 milliards ;
- Réhabilitation et équipement en moyens d'exhaure des forages de la région de Gao (Février 2002) pour un montant 4,565 milliards ;
- Hydraulique villageoise d'urgence dans les communes de Gounzoureye, Anchawadj et Tarkint (Juin 2002) pour un montant de 1,044120 milliards ;
- Atelier d'information sur le guide méthodologique des projets AEP, le code de l'eau et la stratégie nationale de l'AEPA en milieu rural, semi-urbain et urbain pour un montant de 4 076 078 F cfa.

Il a été également élaboré des Dossiers d'Appel d'Offres pour l'exécution des travaux de Gasser Cheick - phase 1 relative à la réalisation de 5 forages de reconnaissance et 4 puits citernes (financement budget national - Fonds PPTE). Ces DAO ont été transmis à la DGMP en décembre 2002 pour analyse.

7 - CONCLUSION

Actuellement la DRHE - G compte 7 agents affectés. L'absence de personnel d'appui (gardien, planton, secrétaire, chauffeur) constitue un handicap pour le bon fonctionnement du service.

En plus de ses tâches et attributions que sont le suivi, le contrôle, l'appui conseil et la coordination des activités hydrauliques et énergétiques, la DRHE - G a participé à plusieurs réunions et ateliers tenus à Bamako, à Mopti et à l'Assemblée Régionale de Gao.

Au cours de l'an 2002, les réalisations de l'ensemble des partenaires intervenant dans le domaine de l'eau sont les suivantes : 3 forages positifs dont 2 équipés de moyen d'exhaure ; 37 puits ordinaires ; 5 puits réhabilités ; 9 pompes installées et 3 autres remplacées.

Les points d'eau modernes de la région de Gao sont :

- des forages équipés de moyens d'exhaure (pompes à motricité humaine, éoliennes, solaires et thermiques) ;
- des puits à captage direct et des puits citernes c'est à dire des puits à proximité d'un forage positif.

Avec un taux de couverture des besoins en eau de l'ordre de 60,90% , la situation actuelle se présente comme suit :

- en hydraulique villageoise et pastorale : 912 puits et 399 forages positifs dont 208 équipés de moyens d'exhaure sur lesquels 116 sont fonctionnels ;
- en hydraulique urbaine : 6 centres (Bamba, Bourem, Djébock, In tillit, Ansongo, Menaka) seulement sont équipés de système d'adduction d'eau potable ;

- en assainissement, en dehors de la commune de Gao où la situation s'est améliorée, beaucoup reste encore à faire surtout en milieu rural.

Sur le plan technique, l'exécution des ouvrages a enregistré de bons résultats. Le taux de réussite est de l'ordre de 76,70%.

Malgré l'importance de ces réalisations rendues possibles grâce à l'appui des partenaires au développement, le problème de l'eau demeure une priorité au niveau de la région et les besoins non encore satisfaits sont considérables :

- en hydraulique villageoise, près de 80 villages et fractions ne disposent pas d'un point d'eau moderne ;
- en hydraulique urbaine, 6 centres seulement sont équipés d'adduction d'eau potable ;
- en hydraulique pastorale, le nombre de points d'eau est insuffisant.

L'impact limité de ces réalisations s'explique par un certain nombre de difficultés qui sont :

- la grande profondeur des eaux souterraines ;
- l'inégale répartition des ouvrages dans l'espace ;
- l'insuffisance de sensibilisation des populations en matière de gestion des points d'eau ;
- la non harmonisation des approches des différents intervenants ;
- l'insuffisance de coordination des activités des différents intervenants ; ...

ANNEXES

INVENTAIRE D'ACTUALISATION DES POINTS D'EAU MODERNES DE LA REGION DE GAO

Le tableau ci-dessous représente la répartition par commune et par cercle des villages et sites enquêtés et des points d'eau modernes inventoriés dans les cercles de Bourem, Gao, Ansongo et Menaka du 27 juin au 11 août et du 15 octobre au 31 décembre 2002.

	Cercle	Communes	nbre villages enquêtes	nbre puits inventoriés			nbre forages inventoriés	nbre forages équipés	
				total	[fonct]peren		total]fonct
G		Anchawadj	29	54	47	17	30	15	06
		Gabero	16	70	62	51	08	06	04
		Gao	09	94	85	72	33	20	14
	A	Gounzoureye	13	93	89	66	20	20	13
	O	In Tillit	31	34	28	18	33	11	10
		Soni Ali Ber	13	108	108	78	12	08	03
		Tilemsi	32	40	36	15	45	25	10
		total	143	494	455	317	181	105	60
A		Ansongo	08	31	31	23	12	05	03
	N	Bara	07	30	29	21	04	01	00
	S	Bourra	08	02	01	01	03	01	01
	O	Ouattagouna	09	08	07	04	07	02	01
	N	Talataye	20	28	25	11	15	05	01
	G	Tessit	19	29	29	18	06	00	00
	O	Tin Hama	10	15	12	07	10	04	00
		total	81	143	134	85	57	18	06
B		Bamba	28	28	28	24	06	03	03
	O	Bourem	17	59	56	43	15	13	11
	U	Taboye	11	42	41	26	16	09	08
	R	Tarkint	29	28	25	15	31	11	03
	E	Téméra	19	24	23	18	06	01	00
	M	total	104	181	173	126	74	37	25
M		Anderambouk ane	27	41	37	30	21	11	04
	E	INÉKAR	20	18	11	09	24	09	05
	NA	Menaka	43	96	84	76	55	19	10
	K	TIDERMENE	16	22	18	14	22	09	06
	A	total	106	177	150	129	122	48	25
Totaux			434	995	912	657	434	208	116

REPARTITION DES TYPES de moyen d'exhaure dans la région de Gao au
31/12/02

1 - cercle de Bourem : * veut dire pompe fonctionnelle

Commune	India	Duba	Inkar	Pb-mark 2	Orbit	Eolien.	Thermiq.	solaire
Bourem	4 (2*)	0	6*	0	0	0	3*	0
Bamba	1*	1*	0	0	0	0	0	1*
Téméra	1	0	0	0	0	0	0	0
Taboye	3*	1*	4*	0	0	0	0	1
Tarkint	3 (2*)	1*	0	0	2	2	0	1
Total	12 (8*)	3*	10*	0	2	2	3*	3 (1*)

N.B. : Autres : 1 (traction animale non fonctionnelle à Ersan)
1 (Vergnet en panne à Kerchouel)

2 - cercle de Gao : * veut dire pompe fonctionnelle

Commune	India	Duba	Inkar	Pb-mark 2	Orbit	Eolien.	Thermiq.	solaire
Gao ville	6 (4*)	0	0	0	0	0	13 (10*)	0
Gabéro	4 (3*)	0	1*	0	0	1	0	0
Tilemsi	9 (2*)	4 (3*)	1*	0	4	5 (2*)	0	2*
Anchawadj	1	7 (3*)	1*	0	0	1	1*	3 (1*)
Souï Ali Ber	6 (1*)	0	1*	0	0	1*	0	0
Gounzoureye	8 (1*)	0	2*	9*	0	1*	0	0
In Tillit	0	0	0	8*	1	0	0	1*
Total	34 (11*)	11 (6*)	6*	17*	5	9 (4*)	14 (11*)	6 (4*)

N.B. : 1 Vergnet fonct. - c/ In Tillit (In tahaka) ; 1 traction animale non fonct. - c/ Anchawadj ;
1 Vergnet non fonctionnelle - ville de Gao (quartier 1)

3 - cercle d'Ansongo : * veut dire pompe fonctionnelle

Commune	India	Duba	Inkar	Orbit	pb- mark2	Eolien.	Thermiq.	solaire
Tessit	0	0	0	0	0	0	0	0
Bara	1	0	0	0	0	0	0	0
Ansongo	1	0	1*	0	0	0	3 (2*)	0
Bourra	0	0	1*	0	0	0	0	0
Ouatagouna	1	0	1*	0	0	0	0	0
Talataye	3 (1*)	0	0	0	0	1	1	0
Tin hamma	1	0	1	0	0	0	0	2
Total	7 (1*)	0	4 (3*)	0	0	1	4 (2*)	2

4 - cercle de Menaka : * veut dire pompe fonctionnelle

Commune	India	Duba	Inkar	Orbit	Pb-mark 2	Eolien	Thermiq.	Solaire
Andraboukan	0	1	8 (2*)	0	0	0	0	2*
Menaka	0	0	7 (6*)	1	0	0	5 (4*)	5
Inékar	0	4*	0	2	0	0	0	3 (1*)
Tidarmène	0	3 (2*)	1*	0	0	0	0	5 (3*)
Total	0	8 (6*)	16 (9*)	3	0	0	5 (4*)	15 (6*)

N.B. : 1 Vergnet non fonctionnelle à In Tadeyni, c/Menaka.

RESUME : Il existe au niveau de la région de Gao :

Inkar : 36 (28*) ; India : 53 (20*) ; Solaire : 26 (11*) ; Duba : 22 (15*) ; Thermiques : 26 (20*) ; Orbit : 10 ; Eolienne : 12 (6*) ; Vergnet : 4 (1*) ; Pb-mark 2 : 17* ; autre : 2.

LES PROJETS REALISES, EN COURS OU PREVUS AU NIVEAU DE LA REGION DE GAO

Le tableau ci - après reprend la liste des projets réalisés, en cours ou prévus pour un proche avenir dans la région de Gao et ayant un volet hydraulique :

Bailleur de Fonds	Période	Projet	Ouvrages dans la région de Gao
Réalisés ; En cours			
JICA	1980 -1986 1992	Projet d'hydraulique rurale	80 points d'eau 10 points d'eau Essentiellement des forages avec pompes manuelles dans les 4 cercles de la région
BAD-BID-FKDEA	1987 - 2000	Programme d'hydraulique de l'Autorité du Liptako-Gourma	Dans le Haoussa de Gao: 15 puits-citernes 15 puits à captage direct 18 forages positifs de reconnaissance
KfW	1998 - 2000	Projet AEP-Nord - 10 centres	4 centres : Bamba, Bourem, Ansongo, Ménaka
KfW	1998 - 2000	Réalisation ou réhabilitation de 180 points d'eau modernes au nord du Mali	45 forages positifs et 3 forages réhabilités ; équipés de pompes manuelles ou solaires
USAID	1998 - 2003	Programme spécial d'appui aux régions nord (Action Contre la Faim)	Prévus: 15 forages, 10 puits-citernes, 4 puits, 8 puits maraîchers, 1 mini-adduction Réalisés: 13 forages, 11 puits-citernes, 6 puits, 2 puits maraîchers, 1 mini-adduction
FAD-FED	1995-2000	Projet Elevage Mali Nord-Est	190 points d'eau (puits maraîchers, puits villageois, forages et puits-citernes. 9 contre-puits réalisés et 6 pompes solaires instal. en 2002
AFD	1997-2002	Programme d'Appui au Développement local (PADL)	5 forages, 37 puits villageois et maraîchers, réhabilitation d'un forage et de 4 puits pastoraux
Saudi Sahel/GTZ	2000 - 2001	Programme de l'Arabie saoudite pour l'alimentation en eau des pays du Sahel	17 forages positifs équipés de pompes manuelles

PNUD/BIT	1998 - 1999	Formation pour la maîtrise de l'eau dans la région de Ségou et le nord du Mali	Formation de 12 artisans réparateurs
MDRE	1999 - 2000	Programme minimum du MDRE	10 forages avec pompes manuelles
	2000	Programme du Commissariat au Nord	Equipement de 2 forages avec pompes manuelles
FED	1994-1997	Projet de micro-réalisations (PMR-FED) 1-2	9 forages équipés, 11 puits
FED	1999-2004	Projet de micro-réalisations (PMR-FED) 4	13 puits modernes
UE/ECHO	1996-1999	Programme ECHO, volet hydraulique - ACF	7 puits, 1 forage
HCR	1997-1999	Programme de réinstallation des réfugiés (volet hydraulique - ACF)	7 forages, 8 puits, 4 puits citernes
UE	1997-1998	construction de puits dans la vallée du fleuve et le Gourma - AFVP	4 (vallée), 9 (Gourma)
PAPIV	2002 - 2003	construction de 16 puits dans la vallée du fleuve au niveau des PIV	8 puits terminés au cours de l'an 2002
<i>Prévus</i>			
BANQUE MONDIALE	2000-2005	Programme national d'études et de réalisations d'infrastructures rurales (PNIR)	
		construction du barrage de Taoussa	
Coopération belge		Programme d'hydraulique rurale dans la région de Gao	Prévus: 100 points d'eau ¹

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle de Bourem - Commune de Bourem Foghas

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUIITS	POMPES SOLAIRES
Bourem Ville	00°20'57'' W	16°57'07'' N	5	5	5 (3*)	28*	0
Kakabane	00°12'19'' W	17°06'48'' N	1	1	0	1	0
Barkaina	00°43'16'' W	16°58'05'' N	3	2	2*	1*	0
Konkoron	00°25'36'' W	16°58'03'' N	3	2	2*	1*	0
Hawa	00°28'14'' W	16°58'43'' N	0	0	0	3*	0
Maza	00°24'40'' W	16°53'07'' N	2	2	2*	4*	0
Baria	00°17'55'' W	16°52'50'' N	1	1	1*	8*	0
Karabassane	00°21'50'' W	16°51'50'' N	0	0	0	1*	0
Bourem jindo	00°19'30'' W	16°54'05'' N	1	1	1*	6*	0
Kourmina	00°42'04'' W	16°57'10'' N	0	0	0	1*	0
Chabaria	00°17'00'' W	16°56'00'' N	0	0	0	1*	0
In Atasses	00°38'41''	17°12'33''	1	1	0	0	0

¹ Le programme belge est repris dans les fiches de perspectives de la DRHE-G

	W	'N					
Moudett	00°03'54'' W	16°59'37'' N	2	0	0	2	0
Djerou	00°27'45'' W	16°57'01'' N	0	0	0	1*	0
In Amaka	00°40'00'' W	16°33'00'' N	1	0	0	1*	0
15		Total	20	15	13 (11*)	59 (56*)	0

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle de Bourem - Commune de Bamba

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGE S EQUIPE S	NBRE DE PUIITS	POMPES SOLAIRES
Bamba	01°24'20'' W	17°02'14'' N	1	1	1*	3*	1*
Inamankor	01°25'10'' W	17°10'20'' N	0	0	0	1*	0
In Alchi	01°07'00'' W	17°38'59'' N	1	1	0	0	0
Imilach	01°26'04'' W	17°50'47'' N	1	1	1*	1*	0
In Seid	01°25'57'' W	17°33'10'' N	1	1	0	0	0
Tintatess	01°19'35'' W	17°16'48'' N	1	1	0	2*	0
Abba Koir	01°34'18'' W	17°02'10'' N	1	1	1*	3*	0
Ouagaye	01°21'00'' W	17°01'18'' N	0	0	0	2*	0
Tit Lane	01°32'12'' W	17°00'09'' N	0	0	0	1*	0
Gabeye	01°22'20'' W	17°02'48'' N	0	0	0	2*	0
Kerma-chaoui	01°30'25'' W	17°01'46'' N	0	0	0	1*	0
Sagoubéry	01°27'46'' W	17°02'02'' N	0	0	0	1*	0
Bahondo	01°26'20'' W	16°59'08'' N	0	0	0	1*	0
N'tahane	01°28'20'' W	17°00'49'' N	0	0	0	1*	0
Adiata	01°28'42'' W	16°59'40'' N	0	0	0	1*	0
Tankanc	01°23'14'' W	16°59'57'' N	0	0	0	1*	0
Sobori	01°17'36''	17°02'04''	0	0	0	1*	0

	W	N					
Garbamé	01°13'12'' W	17°00'21'' N	0	0	0	2*	0
Hamgoun dji	01°07'34'' W	17°03'01'' N	0	0	0	1*	0
Eguedèch	01°12'33'' W	17°02'56'' N	0	0	0	1*	0
Goundji	01°27'10'' W	17°01'40'' N	0	0	0	1*	0
Tin Afozo	01°11'18'' W	17°01'24'' N	0	0	0	1*	0
22		TOTAL	6	6	3*	28*	1*

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle de Bourem - Commune de Téméra

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPEES	NBRE DE PUIITS	POMPES SOLAIRES
Téméra ville	00°58'00'' W	17°00'00'' N	3	1	0	3*	0
Tin Alakrich	00°47'58'' W	17°34'09'' N	1	1	0	0	0
Tin Edrin	00°47'55'' W	17°11'04'' N	1	1	0	0	0
Tandabissan	00°55'21'' W	16°58'25'' N	0	0	0	2*	0
Bissane	00°50'38'' W	17°00'48'' N	0	0	0	1*	0
Bormo	00°53'13'' W	17°00'12'' N	1	0	0	2*	0
In Abohane	00°56'42'' W	17°08'12'' N	1	1	1	2*	0
In Adawal	01°01'22'' W	17°17'10'' N	0	0	0	1*	0
Téméra fle	00°57'15'' W	16°59'55'' N	0	0	0	1*	0
Tchirobaria	00°57'05'' W	16°57'59'' N	0	0	0	2*	0
Fia	00°59'51'' W	16°58'16'' N	0	0	0	2 (1*)	0
Chéoui	00°58'33'' W	16°57'56'' N	0	0	0	1*	0
Derien	00°53'32'' W	16°58'24'' N	0	0	0	1*	0
Botinga	00°48'39'' W	16°59'35'' N	0	0	0	1*	0
Garey	01°04'00''	17°02'25''	0	0	0	2*	0

Goungo	W	N					
Korghoy	00°51'03'' W	16°58'52'' N	0	0	0	1*	0
Tin Sackou	00°48'09'' W	17°00'27'' N	0	0	0	2*	0
17		TOTAL	10	5	1	24 (23*)	0

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle de Bourem - Commune de Taboye

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPEES	NBRE DE PUIITS	POMPES SOLAIRES
Taboye	00°16'00'' W	16°41'00'' N	2	2	2*	3*	0
Dangha	00°14'55'' W	16°48'20'' N	1	1	0	9*	0
In Soboran	00°02'09'' W	16°44'09'' N	1	0	0	0	0
Tondibi	00°14'00'' W	16°39'00'' N	5	4	2*	8*	0
In Diadiane	00°04'57'' W	16°46'43'' N	3	1	1	0	1
Bia	00°15'56'' W	16°50'11'' N	3	3	2*	4*	0
Moudakane	00°15'38'' W	16°49'32'' N	1	1	1*	4*	0
Ha	00°16'00'' W	16°38'00'' W	0	0	0	2 (1*)	0
Wani Haoussa	00°14'51'' W	16°44'04'' N	0	0	0	4*	0
Wani Gourma	00°17'00'' W	16°43'00'' N	0	0	0	3*	0
Ahamane Koirra	00°19'20'' W	16°48'20'' N	0	0	0	4*	0
In Aoudèze	00°13'05'' W	16°57'10'' N	1	1	0	0	0
In Tamat	00°00'46'' W	16°50'40'' N	1	1	1*	1*	0
13		TOTAL	18	14	9 (8*)	42 (41*)	1

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle de Bourem - Commune de Tarkint

VILLA GE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGE S	FORAG ES POSITIF S	FORAG ES EQUIPE S	NBRE DE PUITS	POMPES SOLAIRE S
Agrégaw	00°18'00'' E	17°19'00'' N	1	1	0	1*	0
Guinchir an	00°15'00'' E	17°22'00'' N	2	2	0	0	0
Almoustr at	00°08'54'' E	17°21'34'' N	4	4	4 (3*)	3 (2*)	1
In Orfan	00°14'06'' E	17°13'13'' N	1	1	0	0	0
Kerkouel	00°15'46'' E	17°09'55'' N	1	1	1	1*	0
Kassamb er	00°16'08'' E	17°04'09'' N	3	3	2	1*	0
In Tassit	00°08'03'' E	17°26'26'' N	0	0	0	3*	0
Tarkint	00°06'58'' E	17°28'33'' N	1	1	1	6*	0
Tabrichat	00°12'29'' E	17°44'05'' N	0	0	0	1*	0
Tabankor t	00°19'19'' E	17°50'45'' N	3	1	1	0	0
Beket	00°22'58'' W	17°26'13'' N	0	0	0	1*	0
Ersan	00°00'35'' E	17°47'40'' N	2	2	1	2*	0
In Dabakor	00°05'38'' E	17°51'16'' N	1	1	1	0	0
Djénoun e	00°10'23'' W	17°40'42'' N	1	1	0	1*	0
Amnouk	00°14'32'' W	18°06'32'' N	1	1	0	1*	0
Assérar	00°05'00'' E	18°03'00'' N	1	1	0	0	0
Ebahalel	00°17'37'' W	18°16'22'' N	0	0	0	1*	0
Chiouk ai	00°22'34'' W	17°28'09'' N	1	1	0	3*	0
Tin Goumbar	00°04'00'' E	16°55'00'' N	3	3	0	1	0
In Ais	00°24'42'' E	17°09'09'' N	1	1	0	0	0
M'Bachi ef			1	1	0	0	0

Agamor	00°02'00'' E	17°17'00'' N	3	0	0	0	0
Mediadil et	00°28'00'' W	17°48'00'' N	2	1	0	0	0
Tamaguil et	00°13'44'' E	17°36'24'' N	1	1	0	0	0
Farit	00°08'00'' W	17°31'00'' N	1	0	0	0	0
Agharou s	00°26'00'' W	17°27'00'' N	0	0	0	1	0
Relahma r			1	1	0	0	0
Anoumal en	00°33'25'' E	17°26'20'' N	1	0	0	0	0
Frinta	00°06'54'' E	17°19'15'' N	1	1	0	0	0
Hassi Haiba	00°17'42'' E	17°33'43'' N	0	0	0	1*	0
30		TOTAL	38	31	11 (3*)	28 (25*)	1

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle de Gao - Commune urbaine de Gao

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAG ES	FORAG ES POSITIF S	FORAG ES EQUIPE S	NBRE DE PUITS	POMPES SOLAIRE S
Gao 1	00°00'16'' W	16°15'10'' N	3	3	3	0	0
Gao 2	00°02'41'' W	16°17'26'' N	5	5	3*	31 (27*)	0
Gao 3	00°02'54'' W	16°17'01'' N	1	1	0	7 (5*)	0
Gao 4	00°01'53'' W	16°17'26'' N	2	2	1*	12*	0
Gao 5	00°02'52'' W	16°16'37'' N	2	2	0	1*	0
Gao 6	00°02'50'' W	16°15'54'' N	0	0	0	0	0
Gao 8	00°02'50'' W	16°15'54'' N	14	14	10*	25 (24*)	0
Gao château	00°02'50'' W	16°15'54'' N	2	2	0	17 (15*)	0
Gao Kelsouk	00°02'50'' W	16°15'54'' N	3	3	0	0	0
Gao 7	00°01'26'' W	16°15'52'' N	4	4	3 (1*)	1*	0
Gao Aérodrome	00°02'50'' W	16°15'54'' N	1	1	0	0	0
9		TOTAL	37	37	20 (14*)	94 (85*)	0

- 3 puits ont été équipés de pompes manuelles par ACF dans les quartiers de Gadeye, Alzanabandia en 2001 "projet NAVARRA - (India)" et à l'hôpital (Vergnet). Ces moyens d'exhaure ne figurent pas dans le tableau ci - dessus.

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES
Cercle de Gao - Commune du Gabéro

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUIITS	POMPES SOLAIRES
Gargouna	00°13'06' 'E	15°55'49' 'N	2	2	2 (1*)	5*	0
Haoussa Foulane	00°07'54' 'E	15°59'28' 'N	6	6	4 (3*)	8*	0
Todjel Gargouna	00°10'12' 'E	15°58'07' 'N	0	0	0	6*	0
Goutchine	00°17'51' 'E	15°49'55' 'N	0	0	0	5*	0
Alhaham	00°23'03' 'E	16°03'54' 'N	0	0	0	1*	0
Gaïna	00°16'26' 'E	15°47'26' 'N	0	0	0	8 (5*)	0
Zinda	00°05'08' 'E	16°00'36' 'N	0	0	0	9*	0
Bani Kanc	00°05'27' 'E	16°02'10' 'N	0	0	0	2*	0
Borno	00°04'10' 'E	16°02'24' 'N	0	0	0	3*	0
Traoré	00°03'52' 'E	16°04'05' 'N	0	0	0	2*	0
Marga	00°04'15' 'E	16°06'05' 'N	0	0	0	1*	0
Boya	00°13'18' 'E	15°52'06' 'N	0	0	0	9*	0
Koissa	00°09'21' 'E	15°56'39' 'N	0	0	0	4 (2*)	0
Dongomé	00°07'47' 'E	15°57'33' 'N	0	0	0	2 (1*)	0
Berger	00°05'16' 'E	16°00'11' 'N	0	0	0	1*	0
Kardjime	00°06'31' 'E	15°58'29' 'N	0	0	0	4 (2*)	0
16		TOTAL	8	8	6 (4*)	70 (62*)	0

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle de Gao - Commune du Tilemsi

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPEES	NBRE DE PUIITS	POMPES SOLAIRES
Tin Aoukert	00°10'11' 'E	16°48'01' 'N	6	6	4 (1*)	4*	0
Tin Arabou	00°11'50' 'E	16°45'57' 'N	3	3	2*	0	0
Tin Alher	00°13'59' 'E	16°48'48' 'N	1	1	1	0	0
Tin Afer	00°09'53' 'E	16°38'11' 'N	1	1	0	1*	0
Tiguère-wène	00°07'49' 'E	16°37'02' 'N	2	2	2	2*	0
Takazawat	00°17'13' 'E	16°36'41' 'N	1	1	1	0	0
Tin Berguiou	00°17'00' 'E	16°31'00' 'N	1	1	0	0	0
Acrambay-nat	00°07'03' 'E	16°35'07' 'N	1	1	1	3 (2*)	0
In Essakok	00°06'48' 'E	16°34'18' 'N	1	1	0	2 (1*)	0
In Houcha-wène	00°18'16' 'E	16°58'43' 'N	1	0	0	1*	0
Imnaguil	00°10'43' 'E	16°32'02' 'N	3	3	2 (1*)	1*	0
In Daberan	00°14'28' 'E	16°36'30' 'N	1	1	1	1*	0
Ifalawla-wène	00°05'23' 'E	16°25'36' 'N	1	1	0	1	0
Tin Assiwanti	00°15'36' 'E	16°40'05' 'N	1	1	1	1*	0
Ebagaw	00°15'06' 'E	16°38'48' 'N	1	1	1	1*	0
Achil Moumini	00°12'12' 'E	16°39'06' 'N	1	1	1	0	0
Argabèch	00°12'40' 'E	16°42'29' 'N	2	2	2 (1*)	1	1*
Chata wélé	00°10'04' 'E	16°30'25' 'N	2	2	1*	0	0
Inékar	00°15'21' 'E	16°30'26' 'N	2	2	1*	2*	0

In Farka	00°16'45' 'E	16°53'20' 'N	2	2	0	1*	0
Walag Walag	00°27'00' 'E	16°59'00' 'N	2	2	1	1*	0
Walet Injagale	00°15'34' 'E	16°40'05' 'N	1	1	1	1*	0
In Adalab	00°06'58' 'E	16°45'03' 'N	1	1	0	2*	0
In Tihinguin a	00°13'00' 'E	16°22'00' 'N	0	0	0	1*	0
Ifardan	00°07'47' 'E	16°42'09' 'N	0	0	0	1*	0
Gangabér a	00°05'53' 'E	16°19'29' 'N	1	1	0	6 (5*)	0
Tafdit	00°09'40' 'E	16°25'31' 'N	1	1	0	2*	0
Zalabelab é	00°10'21' 'E	16°27'27' 'N	1	1	0	2*	0
Imbidjadj	00°15'49' 'E	16°29'13' 'N	1	1	1*	0	1*
Tébawalt	00°22'05' 'E	16°37'21' 'N	2	2	0	0	0
Edéghar	00°06'35' 'E	16°31'30' 'N	1	1	1*	0	0
Fès en Fès	00°23'00' 'E	17°06'00' 'N	1	1	0	2*	0
Kabas	00°31'25' 'E	17°06'17' 'N	1	0	0	0	0
33		TOTAL	47	45	25 (9*)	40 (36*)	2*

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle de Gao - Commune de Anchawadj

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUITS	POMPES SOLAIRES
Djebock	00°16'44' 'E	16°20'41' 'N	5	5	2 (1*)	2*	1*
In tahadant	00°11'00' 'E	16°28'58' 'N	0	0	0	1*	0
Igdalinta	00°31'56' 'E	16°13'40' 'N	2	2	2	1*	1
Ihyaren	00°28'57' 'E	16°15'30' 'N	1	1	0	1*	0
Takalafat	00°23'55' 'E	16°15'10' 'N	2	2	2	2*	1

Echag	00°12'32' 'E	16°14'14' 'N	1	1	0	2*	0
Imenas	00°43'10' 'E	16°18'32' 'N	4	4	3*	9*	0
Tin Medran	00°53'35' 'E	16°12'10' 'N	1	1	0	1*	0
Tamagast	00°27'27' 'E	16°19'29' 'N	1	1	1*	2*	0
Tamkouta t	00°52'45' 'E	16°13'18' 'N	3	3	2 (1*)	1*	0
Was Was	00°40'01' 'E	16°10'07' 'N	2	1	0	2*	0
Tin Elebag	00°52'08' 'E	15°59'35' 'N	0	0	0	1*	0
In Tagaten	00°38'00' 'E	16°05'00' 'N	1	1	0	1	0
Amassark ad	00°45'43' 'E	17°04'30' 'N	1	1	1	4 (3*)	0
In Orfan	00°31'00' 'E	16°24'00' 'N	1	1	1	1	0
Tin Azar	00°22'00' 'E	16°27'00' 'N	1	1	0	1*	0
Tin Amascor	00°16'00' 'E	16°26'00' 'N	1	1	1	2 (1*)	0
Tin Ezabo	00°23'00' 'E	16°05'00' 'N	1	1	0	2 (1*)	0
In tafidat	00°23'56' E	16°32'54' 'N	0	0	0	1*	0
Téléfanta	00°35'12' 'E	16°39'20' 'N	0	0	0	1*	0
In Zékouan	00°28'48' 'E	16°39'18' 'N	1	1	0	1*	0
Tadékama t	00°34'00' 'E	16°37'40' 'N	0	0	0	1*	0
In Tolawen	00°36'46' 'E	16°40'44' 'N	0	0	0	1*	0
Teyskot	00°38'00' 'E	16°39'00' 'N	1	1	0	1*	0
Samit	00°46'45' 'E	16°43'17' 'N	1	1	0	2 (1*)	0
Eback	00°51'39' 'E	16°15'30' 'N	0	0	0	2*	0
Teguerés- sine	01°05'04' 'E	16°26'18' 'N	0	0	0	1*	0
Ahina	00°39'18' 'E	16°30'03' 'N	0	0	0	6*	0
In Kardouassène	00°34'40' 'E	16°23'30' 'N	0	0	0	1	0
29		TOTAL	30	30	15 (6*)	54 (47*)	3 (1*)

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle de Gao - Commune de Soni Ali Ber

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPEES	NBRE DE PUIITS	POMPES SOLAIRES
Bérah	00°01'17'' W	16°20'04'' N	1	1	1*	12*	0
Forgho sonraï	00°04'26'' W	16°30'24'' N	2	2	2	28*	0
Hamakoul a-dji	00°06'39'' W	16°36'51'' N	3	3	1*	8*	0
Magnado ué	00°10'09'' W	16°23'03'' N	2	2	2	14*	0
Zindiga	00°02'31'' W	16°18'43'' N	2	2	2 (1*)	5*	0
Kareibandia	00°10'17'' W	16°37'05'' N	0	0	0	5*	0
Kokorom	00°03'52'' W	16°25'42'' N	0	0	0	3*	0
Batal	00°01'00'' W	16°22'34'' N	2	2	0	7*	0
Kochiakarey	00°03'47'' W	16°26'44'' N	0	0	0	7*	0
M'Badé	00°09'29'' W	16°35'24'' N	0	0	0	2*	0
Seina	00°00'55'' W	16°21'26'' N	0	0	0	8*	0
Bagnadji	00°05'36'' W	16°32'09'' N	0	0	0	4*	0
Forgho Arma	00°03'57'' W	16°28'20'' N	0	0	0	5*	0
13		TOTAL	12	12	8 (3*)	108*	0

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle de Gao - Commune de Gounzoureye

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPEES	NBRE DE PUIITS	POMPES SOLAIRES
Bagoundié I	00°00'52'' W	16°13'03'' N	1	1	1*	8*	0
Tacharane	00°04'20'' W	16°09'01'' N	5	5	5 (4*)	10*	0
Arhabou	00°00'33'' W	16°11'08'' N	2	2	2 (1*)	10*	0

Bagoundié 2	00°02'05'' W	16°15'05'' N	1	1	1	12*	0
Wabaria	00°02'10'' W	16°11'25'' N	1	1	1*	3*	0
Kadji	00°03'41'' W	16°11'41'' N	2	2	2 (1*)	5*	0
Gorom- Gorom	00°05'20'' W	16°14'27'' N	3	3	3*	5 (3*)	0
Koceye	00°05'42'' W	16°14'55'' N	1	1	1	4*	0
Sidibé	00°05'47'' W	16°15'02'' N	1	1	1*	3*	0
Koima	00°04'45'' W	16°18'36'' N	1	1	1	8*	0
Lobbou	00°05'58'' W	16°16'08'' N	1	1	1*	9*	0
Sadou	00°06'09'' W	16°16'50'' N	1	1	1	7*	0
Thirissoro	00°04'55'' W	16°12'22'' N	0	0	0	9 (6*)	0
13		TOTAL	20	20	20 (13*)	93 (89*)	0

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle de Gao - Commune de In Tillit

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGE S	FORAGE S POSITIFS	FORAG ES EQUIPE S	NBRE DE PUITS	POMPES SOLAIRE S
Tin Assamet	00°39'26'' W	16°11'12'' N	4	0	0	2*	0
Tin Dialali	00°19'03'' W	16°00'50'' N	1	1	0	1*	0
Dorey	00°24'36'' W	15°49'11'' N	4	2	0	3*	0
N'Tillit	00°28'35'' W	15°31'23'' N	4	3	2 (1*)	2*	1*
Zeini (Pk 198)	00°16'38'' W	16°12'17'' N	1	1	0	1*	0
Adouf	00°10'45'' W	15°37'46'' N	1	1	0	1*	0
Agora	00°14'47'' W	16°06'40'' N	2	0	0	0	0
In Tahaka	00°28'37'' W	16°12'13'' N	4	3	1*	2*	0
In Tafaret	00°11'00'' W	16°21'00'' N	1	0	0	0	0
Mersi	00°14'48'' W	15°32'09'' N	3	2	2*	1*	0

Achougui ch	00°23'47'' W	15°30'01'' N	2	1	0	0	0
Labo Labo	00°12'00'' W	15°25'00'' N	2	0	0	0	0
Tin Aguidibo u	00°22'29'' W	15°21'32'' N	2	1	0	2*	0
In Tasseyc	00°12'00'' W	15°19'00'' N	1	0	0	0	0
Tin Tigrine	00°33'35'' W	15°26'05'' N	1	1	0	2*	0
Kérari	00°03'00'' W	15°38'30'' N	1	0	0	0	0
Doro	00°50'53'' W	16°08'40'' N	1	0	0	1*	0
Azébag Bag	00°39'26'' W	16°16'58'' N	3	2	0	1*	0
N'Tillit Nord	00°36'24'' W	16°18'55'' N	2	1	0	3	0
In Tarkad	00°40'51'' W	16°21'27'' N	0	0	0	1*	0
Tatakarat	00°40'00'' W	15°16'00'' N	1	0	0	4 (1*)	0
Akérawat	00°28'54'' W	15°33'00'' N	0	0	0	1*	0
In Adan	00°28'00'' W	16°30'00'' N	1	0	0	0	0
Tinildiane	00°38'50'' W	16°19'25'' N	1	0	0	0	0
Tin Afel Fel	00°43'30'' W	16°04'20'' N	1	0	0	0	0
Tararbouc h	00°48'10'' W	16°04'20'' N	1	0	0	0	0
Ihyawène	00°19'12'' W	15°48'30'' N	2	1	1*	0	0
Kel Assakane	00°23'08'' W	15°43'36'' N	2	0	0	0	0
Issaratène	00°26'21'' W	15°43'07'' N	2	0	0	0	0
Tin tabakat	00°25'01'' W	15°22'07'' N	1	1	1*	0	0
Eguef Naroj	00°40'46'' W	15°31'47'' N	2	2	2*	1*	0
Ebelbel	00°15'07'' W	15°23'53'' N	1	1	1*	0	0
Boulyam	00°49'00'' W	15°26'30'' N	1	1	0	0	0
Kel Tendé	00°42'45'' W	15°36'06'' N	1	0	0	0	0

Kel Tedjedjitt	00°26'08'' W	16°11'08'' N	4	0	0	0	0
Kel Garat	00°28'46'' W	16°12'14'' N	2	0	0	0	0
Tin tiboraguène	00°26'07'' W	16°11'08'' N	1	1	1*	1*	0
Dag Eklanc	00°42'58'' W	16°10'43'' N	1	0	0	0	0
Norbène	00°50'46'' W	16°11'18'' N	1	0	0	0	0
Ikaray rayane	00°47'18'' W	15°53'43'' N	1	0	0	0	0
Ibohane Idjindouch	00°42'40'' W	16°03'35'' N	1	0	0	0	0

In Tidayniwène	00°57'29'' W	16°01'31'' N	3	0	0	0	0
Atleck	00°43'01'' W	15°59'05'' N	2	1	0	1*	0
Akimeck			2	0	0	0	0
Oussadia	00°18'45'' W	15°51'06'' N	2	1	0	1*	0
Intifrin kawène	00°03'23'' W	15°30'58'' N	1	1	0	2*	0
Ahambaye			1	0	0	0	0
Agsléka			1	0	0	0	0
47		TOTAL	78	29	11 (10*)	34 (28*)	1*

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle d'Ansongo - Commune de Tessit

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUIITS	POMPES SOLAIRES
Bakel	00°01'03' 'E	15°07'55' 'N	0	0	0	1*	0
Kakou	00°07'43' 'E	15°08'28' 'N	0	0	0	1*	0
Kaygouro u-tane	00°01'04' 'E	15°19'23' 'N	0	0	0	1*	0
Tessit	00°17'28' 'E	15°13'28' 'N	0	0	0	10*	0
Argou	00°32'19' 'E	15°12'39' 'N	0	0	0	1*	0
Tagalalt	00°23'45'	15°08'51'	0	0	0	1*	0

	'E	'N					
Tin Atissen	00°31'37' 'E	15°00'16' 'N	1	1	0	1*	0
In Min Hag	00°22'04' 'E	15°10'37' 'N	0	0	0	1*	0
Toufoga dog	00°20'10' 'E	15°12'25' 'N	0	0	0	2*	0
Marikang a	00°16'33' 'E	15°15'35' 'N	0	0	0	1*	0
Famboulg ou	00°04'20' 'E	15°20'45' 'N	0	0	0	1*	0
Tin Anor	00°12'25' 'E	15°27'00' 'N	0	0	0	2*	0
Tin Albakaye	00°09'48' 'E	15°19'31' 'N	1	1	0	1*	0
Tin Griguitan e	00°12'51' 'E	15°07'16' 'N	1	1	0	1*	0
Tandagda gorane	00°26'43' 'E	15°01'19' 'N	1	1	0	1*	0
Tarajaba	00°20'11' 'E	15°20'11' 'N	1	1	0	1*	0
Ouguendi	00°26'15' 'E	15°15'02' 'N	1	1	0	1*	0
Ersam	00°09'00' 'E	15°10'00' 'N	0	0	0	1*	0
18		TOTAL	6	6	0	29*	0

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES
Cercle d'Ansongo - Commune de Bara

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUIITS	POMPES SOLAIRES
Andernamel	00°38'01' 'E	15°57'09' 'N	1	1	0	1*	0
Tabakat	00°43'00' 'E	16°03'00' 'N	1	0	0	0	0
Tiskeden	00°36'00' 'E	15°50'00' 'N	1	0	0	0	0
Amaidara l	00°33'44' 'E	15°56'40' 'N	1	0	0	2 (1*)	0
Bara	00°19'27' 'E	15°49'02' 'N	2	1	1	10*	0
Tabango	00°22'15' 'E	15°48'20' 'N	0	0	0	14*	0
Tin Elebag	00°52'05' 'E	16°00'00' 'N	0	0	0	0	0

Tannal	00°21'53' 'E	15°45'07' 'N	0	0	0	2*	0
Tin taborak	00°39'23' 'E	15°58'57' 'N	0	0	0	1*	0
9		TOTAL	6	2	1	30 (29*)	0

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle d'Ansongo - Commune d'Ansongo

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAG ES	FORAG ES POSITIF S	FORAG ES EQUIPE S	NBRE DE PUITS	POMPES SOLAIR ES
Bazi Haoussa	00°30'07' 'E	15°40'47' 'N	4	4	3 (2*)	14*	0
Ansongo Dioula	00°30'07' 'E	15°39'53' 'N	4	3	1	5*	0
Bazi Gourma	00°25'54' 'E	15°41'56' 'N	0	0	0	1*	0
Seyna	00°30'12' 'E	15°36'27' 'N	1	0	0	3*	0
Monzong a	00°27'48' 'E	15°44'11' 'N	1	1	1*	5*	0
Pk 40	00°52'00' 'E	15°43'00' 'N	1	1	0	1*	0
Assor	00°37'23' 'E	15°38'23' 'N	1	1	0	1*	0
Tin Komni	00°33'07' 'E	15°44'43' 'N	1	1	0	1*	0
8		TOTAL	13	11	5 (3*)	31*	0

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle d'Ansongo - Commune de Bourra

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAG ES	FORAG ES POSITIF S	FORAG ES EQUIPE S	NBRE DE PUITS	POMPES SOLAIR ES
Tonditih o	00°37'43' 'E	15°31'02' 'N	2	0	0	0	0
Gassi	00°39'36' 'E	15°30'07' 'N	1	1	1*	0	0
Tassiga	00°42'00' 'E	15°28'00' 'N	1	0	0	1*	0
Soudè Hèri	00°27'55' 'E	15°23'20' 'N	1	1	0	1	0
4		TOTAL	5	2	1*	2 (1*)	0

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle d'Ansongo - Commune de Ouatagouna

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPEES	NBRE DE PUIITS	POMPES SOLAIRES
Ouatagou na	00°43'25' 'E	15°11'06' 'N	1	1	0	2*	0
Karou	00°40'40' 'E	15°07'53' 'N	1	1	1	2*	0
Sorori	00°50'00' 'E	15°18'00' 'N	1	1	0	1*	0
Labézeng a	00°42'04' 'E	14°58'19' 'N	2	1	0	1*	0
Tamakaza	00°47'43' 'E	15°10'26' 'N	1	0	0	1*	0
Tin Azir	00°53'43' 'E	15°09'21' 'N	1	0	0	0	0
Banika	01°03'00' 'E	15°09'00' 'N	1	0	0	0	0
Tibanguir	00°55'33' 'E	15°21'07' 'N	1	1	0	1	0
Fafa	00°44'46' 'E	15°19'17' 'N	1	1	1*	0	0
9		TOTAL	11	7	2 (1*)	8 (7*)	0

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle d'Ansongo - Commune de Talataï

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPEES	NBRE DE PUIITS	POMPES SOLAIRES
In Alakam	01°10'07' 'E	15°46'09' 'N	1	1	0	2 (1*)	0
Talataï	01°35'00' 'E	16°32'00' 'N	5	4	3 (1*)	5*	0
In Kisman	01°21'04' 'E	15°50'30' 'N	1	1	0	1*	0
Tin Tillit	01°21'00' 'E	15°59'00' 'N	1	1	0	1*	0
Aguita	01°07'12' 'E	15°56'52' 'N	1	1	1	1*	0
Towak Amane	01°03'02' 'E	15°52'41' 'N	0	0	0	1*	0
Alimoka	01°02'22' 'E	15°51'08' 'N	1	1	0	2 (1*)	0
In Takouffé	00°15'04' 'E	16°08'52' 'N	0	0	0	2 (1*)	0

Eshel	01°46'00' 'E	16°19'30' 'N	0	0	0	1*	0
Awagat	01°17'05' 'E	15°59'42' 'N	1	1	0	0	0
Nack Salawat	01°06'56' 'E	16°14'00' 'N	1	1	0	1*	0
Nack	01°05'00' 'E	15°05'00' 'N	1	1	0	1*	0
In Kinkaran	01°12'39' 'E	15°06'28' 'N	1	1	0	1*	0
In Fizeran	01°29'10' 'E	15°50'35' 'N	1	1	0	1*	0
In Deliman	01°31'25' 'E	15°52'02' 'N	1	1	1	3*	0
Zébouk	00°59'54' 'E	15°48'32' 'N	0	0	0	1*	0
Oudeini	01°41'00' 'E	16°06'00' 'N	0	0	0	1*	0
Agardana -mos	01°20'27' 'E	16°14'21' 'N	0	0	0	1*	0
Tintachou ri	01°42'26' 'E	16°49'06' 'N	0	0	0	1*	0
In Wèllène	01°41'53' 'E	16°33'25' 'N	0	0	0	1*	0
20		TOTAL	16	15	5 (1*)	28 (25*)	0

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle d'Ansongo - Commune de Tin Hama

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAG ES	FORAG ES POSITIF S	FORAG ES EQUIPE S	NBRE DE PUITS	POMPES SOLAIRES
Tagarang a-bout	00°59'01' 'E	15°46'02' 'N	3	3	1	2 (1*)	1
Tahagla	00°46'55' 'E	15°31'50' 'N	1	1	0	1*	0
In Abaguine	00°44'14' 'E	15°34'00' 'N	1	1	1	0	0
Tin Tafagat	00°43'49' 'E	15°40'54' 'N	2	2	1	2*	1
Tin Hama	00°53'26' 'E	15°34'48' 'N	1	0	0	5*	0
Tin Feraré	01°06'06' 'E	15°25'36' 'N	0	0	0	1*	0
Tin Digmaten	01°08'11' 'E	15°23'40' 'N	0	0	0	1	0
P.K. 40	00°51'18' 'E	15°43'07' 'N	1	1	0	1	0

Amalaoul aw	01°19'00' 'E	15°22'45' 'N	1	1	1	1*	0
Bargou	00°58'24' 'E	15°45'00' 'N	0	0	0	1*	0
10		TOTAL	10	9	4	15 (12*)	2

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle de Ménaka - Commune de Andraboukane

VILLAGE	LONGIT.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPEES	NBRE DE PUIITS	POMPES SOLAIRES
Ilanouzi-grène	02°53'41' 'E	15°37'50' 'N	3	3	0	2*	0
PK 285	02°54'28' 'E	15°36'45' 'N	1	1	0	0	0
In Tekorci	03°18'16' 'E	15°38'32' 'N	1	1	0	1*	0
Irinajack	03°21'02' 'E	15°45'14' 'N	1	1	0	0	0
Moni	03°28'06' 'E	15°39'42' 'N	1	1	0	0	0
In Chinanane	03°22'47' 'E	15°36'15' 'N	1	1	1	2*	1*
Etambo	03°56'08' 'E	15°53'23' 'N	0	0	0	1*	0
Adraboukane	03°01'27' 'E	15°25'16' 'N	3	3	2	11 (10*)	0
Ibalagane	03°01'10' 'E	15°18'56' 'N	1	1	1	1*	0
In Fazazane	02°57'54' 'E	15°16'58' 'N	2	0	0	0	0
Tagaribate	03°23'16' 'E	15°39'58' 'N	0	0	0	1*	0
In Jakok	03°00'57' 'E	15°28'24' 'N	1	1	1*	2*	0
Alladi	03°24'53' 'E	15°51'43' 'N	0	0	0	2*	0
Goussou	03°01'41' 'E	15°28'46' 'N	0	0	0	1*	0
Tin Agarof	03°14'09' 'E	15°43'29' 'N	1	1	0	4*	0
Talouma	02°55'13' 'N	15°24'30' 'N	2	1	1	1*	0
Tagalalte	02°42'11' 'E	15°26'21' 'N	1	1	1	3*	0
Agourou	02°42'58'	15°31'51'	2	1	1	0	0

	'E	'N					
Tidabara-tène	02°48'07' 'E	15°31'47' 'N	1	1	1*	0	0
Tinamou-zourc	02°52'51' 'E	15°27'00' 'N	1	1	1	0	0
In Sonbaratane	02°58'36' 'E	15°22'04' 'N	0	0	0	1*	0
Ikalafane	03°09'53' 'E	15°21'40' 'N	0	0	0	1*	0
Tankade mi	03°54'59' 'E	15°42'43' 'N	1	1	1*	0	1*
Afafag	02°56'26' 'E	15°18'51' 'N	0	0	0	1*	0
Feet	03°01'25' 'E	15°21'09' 'N	0	0	0	1*	0
Banna	02°51'26' 'E	15°21'22' 'N	0	0	0	1	0
Azolah	03°22'37' 'E	15°29'36' 'N	1	0	0	0	0
Tamlète	03°41'50' 'E	15°46'54' 'N	0	0	0	1*	0
Egadey	03°49'58' 'E	15°57'21' 'N	1	1	0	1*	0
27		TOTAL	21	21	11 (4*)	41 (37*)	2*

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle de Ménaka - Commune de Ménaka

VILLAGE	LONGIT.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPEES	NBRE DE PUIITS	POMPES SOLAIRES
Foga	02°18'29' 'E	15°47'06' 'N	2	2	0	1*	0
Inékar W	01°57'21' 'E	15°56'00' 'N	2	2	0	2*	0
Adalafan	02°51'41' 'E	16°12'31' 'N	2	2	0	1*	0
Intadeini	02°24'57' 'E	16°10'31' 'N	3	2	1	5 (3*)	0
Tin Elouane	02°36'05' 'E	15°58'48' 'N	2	2	0	1	0
Araoué Raoué	02°42'05' 'E	15°53'56' 'N	1	1	0	0	0
Aren Kidal	02°43'34' 'E	15°42'07' 'N	2	2	0	0	0

Brenga	01°45'48' 'E	15°48'36' 'N	1	1	0	1*	0
In Arabane	01°56'03' 'E	15°31'37' 'N	2	2	1*	1*	0
In Azole	02°08'09' 'E	15°52'29' 'N	1	1	1	1*	1
Menaka	02°24'03' 'E	15°54'46' 'N	10	10	7 (5*)	38 (34*)	0
Adar n'taclit	01°39'10' 'E	15°53'10' 'N	1	1	0	1*	0
In Mach	02°20'57' 'E	15°56'53' 'N	1	1	0	1*	0
Esseylel	02°31'18' 'E	15°48'16' 'N	2	2	0	2*	0
Tin Aouanine	02°12'00' 'E	16°18'00' 'N	1	0	0	0	0
Tin Tadarast	02°52'51' 'E	15°43'35' 'N	2	2	1*	1*	0
Tabankort	02°06'20' 'E	15°23'37' 'N	2	2	1	2 (1*)	0
In Foukèrèta ne	02°09'10' 'E	15°23'31' 'N	0	0	0	2*	0
Wogaman	02°02'30' 'E	15°27'04' 'N	0	0	0	1*	0
Akabar	01°59'42' 'E	15°21'07' 'N	2	2	1*	1*	0
Sagagou	02°21'19' 'E	15°50'53' 'N	0	0	0	1*	0
Charbalé	02°24'45' 'E	15°50'33' 'N	0	0	0	1*	0
Tin Fadimata	02°13'09' 'E	16°06'18' 'N	2	2	1*	6*	0
Tibislami ne	02°11'47' 'E	16°08'13' 'N	1	1	1	0	0
Tabangou t 2	02°23'08' 'E	15°57'24' 'N	1	1	0	3 (1*)	0
Chaggam	02°02'17' 'E	16°06'06' 'N	3	2	1	1	1
Tibinkart	02°11'25' 'E	15°45'07' 'N	1	1	0	1*	0
Injangala n	01°53'18' 'E	15°50'52' 'N	1	1	0	1*	0
Wassefi	02°53'28' 'E	15°52'42' 'N	0	0	0	1*	0
Tafiet	02°26'37' 'E	15°49'32' 'N	0	0	0	1*	0
In Olaman	02°35'15' 'E	15°46'04' 'N	0	0	0	2*	0

In Gouyas	02°31'06' 'E	15°44'37' 'N	0	0	0	2*	0
Tasserist	02°31'53' 'E	15°43'27' 'N	0	0	0	1*	0
Ebandag	02°24'53' 'E	15°51'45' 'N	0	0	0	1*	0
N'Tabaka t	02°24'48' 'E	15°52'03' 'N	0	0	0	1*	0
Tin Abaw	02°30'29' 'E	15°44'39' 'N	2	0	0	3*	0
Haria	02°39'10' 'E	16°09'39' 'N	1	1	1	2 (1*)	1
Eknéwen	02°34'24' 'E	16°11'59' 'N	1	1	1	0	1
Esseyel N'baw	02°42'04' 'E	15°38'05' 'N	1	1	1*	1*	0
Tifolat	02°51'09' 'E	16°06'03' 'N	1	1	1	1	1
Ezéli	02°27'06' 'E	15°48'44' 'N	0	0	0	1*	0
Banizomb ou	02°18'25' 'E	15°52'51' 'N	0	0	0	1*	0
Tin Tinislime n	02°33'48' 'E	16°01'57' 'N	0	0	0	1*	0
Intifrinka wè	02°37'10' 'E	16°03'27' 'N	0	0	0	1*	0
43		Total	55	47	19 (9*)	96 (84*)	5

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle de Ménaka - Commune de Inékar

VILLAGE	LONGIT.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUITS	POMPES SOLAIRES
Agalam Galam	03°26'37' 'E	16°17'42' 'N	1	1	0	0	0
Warissibi mi	03°40'40' 'E	16°50'18' 'N	1	1	0	0	0
Tahabarat	03°28'55' 'E	16°52'32' 'N	1	1	0	1*	0
Tarara Est	04°07'00' 'E	17°13'00' 'N	1	1	0	0	0
Tass War	03°41'15' 'E	16°03'50' 'N	1	1	0	2*	0
Zebow	03°19'03' 'E	16°07'04' 'N	1	1	0	0	0
Emis	03°16'04'	16°08'54'	1	1	1*	2 (1*)	0

Emis	'E	'N					
Waritoufo u-lout	03°09'15' 'E	16°13'43' 'N	1	1	0	2	0
Imakara	03°01'16' 'E	16°03'20' 'N	2	1	1*	0	0
In Soudat	03°01'55' 'E	16°00'01' 'N	1	0	0	0	0
Inékar	03°09'33' 'E	15°56'57' 'N	3	3	2*	3 (2*)	0
Tabankort E	03°12'09' 'E	16°56'11' 'N	2	2	2 (1*)	0	0
In Alakam	03°08'33' 'E	16°11'25' 'N	1	1	1	1	0
Assew	03°10'08' 'E	15°54'29' 'N	2	2	2 (1*)	0	2 (1*)
Imomalac k	03°51'23' 'E	16°08'40' 'N	1	1	0	1	0
Agaz ragane	03°26'06' 'E	16°02'31' 'N	1	1	0	3*	0
Inékar tadrient	03°08'54' 'E	16°37'33' 'N	0	0	0	1*	0
In Télié	02°50'50' 'E	16°22'25' 'N	1	1	0	0	0
Abalag	03°22'20' 'E	16°14'08' 'N	0	0	0	2	0
Inedgoum	02°58'35' 'E	15°53'21' 'N	1	1	1	0	1
20		TOTAL	24	20	9 (5*)	18 (11*)	2 (1*)

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle de Ménaka - Commune de Tudarmène

VILLAGE	LONGIT.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUITS	POMPES SOLAIRES
Tidarmène	02°24'51' 'E	16°35'37' 'N	4	4	1*	2*	0
In Kadewan c	02°11'00' 'E	16°34'00' 'N	3	3	2 (1*)	3*	0
Temakas	03°42'00' 'E	18°06'00' 'N	1	1	0	0	0
In Aghaber	03°00'51' 'E	16°20'10' 'N	1	1	0	0	0
Teguercit	02°31'11' 'E	16°58'21' 'N	1	1	1	3 (2*)	0
In Guizale	02°12'31' 'E	16°45'01' 'N	4	2	0	2 (1*)	0

In Hinita	02°02'14' 'E	16°17'16' 'N	2	2	2 (1*)	0	2 (1*)
Ibalagane	02°33'29' 'E	17°10'23' 'N	2	2	0	1*	0
Ifalfalène	02°43'53' 'E	17°08'22' 'N	1	1	1*	2 (1*)	1*
Tarinkat	02°40'53' 'E	16°44'48' 'N	0	0	0	1*	0
Tin Doudou	02°43'51' 'E	17°12'19' 'N	1	1	1*	0	1*
Tessat	02°30'56' 'E	16°10'55' 'N	1	1	1	2*	1
Imbougué rétane	02°28'21' 'E	16°18'35' 'N	1	1	0	4*	0
Téguérist	02°39'22' 'E	16°57'09' 'N	0	0	0	0	0
Tibissila mint	02°11'47' 'E	16°08'14' 'N	1	1	1*	1*	0
Imisdoun ane	02°27'40' 'E	16°41'04' 'N	1	1	0	2 (1*)	0
16		TOTAL	22	21	9 (6*)	22 (18*)	5 (3*)

MINISTRE DES TRAVAIUX PUBLICS
DEPARTEMENT DE L'EAU

REPUBLIQUE FÉDÉRALE DU CANADA
MINISTRE DES TRAVAIUX PUBLICS

AGENCE RÉGIONALE DE L'HYDRAULIQUE

AGENCE RÉGIONALE DE L'ÉNERGIE

AGENCE RÉGIONALE DE L'HYDRAULIQUE
ET DE L'ÉNERGIE DE KIDAL

RAPPORT ANNUEL DES ACTIVITÉS

DE L'AGENCE RÉGIONALE DE L'HYDRAULIQUE ET DE
L'ÉNERGIE DE KIDAL POUR L'ANNÉE 1971

I. INTRODUCTION :

Le présent rapport fait le point des activités menées par la DRHE, dans le cadre de sa mission de Service Public, la situation du Personnel, et des moyens dont elle dispose pour l'accomplissement de cette mission.

A l'instar des autres directions Régionales de l'Hydraulique et de l'Energie, la Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Energie de Kidal fut créée par Décret n°90-485/P-RM du 16 Novembre 1990.

Elle est chargée de l'application des tâches et attributions des Directions Nationales de l'Hydraulique et de l'Energie au niveau de la région. Elle comporte deux divisions :

- la Division Hydraulique,
- la Division Energie
- Un service sub-régional à Tessalit

II. MOYENS

2. 1. Moyens financiers

Pour mener à bien les tâches qui lui incombent, la DRHE – KI bénéficie de deux lignes de crédit :

Chapitre 12 : fournitures de bureau : 1363.000 F CFA

Chapitre 16 : transport : 1.063.000 F CFA

Il est à noter que cette dotation budgétaire dont le montant trimestriel varie souvent, est très insuffisante pour satisfaire les besoins du service. Gérée directement par la Direction Régionale du Budget, elle sert essentiellement à l'achat des fournitures de bureau et au fonctionnement des véhicules (carburant, lubrifiants et entretien).

2. 2. Moyens humains

En attendant le redéploiement du Personnel qui ne saurait tarder, la DRHE – KI compte actuellement 3 agents affectés :

Cadre B : 2 Techniciens de l'Industrie et des Mines

Cadre C : 1 Agent Technique de l'Industrie et des Mines

2. 3. Moyens logistiques

Du point de vue logistique, la DRHE-KI possède une Toyota Hilux double cabine en mauvais état, une Toyota BJ 60 SW en état passable, 2 Mitsubishi double cabine neuves dont une a subi un accident de la circulation, qui a coûté la vie au Directeur Régional le 30 Septembre 2002 entre Douentza et Boni et 1 moto DT en état passable. La DRHE – KI dispose d'un atelier de forage composé de :

- 1 (une) Sondeuse montée sur camion IVECO FIAT
- 1 (un) Compresseur monté sur camion IVECO FIAT
- 1 (un) Camion Hino pour le transport du matériel en état passable

- 1 (un) camion IVECO FIAT avec grue en panne de moteur à la DRHE de SEGOU
- 1 (un) camion IVECO FIAT en panne de moteur
- 2 (deux) groupes électrogènes dont un groupe en panne de moteur

2. 4. Moyens matériels

Le matériel de bureau se compose de :

. Matériel DRHE

- 1 table pour directeur
- 1 Photocopieuse OLIVETY COPIA 8516 en panne
- 1 TELE/FAX à l'état passable
- 3 (trois) Radios YAESU dont deux en panne
- 1 Fauteuil demi Ministre
- 4 Fauteils visiteurs
- 6 Chaises en nylon
- 2 Tables en bois
- 2 Chaises métalliques

. Matériel Projet AEP – KIDAL

- 2 Ordinateurs de Bureau et accessoires (COMPAQ)
- 1 Ordinateur Portable (COMPAQ)
- 1 Imprimante HP 1100
- 1 Imprimante HP 2100
- 1 Photocopieuse NP 6317 (Canon)
- 1 TELE/FAX (PANASONIC)
- 3 Armoires métalliques
- 3 Bureaux métalliques
- 10 Chaises en nylon
- 2 Climatiseurs
- 1 Radio YAESU

. Matériel Appui ACF – KI

- 1 Ordinateur complet (PACKARD BELL) et accessoires
- 1 Imprimante HP CP 1700
- 1 Scanner HP Scanejet 4400
- 1 Table à digitaliser WACOM
- 1 Tableau avec chevalier
- 1 (un) Climatiseur
- 1 (un) Stabilisateur 2000 V
- 1 (une) Sonde électrique de 150 m et un kit d'analyse de l'eau

III. RAPPELS DES OBJECTIFS 2002 DES INTERVENANTS DANS LE SECTEUR

▪ Développement Durable de la Région de Kidal : DDRK

Poursuite des travaux de réalisation de 5 puits citernes, fourniture et installation de 3 stations solaires, et la réalisation de 3 petits barrages dont 2 de surface et 1 souterrain

▪ Programme Micro Réalisation FED :

Réalisation de 11 puits pastoraux dont 5 à réhabiliter et le traitement d'un puits pollué.

▪ Action Contre la Faim :

- Etudes géophysiques pour l'implantation de forages
- Réalisation de 14 ouvrages hydrauliques (forages et puits)
- Equipement du forage de Abelbara en station solaire
- Animation et sensibilisation autour des points d'eau

▪ Programme de Sécurité Alimentaire et des Revenus de Kidal (PSARK) :

Réalisation de 25 forages positifs équipés de pompes à motricité humaine et la poursuite des travaux des 15 puits citernes démarrés depuis 2000.

▪ Trans – Sahara

Réalisation de l'AES de ADIEL-HOK

IV . ACTIVITES MENEES :

La DRHE a réalisé 3 forages dont 1 positif pour le compte de l'ACF, le soufflage d'un forage pour le compte du PSARK.

Elle a aussi réalisé l'inventaire d'actualisation des points modernes dans la région (SIGMA 2) financé par le bureau d'études ARP-Développement, la DRHE-Kidal a bénéficié d'un appui institutionnel auprès de l'ONG * Action Contre la Faim *. Cet appui a constitué à :

- la mise à disposition d'un montant de 3.279.000 F CFA pour la révision des véhicules destinés à l'opération (Toyota BJ60 SW, Toyota double cabine) . Ce montant est bloqué dans le compte bancaire BNDA - GAO de la DRHE – KIDAL suite au décès du Directeur Régional
- la fourniture de matériel informatique (Voir liste moyens matériels) ;

La DRHE-KI a aussi bénéficié de 500.000 F CFA pour la révision du véhicule destiné à l'opération. Malgré cette somme allouée, le véhicule n'a pas pu être mis en état par manque de certaines pièces électriques.

Le Bureau d'études ARP-Développement a mis à la disposition de la DRHE-KI pour les travaux d'inventaire les documents et équipements :

- des fiches d'inventaire pour chaque village ou site de la zone d'inventaire
- un guide d'inventaire
- un GPS, un conductivimètre, un Phmètre, des kits de mesure des teneurs en fer et en nitrates
- l'installation de la nouvelle base SIGMA 2 sur un ordinateur

Les activités d'inventaire ont démarré le 16 Novembre 2002 dans les cercles de Kidal et Tessalit et se poursuivent actuellement dans les cercles de Tin Essako, Tessalit et Abeibara

Des difficultés ont été rencontrées :

- la vétusté des moyens des moyens logistiques qui nécessitent toujours une mise en état
- le retard accusé dans la mise à disposition des fonds,
- l'insuffisance des moyens financiers (500.000 F CFA/ mois/équipe : indemnités du personnel, frais d'entretien et de fonctionnement du véhicule et autres moyens mobilisés pour l'inventaire)

Les travaux réalisés du 16 Novembre au 22 Décembre 2002 se résument comme suit :

Cercles	Communes	Nbre villages enquêtés	Nombre puits inventoriés			Nombre forages inventoriés	Nombre forages équipés	
			Total	Fonct.	Peren.		total	Fonc
KIDAL	Anefif	11	5	4	3	2	1	0
	Essouk	14	18	15	11	4	3	2
	Kidal	48	97	91	72	26	11	10
	Total	73	120	110	86	32	15	12
TESSALIT	Tessalit							
	Adiel Hok	21	32	31	21	8	5	2
	Timtaghene							
	total							

Au total 94 villages ou sites inventoriés possèdent des points d'eau modernes ; forages équipés de moyen d'exhaure ; puits citernes et puits à captage direct.

Il a été recensé :

- 40 forages positifs dont 20 sont équipés de moyens d'exhaure : pompe à motricité humaine ; solaire ; thermique sur lesquels 14 sont fonctionnels
- 152 puits citernes et à captage direct sur lesquels 107 sont pérennes

- Appui conseil aux Collectivités

La DRHE-KI a participé à quatre ateliers d'élaboration des plans de développement de certaines communes des cercles de Tessalit et d'Abeibara

- Du 28 au 30 Janvier 2002, commune d'Abeibara
- Du 09 au 11 Avril 2002, commune d'Adiel-hok
- Du 12 au 14 Avril 2002, Commune de Tessalit
- Du 20 au 22 Mai 2002, commune de Timtaghene

Dans le cadre du Groupe Sectoriel Développement Rural, Eau et Assainissement la DRHE-KI a contribué à l'actualisation de l'état des lieux dans la région pour l'Assemblée Régionale.

4. 1 Activités dans le domaine de la gestion des ressources en eau

L'eau est présente à peu près partout dans la région, mais elle se caractérise par une disponibilité et une distribution irrégulière aussi bien dans l'espace que dans le temps.

4.1.1. Les précipitations

Le régime climatique dans la région de Kidal est caractérisé par :

- une longue saison sèche de 9 mois partagée en une saison froide (Octobre-Février) et une saison chaude de Mars à Juin.
- Une saison humide ou hivernage de 3 mois (Juillet-Septembre)

Pendant l'hivernage, les précipitations varient fortement suivant les années et ont une période limitée à quelques dizaines de jours par an.

Ci-dessous les données statistiques sur les précipitations (1970-2002) à la station météorologique de Kidal

An	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
Mm	223	89,5	92	92,4	193,4	195,6	137,3	125,4	137,5	128,1	197,2	157,1	78	63,5	84,8	105,6

86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02
71,8	P.J	138,2	63,1	65,8	151,8	126,8	118,4	147,7	171,3	89,6	84,7	222,6	204	114,4	102,4	159,7

Il a été constaté que de 1970 à nos jours, les pluies ont beaucoup diminué ce qui se traduit par un déplacement des isohyètes vers le sud sur une distance de plus de 100 kms. Une sécheresse chronique s'est installée. Cependant la tendance est à une amélioration à partir de 1998, malgré le déficit pluviométrique enregistré au cours des années 2000 et 2001 qui s'est caractérisé par une répartition inégale des pluies dans le temps et dans l'espace.

La température moyenne absolue est de 19.8°C en saison sèche et de 34°C de Mars à Juin avec des maxima atteignant 45°C en Mai – Juin

L'évaporation et l'évapotranspiration potentielle sont très élevées à cause de la combinaison de la faible hygrométrie et de la température élevée.

4.1.2. Les eaux de surface

En particulier dans la région de Kidal les puits réalisés sont systématiquement situés aux abords des oueds. En effet, lors des épisodes d'écoulement, l'eau superficielle s'infiltre au travers des terrains perméables et rejoint une nappe souterraine située à l'aplomb des oueds. La présence de cette *nappe oued* n'est pas systématique, elle dépend d'une part de la nature des terrains superficiels (Sable ou argile) et d'autre part de la qualité des terrains aquifères (nature de la roche, degré d'altération ou de fracturation). De plus, ces nappes ne sont pas continues, elles forment des corps lenticulaires qui sont ré-alimentés annuellement au gré des écoulements des oueds.

Afin de retenir les eaux de surface, il est possible de :

- Créer des mares artificielles dans le lit de certains oueds ou de sur-creuser des mares existantes afin d'en augmenter la capacité de stockage,
- Construire des barrages souterrains afin de faire du maraîchage et permettre une ré-alimentation de la nappe par infiltration

4.1.3. Les eaux souterraines

L'essentiel des ressources disponibles actuellement au niveau de la région provient des forages équipés en moyen d'exhaure, des puits citernes et des puits à captage direct ;

Les tableaux ci-dessous récapitulent les ouvrages hydrauliques (forages et puits) au niveau de la région à la date du 31 Décembre 2001.

Cercles	Nbre Villages ou Sites	Nbre de Forages positifs	Forages équipés	Forages équipés fonction.	Nbre Puits	Puits fonction.	Pompes solaires
Abeibara	31	14	3	2	11	8	0
Kidal	73	32	15	12	120	110	0
Tessalit	51	20	7	7	36	36	1
Tin Essako	31	27	16	16	5	5	0
Total	183	93	41	37	172	159	1

Commentaire

Il est à noter que pour cette présentation des données, c'est le mot « site » qui a été utilisé au lieu de fraction pour la simple raison que plusieurs fractions résident souvent sur un même site.

Au total 183 villages ou fractions possèdent des points d'eau modernes : forages équipés de moyens d'exhaure ; puits citernes et puits à captage direct.

Il a été recensé 208 forages dont 93 positifs. Sur les 93 forages positifs :

- 41 sont équipés de moyens d'exhaure (électrique, solaire, à motricité humaine ;
- 172 Puits modernes (puits citernes et à captage direct)

Selon les estimations de la DRHE-KI, 10% des moyens d'exhaure installés sont en panne.

Projets réalisés ou en cours

A- Hydraulique Urbaine :

Dans le cadre de l'exécution du Projet AEP – Nord – 10 centres financé par la KFW, la région de Kidal a bénéficié de la réalisation d'un centre d'Adduction d'eau potable qui est Tessalit. Ce centre est actuellement opérationnel.

B . Hydraulique Rurale

▪ Développement Durable de la Région de Kidal : DDRK

La 1^{ère} phase concerne la poursuite des travaux des 5 puits citernes dont la marché a été confié à DIAFCO – SAHEL CONSTRUCTION suite à un Appel d'Offre. Les travaux ont démarré en Février 2001 pour un délai contractuel de 9 mois. Ils sont réalisés à 80%, et ceux de la 2^{ème} phase ont démarré en Décembre 2002 avec 2 chantiers ouverts.

Une consultation a été lancée en Avril 2002 pour la fourniture, la pose, et les mesures d'accompagnement de 3 pompes solaires dans la région de Kidal. Après dépouillement le marché a été attribué à la Société SINERGIE. Les travaux d'installation ont démarré en Décembre 2002.

Concernant les barrages, un dossier d'Appel d'Offre pour l'exécution de 3 petits barrages a été lancé en Août 2002. Après dépouillement le marché des deux barrages (un barrage souterrain et un barrage de surface) a été attribué à l'entreprise TERIST de Kidal dont les travaux ont démarré en Décembre 2002.

Les travaux de construction de 5 puits ont connu un retard énorme par rapport au délai contractuel. Le DDRK a proposé deux fois de suite (en Octobre 2001 et en Janvier 2002) la résiliation du contrat de l'entreprise pour le retard accusé. Mais le MDRE n'a pas donné de suite favorable à sa requête. Finalement c'est en Juin 2002 que le contrat a été résilié. Les travaux ont été achevés par des GIE et entreprises locales de Kidal. Le DDRK a décidé pour le reste de son programme de faire des contrats de gré à gré pour tous les travaux qu'il aura à exécuter.

▪ Programme de Sécurité Alimentaire et des Revenus de Kidal (PSARK) :

Le programme a prévu la réalisation de 25 forages positifs dont le marché a été attribué à l'entreprise chinoise CHIC. Sur les 25 prévus, 24 forages ont été réalisés dont 21 positifs. Sur les 21 forages positifs 17 ont été équipés de pompes India –Mali. Concernant les puits citernes sur les 15 prévus 7 ont été ouverts depuis 2000 dont 1 puits seulement a atteint la profondeur finale.

L'entreprise BAARA s.a a rencontré d'énormes difficultés techniques et financières dans l'exécution des travaux de puits. Vu le retard accusé par cette dernière et n'étant plus capable de continuer les travaux l'administration s'est trouvée dans l'obligation de résilier son contrat. Une consultation restreinte sera organisée au niveau Régional entre les entreprises et ONG évoluant dans le domaine pour la poursuite du programme.

3. 1. 4 – Différents intervenants dans le domaine de l'eau dans la région

• Action Contre la Faim :

Les travaux d'études et d'implantations des forages ont été réalisés par l'équipe géophysique de l'ACF. L'ONG ACF a eu à réaliser au cours de cette campagne les ouvrages suivants :

- trois (3) forages ont été réalisés dont 1 seul positif. Ce forage sera équipé d'une pompe solaire et les travaux sont réalisés à 50%
- huit (8) puits ont été réalisés dont 3 équipés de pompes Vergnet
- deux (2) puits ont été réhabilités

Les travaux ont été exécutés à 80%.

L'ONG a rencontré d'énormes difficultés pour la mise en place des comités de gestion des points d'eau dans les communes de Boureissa, Tinzaouatène et Abeibara. Une animatrice a été recrutée pour l'animation et la sensibilisation des populations des dites communes.

• Programme Micro Réalisation FED :

Les travaux de puits pastoraux ont été confiés à deux GIE de Kidal et une entreprise de Bamako. L'étude pour le traitement du puits pollué de Agharous Alkite a été réalisée, mais le traitement n'a pas eu lieu.

Les travaux de puits ont démarré en Avril 2002. Sur les 11 puits prévus 4 puits ont été construits sur les 6 prévus, et 5 sont toujours en cours de réhabilitation.

Les entreprises ont rencontré quelques difficultés techniques sur les puits de Tin Essako et de Intebzaz suite à de fortes venues de sable qui accompagne la venue d'eau au moment de la mise en eau. Le PRM- FED a décidé de mettre en observation ces deux puits jusqu'en Mai 2003.

Ces différents organismes contribuent au développement de la région.

4. 1. 5 *Gestion des points d'eau et impact*

Actuellement, l'état a la charge de réaliser les investissements hydrauliques avec la participation des bénéficiaires qui ont le devoir de les entretenir et de les gérer. Ainsi un comité de gestion a été mis en place à Tessalit pour la gestion de l'adduction d'eau. Au niveau de la région il n'existe pas des artisans réparateurs formés. L'adduction d'Eau Sommaire de la Ville de Kidal est gérée par la Mairie de la Commune, celle de Adiel-Hok sera gérée par Trans-Sahara et la Mairie de la Commune.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie nationale de développement de l'Approvisionnement en Eau Potable et l'Assainissement en milieu rural et semi – urbain le Conseil communal assure la maîtrise d'ouvrage des activités d'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement sur le territoire de la Commune.

4. 2. Activités dans le domaine de la gestion des ressources énergétiques

La DRHE- KI a suivi et assisté ce service dans l'exécution de ces tâches et nous avons collecté des données relatives à la mission statutaire de suivi et de contrôle de la DNE. Un des groupes qui était à l'arrêt pour défaut de régulateur de vitesse depuis Janvier 2000 a finalement pu être réparé. Comme la centrale de Kidai n'est pas autonome, même pour l'entretien des groupes, il faut attendre une mission de Gao pour le faire. Cela occasionne souvent des arrêts désagréables. Du 28 Novembre 2002 au 10 Décembre 2002 le transfo-élevateur de 400 KVA défectueux a été remplacé par un nouveau venu de Bamako de mêmes caractéristiques techniques. Les rapports mensuels sont en annexe

V. DIFFICULTES RENCONTRES :

Les difficultés rencontrées dans l'exécution de nos tâches et attributions sont les suivantes :

- Insuffisance du Personnel ;
- Faible allocation budgétaire ;
- Besoin de formation du personnel ;

En matière de gestion des ressources hydrauliques et énergétiques :

- un manque de connaissance approfondie de l'hydrogéologie de la région
- l'inégale répartition des ouvrages dans l'espace ;
- l'insuffisance de sensibilisation des populations en matière de gestion des points d'eau ;
- la non prise en charge de l'entretien des ouvrages et moyens d'exhaure par les bénéficiaires ;
- la non harmonisation des approches des différents intervenants ;
- l'insuffisance de coordination des activités des différents intervenants

VI. SOLUTIONS PROPOSEES :

- équipements en logistique ;
- renforcement et formation du personnel ;
- formation des animateurs et artisans réparateurs
- appui à la gestion des points d'eau avec la mise en place d'un système de maintenance ;

VII. REQUETES DE FINANCEMENT ELABORES :

▪ Réhabilitation de 20 forages ; réalisation de 22 puits citernes et de 18 puits à captage direct dans les quatre cercles de la région (Juillet 2002) pour un montant de **1.651.420.000 F CFA**

▪ Projet de mise en valeur des ressources en eau de surface dans la région de Kidal (Juillet 2002) pour un montant de **485.000.000 F CFA**

VIII. CONCLUSION

La DRHE – KI compte 4 agents affectés.

L'absence de personnel d'appui (gardien, planton, secrétaire, chauffeur) constitue un handicap pour le bon fonctionnement du service.

La DRHE-KI en plus des ces tâches et attributions que sont le suivi, le contrôle, l'appui conseil et la coordination des activités hydrauliques et énergétiques, elle a participé à plusieurs réunions et ateliers tenus à Bamako, à Mopti et dans certaines communes de la région de Kidal.

Au cours de l'année 2002 les réalisations de l'ensemble des partenaires intervenants dans le domaine de l'eau sont les suivantes : 21 forages positifs dont 17 équipés de pompes India ; 12 puits ordinaires dont 3 équipés de pompes Vergnet ; 2 puits réhabilités ; 3 stations solaires installées ;

Les points d'eau modernes de la région de Kidal sont :

- Des forages équipés de moyens d'exhaure (pompe à motricité humaine, solaire et thermique).
- Des puits à captage direct et des puits citernes.

Avec un taux de couverture des besoins en eau de l'ordre de 53,5 %, la situation actuelle se présente au 31/12/02 comme suit :

- en hydraulique villageoise et pastorale : 172 puits tous exploitables et 93 forages positifs dont 41 équipés de moyens d'exhaure ;
- en hydraulique urbaine : 3 centres (Kidal ; Tessalit et Adiel-Hok) sont équipés de système d'adduction d'eau potable ;
- en assainissement, en dehors de la Commune Urbaine de Kidal où la situation s'est améliorée grâce à un appui du Projet Développement Durable de la Région de Kidal (DDRK), beaucoup reste à faire surtout en milieu rural.

Malgré l'importance de ces réalisations rendues possibles grâce à l'appui des partenaires au développement, le problème de l'eau demeure une priorité au niveau de la région. Le taux de réussite est souvent inférieur à 20%. Les besoins non encore satisfaits sont considérables :

- en hydraulique villageoise, plusieurs villages et fractions ne disposent pas d'un point d'eau moderne ;
- en hydraulique urbaine 3 seulement sont équipés d'adduction d'eau potable
- en hydraulique pastorale, le nombre de points d'eau est insuffisant

L'impact limité de ces réalisations s'explique par un certain nombre de difficultés qui sont :

- Un manque de connaissance approfondie de l'hydrogéologie de la région
- l'inégale répartition des ouvrages dans l'espace ;
- l'insuffisance de sensibilisation des populations en matière de gestion des points d'eau ;
- la non harmonisation des approches des différents intervenants ;
- l'insuffisance de coordination des activités des différents intervenants

ANNEXES

RAPPORTS MENSUELS EDM-KIDAL

DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE

DIRECTION GENERALE E.D.M sa

D.R.H.E. – E.D.M. sa – KIDAL

RAPPORT MENSUEL

MOIS DE : *Janvier 2002*

1-SITUATION DU PARC DE PRODUCTION DE LA CENTRALE E.D.M

Deux groupes disponibles de 250 kva chacun

2-COSOMMATION DE CARBURANT. *13650 litre*

3-Longueur des réseaux de transport et de distribution : 29 74 km

4-NOMBRE D'ABONNES RACCORDES SUR LE RESEAU :

5-QUANTITE D'ENERGIE PRODUITE : *43454 kWh*

6-QUANTITE LIVREE SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION : *43454 kWh*

7-PUISSANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU : *155 kw*

8-RAPPORT CIRCONSTANCE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS
DANS LA CENTRALE : Neant

LE DIRECTEUR REGIONAL DE
L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE



Alkalifa Y...
Ingénieur des Constructions Civiles

Kidal, le *30/01/02*
LE CHEF DE SUBDIVISION



Ibrahim C. VATTARA
Technicien Supérieur des Industries et Mines

DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE

DIRECTION GENERALE E.D.M sa

D.R.H.E. – E.D.M. sa – KIDAL

RAPPORT MENSUEL

MOIS DE : *Fevrier 2002*

1-SITUATION DU PARC DE PRODUCTION DE LA CENTRALE E.D.M

Deux groupes disponibles de 250 kva chacun

2-COSOMMATION DE CARBURANT. *12500 litres*

3-LONGUEUR DES RESEAUX DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION : 29.74 km

4-NOMBRE D'ABONNES RACCORDES SUR LE RESEAU :

5-QUANTITE D'ENERGIE PRODUITE : *40315 kWh*

6-QUANTITE LIVREE SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION : *40315 kWh*

7-PUISSANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU : *160 kw*

8-RAPPORT CIRCONSTANCIE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS
DANS LA CENTRALE : Neant

LE DIRECTEUR REGIONAL DE
L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE



Alkhalilou Y. Traoré
Ingénieur des Constructions Civiles

Kidal, le *28/02/02*
LE CHEF DE SUBDIVISION



Ibrahim C. YATTARA
Technicien Supérieur des Industries et Mines

DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE

DIRECTION GENERALE E.D.M sa

D.R.H.E. – E.D.M. sa – KIDAL

RAPPORT MENSUEL

MOIS DE : Mars 2002

1-SITUATION DU PARC DE PRODUCTION DE LA CENTRALE E.D.M

Deux groupes disponibles de 250 kva chacun

2-COSOMMATION DE CARBURANT. 11.50 litres

3-LONGUEUR DES RESEAUX DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION : 29.74 km

4-NOMBRE D'ABONNES RACCORDES SUR LE RESEAU :

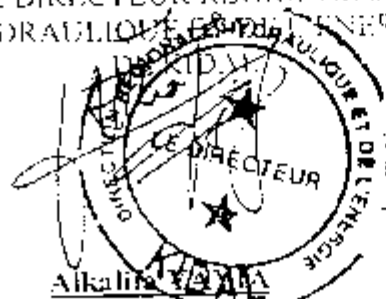
5-QUANTITE D'ENERGIE PRODUITE : 6.1360 kWh

6-QUANTITE LIVREE SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION : 12.30 kWh

7-PUISSANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU : 10.00 kWh

8-RAPPORT CIRCONSTANCE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS DANS LA CENTRALE : Neant

LE DIRECTEUR REGIONAL DU
HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE



Alkalifa YATTARA
Ingénieur des Constructions Civiles

Kidal, le 28/03/02
LE CHEF DE SUBDIVISION

Ibrahim C. YATTARA

Technicien Supérieur des Industries et Mines

MINISTERE DES MINES
DE L'ENERGIE ET DE L'EAU

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi

DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE

DIRECTION GENERALE E.D.M sa

D.R.H.E. – E.D.M. sa – KIDAL

RAPPORT MENSUEL

MOIS DE : *Avril 2002*

1-SITUATION DU PARC DE PRODUCTION DE LA CENTRALE E.D.M

Deux groupes disponibles de 250 kva chacun

2-COSOMMATION DE CARBURANT. *18200 litres*

3-LONGUEUR DES RESEAUX DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION : 29.74 km

4-NOMBRE D'ABONNES RACCORDES SUR LE RESEAU :

5-QUANTITE D'ENERGIE PRODUITE : *59311 kWh*

6-QUANTITE LIVREE SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION : *59311 kWh*

7-PUISSANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU :

8-RAPPORT CIRCONSTANCIE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS
DANS LA CENTRALE : Neant

LE DIRECTEUR REGIONAL DE
L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE



Ingénieur des Constructions Civiles

Kidal, le *30/04/02*
LE CHEF DE SUBDIVISION



Ibrahim C. YATTARA
Technicien Supérieur des Industries et Mines

MINISTERE DES MINES

REPUBLIQUE DU MALI

DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE

DIRECTION GENERALE E.D.M sa

D.R.H.E. – E.D.M. sa – KIDAL

RAPPORT MENSUEL

MOIS DE : *Mai 2000*

1-SITUATION DU PARC DE PRODUCTION DE LA CENTRALE E.D.M

Deux groupes disponibles de 250 kva chacun

2-COSOMMATION DE CARBURANT. *2050*

3-LONGUEUR DES RESEAUX DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION : 29.74 km

4-NOMBRE D'ABONNES RACCORDES SUR LE RESEAU :

5-QUANTITE D'ENERGIE PRODUITE : *59412 kWh*

6-QUANTITE LIVREE SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION : *59412 kWh*

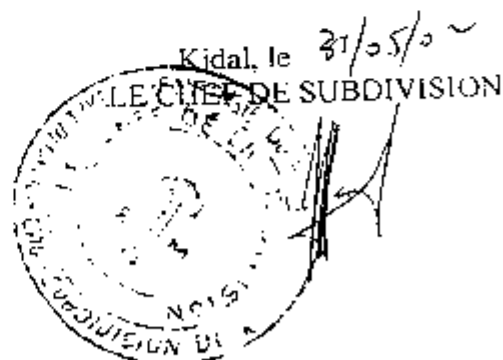
7-PUISSANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU : *200 kw*

8-RAPPORT CIRCONSTANCIE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS
DANS LA CENTRALE : Neant

LE DIRECTEUR REGIONAL DE
L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE



Alkalifa SALLA
Ingénieur des Constructions Civiles



Kidal, le 31/05/00
Ibrahim C. YATTARA
Technicien Supérieur des Industries et Mines

DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE

DIRECTION GENERALE E.D.M sa

D.R.H.E. – E.D.M. sa – KIDAL

RAPPORT MENSUEL

MOIS DE : *juin 2002*

1-SITUATION DU PARC DE PRODUCTION DE LA CENTRALE E.D.M

Deux groupes disponibles de 250 kva chacun

2-COSOMMATION DE CARBURANT *24700*

3-LONGUEUR DES RESEAUX DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION : 29.74 km

4-NOMBRE D'ABONNES RACCORDES SUR LE RESEAU :

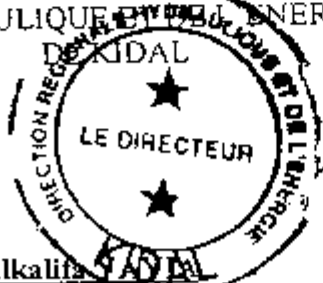
5-QUANTITE D'ENERGIE PRODUITE : *91234 kwh*

6-QUANTITE LIVREE SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION : *87234 kwh*

7-PUISSANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU : *220 kw*

8-RAPPORT CIRCONSTANCIE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS
DANS LA CENTRALE : Neant

LE DIRECTEUR REGIONAL DU
L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE



Ingénieur des Constructions Civiles

Kidal, le *30/06/02*
LE CHEF DE SUBDIVISION



Abraham C. YATTARA

Technicien Supérieur des Industries et Mines

DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE

DIRECTION GENERALE E.D.M sa

D.R.H.E. – E.D.M. sa – KIDAL

RAPPORT MENSUEL

MOIS DE : *juillet 2002*

1-SITUATION DU PARC DE PRODUCTION DE LA CENTRALE E.D.M

Deux groupes disponibles de 250 kva chacun

2-COSOMMATION DE CARBURANT. *23700 litres*

3-LONGUEUR DES RESEAUX DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION : 29.74 km

4-NOMBRE D'ABONNES RACCORDES SUR LE RESEAU :

5-QUANTITE D'ENERGIE PRODUITE : *77292 kWh*

6-QUANTITE LIVREE SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION : *77292 kWh*

7-PUISSANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU : *220 kw*

8-RAPPORT CIRCONSTANCIE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS
DANS LA CENTRALE : Neant

LE DIRECTEUR REGIONAL DE
L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE



Ingénieur des Constructions Civiles

Kidal, le *30/07/02*
LE CHEF DE SUBDIVISION



Ibrahim C. YATTARA

Technicien Supérieur des Industries et Mines

DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE

DIRECTION GENERALE E.D.M sa

D.R.H.E. - E.D.M sa - KIDAL

RAPPORT MENSUEL

MOIS DE : *Avril*

1 - SITUATION DU PARC DE PRODUCTION DE LA CENTRALE E.D.M

Deux groupes disponibles de 250 kva chacun

2 - CONSOMATION DE CARBURANT : *20630 litres*

3 - LONGUEUR DES RESEAUX DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION : 29,74 Kms

4 - NOMBRE D'ABONNES RACCORDES SUR LE RESEAU

5 - QUANTITE D'ENERGIE PRODUITE : *69922 kwh*

6 - QUANTITE LIVREE SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION : *69922 kwh*

7 - PUISSANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU : *200 kw*

8 - RAPPORT CIRCONSTANCE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS DANS LA CENTRALE : Néant

P/LE DIRECTEUR REGIONAL DE
L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE

DE KIDAL P.O

LE DIRECTEUR

Mouhamadou CISS

Technicien des Constructions Civiles

Kidal, le *31 Avril 2002*
LE CHEF DE SUBDIVISION

Ibrahim C. YATTARA

Technicien Supérieur des Industries et Mines

MINISTRE DES MINES
DE L'ENERGIE ET DE L'EAU

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi

.....
DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE

.....
DIRECTION GENERALE E.D.M sa

.....
D.R.H.E. - E.D.M sa - KIDAL

RAPPORT MENSUEL

MOIS DE : *Septembre*

1 - SITUATION DU PARC DE PRODUCTION DE LA CENTRALE E.D.M

Deux groupes disponibles de 250 kva chacun

2 - CONSOMATION DE CARBURANT : *20970 litres*

3 - LONGUEUR DES RESEAUX DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION : 29,74 Kms

4 - NOMBRE D'ABONNES RACCORDES SUR LE RESEAU

5 - QUANTITE D'ENERGIE PRODUITE : *67862 kWh*

6 - QUANTITE LIVREE SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION :

67862 kWh

7 - PUISSANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU :

210 kw

8 - RAPPORT CIRCONSTANCIE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS
DANS LA CENTRALE : Néant

P/LE DIRECTEUR REGIONAL DE
L'HYDROLOGIE ET DE L'ENERGIE



Technicien des Constructions Civiles

Kidal, le *30 Septembre 2012*
LE CHEF DE SUBDIVISION



Ibrahim C. YATTARA
Technicien Supérieur des Industries et Mines

DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE

DIRECTION GENERALE E.D.M sa

D.R.H.E. - E.D.M sa - KIDAL

RAPPORT MENSUEL

MOIS DE : *Octobre*

1 - SITUATION DU PARC DE PRODUCTION DE LA CENTRALE E.D.M

Deux groupes disponibles de 250 kva chacun

2 - CONSOMATION DE CARBURANT : *18510 litres*

3 - LONGUEUR DES RESEAUX DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION : 29.74 Kms

4 - NOMBRE D'ABONNES RACCORDES SUR LE RESEAU *16*

5 - QUANTITE D'ENERGIE PRODUITE : *55700 kWh*

6 - QUANTITE LIVREE SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION : *55700 kWh*

7 - PUISSANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU : *200 kw*

8 - RAPPORT CIRCONSTANCE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS DANS LA CENTRALE : Néant

PAR LE DIRECTEUR REGIONAL DE
L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE



Technicien Supérieur des Travaux Publics et des Travaux Civils

Kidal, le *31 Octobre 2001*
LE CHEF DE SUBDIVISION

Ibrahim C. YATTARA

Technicien Supérieur des Industries et Mines

MINISTERE DES MINES
DE L'ENERGIE ET DE L'EAU

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi

.....
DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE

.....
DIRECTION GENERALE E.D.M sa

.....
D.R.H.E. - E.D.M sa - KIDAL

RAPPORT MENSUEL

MOIS DE : *Decembre*

1 - SITUATION DU PARC DE PRODUCTION DE LA CENTRALE E.D.M

Deux groupes disponibles de 250 kva chacun

2 - CONSOMATION DE CARBURANT : *12880 litres*

3 - LONGUEUR DES RESEAUX DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION : 29,74 Kms

4 - NOMBRE D'ABONNES RACCORDES SUR LE RESEAU

5 - QUANTITE D'ENERGIE PRODUITE : *37478 kWh*

6 - QUANTITE LIVREE SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION : *37478 kWh*

7 - PUISSANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU : *170 kw*

8 - RAPPORT CIRCONSTANCE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS DANS LA CENTRALE : Néant

P/LE DIRECTEUR REGIONAL DE
L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE



Kidal, le *31 Decembre 2002*
LE CHEF DE SUBDIVISION

[Signature]
Ibrahim C. YATTARA
Technicien Supérieur des Industries et Mines

DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE

DIRECTION GENERALE E.D.M sa

D.R.H.E. - E.D.M sa - KIDAL

RAPPORT MENSUEL

MOIS DE : *Novembre*

1 - SITUATION DU PARC DE PRODUCTION DE LA CENTRALE E.D.M

Deux groupes disponibles de 250 kva chacun

2 - CONSOMATION DE CARBURANT : *17970 ltr*

3 - LONGUEUR DES RESEAUX DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION : 29.74 Kms

4 - NOMBRE D'ABONNES RACCORDES SUR LE RESEAU

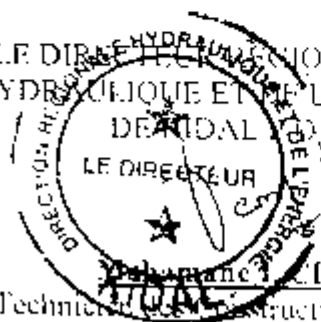
5 - QUANTITE D'ENERGIE PRODUITE : *52509 kWh*

6 - QUANTITE LIVREE SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION : *52509 kWh*

7 - PUISSANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU : *180 kw*

8 - RAPPORT CIRCONSTANCE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS DANS LA CENTRALE : Neant

PLF DIRECTION NATIONALE DE
L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE



Yahya Kane
Technicien Supérieur des Travaux Civils

Kidal, le 30 Novembre 2002
LE CHEF DE SUBDIVISION



Ibrahim C. YATTARA
Technicien Supérieur des Industries et Mines

MINISTRE DES MINES DE
CANADA ET DE L'EAU

RENTRE EN VIGUEUR
Uniflex 2000

COMMISSION NATIONALE DE
L'HYDRAULIQUE

DIRECTOR GENERAL
L'HYDRAULIQUE

DIRECTION REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE
ET DE L'ENERGIE DE BAMANGA

RAPPORT D'ACTIVITES 2000

10-2000

DIRECTION REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE DU DISTRICT DE BAMAKO

I - INTRODUCTION

Le présent rapport fait la synthèse des activités qu'a pu mener la Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Energie du District de Bamako (DRHE/DB) durant l'année 2002.

Ces activités ont porté essentiellement sur :

- l'appui/conseil,
- le suivi /contrôle
- l'animation, la formation et la sensibilisation
- la mise en œuvre de projets
- divers.

II - RAPPEL DES MISSIONS

Les principales missions assignées à la DRHE/DB (à l'instar de toutes les autres directions régionales), suivant le Décret 369/PRM du 19/07/02 sont :

- entreprendre toutes études en vue d'évaluer le potentiel hydraulique et énergétique, ainsi que les besoins ;
- collecter, conserver, traiter et diffuser les informations sur les ressources hydrauliques et énergétiques ;
- assister, coordonner et contrôler les différents intervenants et leurs activités dans les secteurs de l'eau et de l'énergie ;
- élaborer les schémas directeurs régionaux d'aménagement des bassins fluviaux et d'approvisionnement en eau potable ;
- procéder à l'étude, au contrôle, à la supervision et à la coordination des projets de réalisations des ouvrages hydrauliques d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales ;
- apporter un appui conseil aux collectivités territoriales dans l'élaboration, la recherche de financement et la mise en œuvre de leurs programmes de réalisations hydrauliques et énergétiques ;
- faire connaître et appliquer les normes et la réglementation dans les secteurs de l'eau et de l'énergie ;
- promouvoir les énergies de substitution et les économies d'énergie.

III - MOYENS

3.1. Humains

Durant toute l'année 2002, le personnel de la DRHE/DB a été composée de :

- (01) ingénieur (en la personne de la Directrice),
- (01) chauffeur (ayant été dans l'incapacité de travailler durant deux ans pour cause de maladie et venant de décéder le 26/12/02),
- (01) planton,

- (01) gardien.

Ce maigre personnel a été renforcé en Décembre 2002 par la Décision N°02-0517/MMEE-SG du 17/11/02 par affectation de :

- (01) ingénieur des industries et des mines,
- (01) technicien de l'industrie et des mines
- (01) technicien supérieur de l'action sociale,
- (01) agent technique de l'industrie et des mines,
- (04) aides hydrologues.

Soulignons qu'avant cette affectation, le Haut Commissariat du District de Bamako a mis à la disposition de la DRHE/DB une adjointe de secrétariat.

En matière de formation la Directrice de la DRHE/DB, a bénéficié d'une formation en informatique (Microsoft Access) organisée par la DNH.

3.2. Financiers

Le budget alloué à la DRHE/DB pour son fonctionnement au titre de l'année 2002 a été d'un montant total de FCFA 2.401.000 (deux millions Quatre Cents Un Mille francs cfa) se décomposant comme suit :

Chapitres	Prévisions (en Fcfa)	Réalisations (en Fcfa)
12	1.350.000	1.348.799
16	1.051.000	1.049.520
TOTAL	2.401.000	2.398.319

3.3. Matériels

La liste du matériel en service à la DRHE/DB se trouve joint en annexe.

A ce matériel, la DNH vient d'octroyer à la DRHE/DB de :

- (01) sondeuse,
- (01) compresseur,
- (01) camion portant la camion,

tous non opérationnels.

Dans le cadre du projet Eau potable de Bamako (Projet MAL/003), la DRHE/DB a été dotée de :

- (01) véhicule de marque Renault Kangoo
- (01) Fax B155 CANON
- (01) Ordinateur DELL
- (01) imprimante HP laser Jet 1100
- (01) stabilisateur SAMLEX
- (01) Onduleur APC

- (01) modem
- (01) Photocopieuse NP6317 CANON
- (01) Table pour ordinateur

IV - RAPPEL DES OBJECTIFS

Les objectifs visés par la DRHE/DB pour l'année 2002 ont été :

- Dotation en textes fixant attributions et modalités de fonctionnement,
- Renforcement en personnel technique,
- Amélioration de la couverture en eau des quartiers périphérique du District,
- La coordination des intervenants dans les deux secteurs (eau et énergie),
- Suivi du contrat de concession EDM,
- Appui/conseil aux communes, ONG, privés et particuliers.
- Suivi et contrôle des projets initiés.

IV - ACTIVITES MENEES

5.1. Activités statutaires

Participations à des réunions , ateliers, rencontres, commissions de travail initiés au niveau du Département, Haut Commissariat du District, des Directions Nationales, (DNE, DNH) Mairie du District, communes, ONG, privés associations ou d'autres structures étatiques

Suivi/ contrôle :

- des adductions d'eau sommaires réalisées dans les quartiers périphériques de Sikoroni, Sébénikoro et Yirimadio ;
- des travaux de réalisation et d'équipement d'un forage à Sogonafing,
- des travaux de réalisation d'un forage à Samé en vue de son équipement dans le cadre de la réalisation du projet d'AEP du quartier.

Appui/conseil :

- au GIE « JIGI » dans le cadre de la mise en œuvre du projet pilote de Nafadji,
- à la Mairie du District de Bamako pour l'élaboration de son plan stratégique de Développement du District de Bamako,
- aux populations de Lassa pour la mise en place d'une structure de gestion de la future adduction d'eau de leur quartier.

Collaboration avec différentes structures : à savoir entre autres

- la DNAFLA pour l'élaboration de stratégie de communication des projets de Lassa et de Missabougou ;
- la Direction Régionale des affaires sociales du District (DRAS) pour le suivi des adductions d'eau solaires de Taliko, Niamakoro et Sabalibougou ;

- la Direction Régionale de l'aménagement et de l'équipement rural (DRAER) pour l'élaboration d'un programme d'approvisionnement en eau potable des quartiers périphériques au compte de la Mairie du District ;
- avec l'entreprise SYNERGIE pour l'installation d'une pompe solaire offerte par la Société américaine MWI dans le quartier de Sogonafing.

5.2. Activités de projets :

5.2.3. *Projet de réhabilitation de 34 forages des quartiers périphériques du District de Bamako :*

- Début : 08/01
- Durée prévue : (03) mois
- Coût : 66.522.000 Fcfa
- Financement : Agence de Développement Social
- Intervenants : ADS, DRHE/DB, Bureau d'ingénieurs Ub deux, communes 1, 3, 4, 5 et 6 et Kati.
- Résultats attendus : Réhabilitation de 34 forages dans les quartiers périphériques de Bamako et environs
- Activités réalisées :
 - Signature de la convention de la maîtrise d'œuvre entre l'ADS et la DRHE/DB
 - Choix du bureau d'ingénieur Conseils
 - Choix des sites effectué
 - Elaboration du dossier d'appel d'offres
 - Lancement de l'avis d'appel d'offres seulement le 30/12/02
- Difficultés rencontrées :
 - Extrême lenteur dans la poursuite de la 2^{ème} tranche, la 1^{ère} tranche ayant été achevée depuis Mai 2000
 - Changement de statut juridique de l'ADS dénommée actuellement Fonds National de Solidarité
 - Faible implication des communes pour le déblocage de ce projet
- Solutions apportées : Contacts et correspondances échangés entre l'ADS et la DRHE/DB

5.2.4. *Projet de Développement Urbain et Décentralisation (PDUD) – Crédit N°004MLI*

- Début : Octobre 2001
- Durée prévue : 12 mois
- Financement : Banque Mondiale (IDA) + Société Energie du Mali S.A
- Coût prévisionnel : 1.125.000.000 Fcfa
- Localisation : Zone aéroportuaire et environs

- Résultats attendus : Réalisation de (07) forages d'exploitation et (14) piézomètres pour mobiliser les débits prévus (au moins 10.000m3/j) pour l'alimentation en eau potable de Bamako à l'horizon 2010
- Activités réalisées :
 - Signature, le 11/09/02, du contrat N°02/046/2002/PhR de Services de Consultants pour l'implantation et le contrôle des travaux de réalisation de (07) forages et (14) piézomètres
 - Dépôt du rapport des travaux d'implantation des sites de forages à la DNH le 21/11/02
 - Signature, le 02/12/02, du contrat N° 064/02/PhR pour la réalisation de (07) et (14) piézomètres à Bamako entre EDM-SA et l'entreprise Chinoise CWE.
- Perspectives :
 - Démarrage des travaux de forage courant Mars 2003
 - Elaboration de termes de références pour le choix du bureau d'ingénieurs conseils qui sera chargé du suivi et du contrôle des travaux d'équipement des (07) à (10) forages qui seront fonctionnels courant 1^{er} trimestre 2004
- Recommandation :

Exiger de l'exploitant (EDM-SA) le suivi régulier de la nappe exploitée à l'aide des piézomètres sous le contrôle de la DRHE/DB (les charges récurrentes incombant à EDM).

5.3. Divers :

La DRHE/DB a reçu différentes missions au cours de l'année 2002 qui sont entre autres :

- (03) du Luxembourg dans le cadre du projet MAL/003
- (02) de l'Agglomération d'Angers dans le cadre du projet de Sénou et Samé
- (01) de la Coopération helvétique pour le programme d'appui à la Coopération culturelle
- de la Banque Africaine de Développement pour l'assainissement de la ville de Bamako.
-

VI- DIFFICULTES RENCONTREES

Les difficultés majeures rencontrées par la DRHE/DB sont surtout d'ordre :

- humain : insuffisance notoire de personnel technique, limitant ainsi les actions à entreprendre
- matériel : vétusté et même souvent absence de matériels pour son fonctionnement
- financier : insuffisance de l'allocation budgétaire

VII- RECOMMANDATIONS

- Mise à la disposition de la DRHE/DB
 - de matériel et équipement de jaugeage pour le suivi des cours, cela avec la mise à disposition d'hydrologues
 - matériel et équipement pour l'inventaire des points d'eau de même que leur suivi en raison de leurs nombres assez élevés dans le District
 - de moyens financiers assez conséquents
- Renforcement du personnel pour une meilleure exécution des tâches assignées, surtout en matière d'énergie pour une meilleure promotion de ce secteur
- Formation continue du personnel technique pour un suivi correct et régulier du contrat de concession EDM

VIII- PERSPECTIVES

- Suivi des minis adductions d'eau réalisées au niveau des quartiers périphériques de Bamako,
- Inventaire de tous les points d'eau de la capitale
- Suivi régulier des nappes en exploitation (Qualitatif aussi bien que quantitatif)
- Suivi / contrôle des projets en cours,
- Sensibilisation, éducation et formation des populations pour une meilleure gestion des ouvrages réalisés
- Suivi du contrat de concession EDM
- Elaboration de requêtes pour une meilleure couverture des besoins en eau des quartiers périphériques de Bamako.

Je ne saurais terminer ce rapport sans avoir une pensée très profonde pour notre très cher collaborateur et chauffeur Monsieur Bougadary TOURE, qui nous a quitté le 26/12/02 à la suite d'une très longue maladie.
Que son âme repose en paix.

Bamako, le 31 Décembre 2002

La Directrice Régionale

Mme TRAORE Fanta Kénèm

LISTE DU MATERIEL EN SERVICE A LA DRHE/DB
(Décembre 2002)

DESIGNATION	QUANTITE	ETAT
Bureau métallique dessus bois	02	Mauvais
Bureau métallique dessus bois (7 tiroirs)	03	2 en mauvais état
Bureau métallique dessus bois (6 tiroirs)	01	Bon
Table métallique dessus bois (1 tiroir)	01	bon
Bureau en bois 4 tiroirs	01	Mauvais
Bureau métallique dessus bois (3 tiroirs)	01	Bon
Table métallique (1 tiroir)	01	Bon
Fauteuil roulant	02	Passable
Fauteuil fixe	03	Bon
Fauteuil fixe tournant	01	Mauvais
Chaise mét. bourrée sans bras importée	05	Mauvais
Chaise métallique bourrée avec bras	02	Cassées
Chaise mét. Bourrée sans bras locale	05	02 cassées
Chaise roulante sans bras	02	01 cassée
Chaise nylon métallique	01	Cassée
Armoire métallique (02) battants	04	(02) en mauvais état
Bac classeur métallique (04) tiroirs	01	Bon
Buffet en bois (02 battants)	01	Médiocre
Table à dessin	02	Bon
Onduleur	01	Non fonctionnel
Niveau	01	Bon
Tabouret pour table à dessin	02	Mauvais
Mires	02	bon
Chaîne de 50m	02	Bon
Trépied	02	Bon
Chaîne de 30m	02	Bon
Jeu de réparation pour chaîne	01	Bon
Jalon de 2m en (04) éléments	04	Bon
Poignée de tension de 15Kg	01	Bon
Poignée à pince	01	Bon
Ventilateur Plafonnier	06	02 gâtés
Téléphone Ternat Quimper	01	Non fonctionnel
Ordinateur	01	Non fonctionnel
Photocopieuse CANON 1520	01	Non fonctionnelle
Imprimante Epson 25P1170	01	Non fonctionnelle
Fax Brothers 600	01	Non fonctionnel
Machine à écrire CANON RP 1000	01	Non fonctionnelle
Machine à écrire électrique IBM	01	Non fonctionnelle
Machine à écrire mécanique n°03/98027	01	En panne
Table en bois pour ordinateur	01	Médiocre
Stabilisateur	01	Non fonctionnel
Théodolite Wild T234/36	01	Bon
Climatiseur Marque Russe	02	Mauvais
Climatiseur 3 splits	01	Mauvais
Véhicule R12/ K0165	01	Epave
Véhicule Toyota Pick up	01	Médiocre
Planimètre	01	Bon

REPORT D'ACTIVITE DES SERVICES

FRANÇOIS BERTELS
DIRECTEUR DE L'ÉMI

COMMISSION INTERNATIONALE
DE L'ÉCONOMIQUE

COMMISSION DE LA QUALITE
DE L'ÉCONOMIQUE

EXPOSITION 2001
2002

JANVIER 2003

1. PRESENTATION DU LABORATOIRE

Le Laboratoire de la Qualité des Eaux créé par l'Ordonnance N°90-51/P-RM du 04 Septembre 1990 est un service rattaché à la Direction Nationale de l'Hydraulique.

Le Laboratoire a pour mission de déterminer, de gérer et de protéger la qualité des eaux du territoire national. A cet effet, il est chargé :

- de l'échantillonnage, de l'analyse physico-chimique et bactériologique des eaux ainsi que du suivi et du contrôle de leur qualité ;
- de l'analyse des dépôts et des sédiments ;
- des études hydrochimiques et hydrodynamiques sur l'origine et l'évolution des nappes d'eau ;
- des études et des mesures correctives contribuant à l'amélioration et à la protection de la qualité des eaux ;
- de l'inventaire des données sur la qualité des eaux avec constitution d'archives.

Il comporte les sections suivantes :

- la section Analyses des eaux ;
- la section Mesures correctives.

2. ACTIVITES MENEES

2.1. Activités statutaires

Le Laboratoire de la Qualité des Eaux a effectué de Janvier à Décembre 2002 : 2117 analyses bactériologiques et physico-chimiques.

2.1.1. Analyses bactériologiques :

Le tableau suivant donne la situation des analyses bactériologiques effectuées par mois et par client.

* <u>JANVIER</u>		* <u>JUILLET</u>	
D.N.H.	61	D.N.H.	81
		COVEC	10
		Particuliers	05
* <u>FEVRIER</u>		* <u>AOUT</u>	
D.N.H.	61	D.N.H.	91
UNICEF	12	Particuliers	04
HOTEL AMITIE	03	SEMA-SA	01

Particuliers	02	AZT	30
--------------	----	-----	----

* MARS

D.N.H.	58
N.B.B.	17
COVEC	50
Particulier	01

* SEPTEMBRE

D.N.H.	64
Particuliers	02
WAHODE	04

* AVRIL

D.N.H.	77
--------	----

* OCTOBRE

D.N.H.	180
SETADE	01
ESCOM	03
ART	04
SOMIMAD	23
RAND GOLD	04
Particuliers	02

* MAI

D.N.H.	87
Particulier	01
N.B.B.	04
MORILA	02

* NOVEMBRE

D.N.H.	72
SETADE	01
ESCOM-MANANTALI	04
Particuliers	02

* JUIN

D.N.H.	88
Particuliers	03
COVEC	24
SOFRECO	42

* DECEMBRE

D.N.H.	67
SAFOR	02
UNICEF	12

Ces analyses sont au nombre de 1262 et portent essentiellement sur le dosage du chlore résiduel libre dans l'eau du réseau EDM de Bamako et Kati.

Dans le cadre du suivi de la qualité de l'eau distribuée à Bamako et Kati, on a mis en place un réseau de surveillance dont les points de prélèvement sont situés à l'entrée à l'intérieur et en bout du réseau.

Les lieux de prélèvement sont :

- Usine de traitement : zone normale
- Usine de traitement : zone basse
- Institut Marchoux
- Lafiabougou rue 448
- Hamdallaye rue 28
- N'Tomikorobougou rue 658
- Réservoir Camp des Gardes

- Musée National
- Marché de Médine
- Réservoir de Médine
- Palais de la culture
- P.M.I Badalabougou
- E.D.M Badalabougou
- P.M.I Sogoniko
- Magnambougou rue 374
- Usine Mali-Lait
- Marché Niaréla
- U.M.P.P
- Djélibougou Station Arc-en-ciel
- Hôtel Les Hirondelles
- Sotuba S.R.C.V.O

Selon les normes OMS pour une grande ville comme Bamako (environ 1.000.000 habitants) la fréquence de prélèvement doit être 1 prélèvement /mois/10.000 habitants. Le nombre de prélèvement s'élève à 950, ce qui est conforme au norme car toute la population n'a pas accès au réseau surtout dans les quartiers péri-urbains.

Dans le cadre de ce suivi, les paramètres contrôlés sont :

- Le chlore résiduel libre pour s'assurer de l'absence de contamination fécale dans le réseau ;
- Le pH et la turbidité pour la réussite de la désinfection par le chlore.

L'OMS recommande un pH inférieur à 8, une turbidité inférieure à 1NTU et une teneur du chlore résiduel libre variant de 0,2 à 0,5 mg/L dans le réseau.

Les résultats obtenus durant l'année 2002 montrent :

- Une parfaite couverture du réseau en chlore résiduel libre ; 99,26 % des teneurs sont comprises entre 0,2 et 0,5 mg/L Cl_2 . L'OMS recommande que 95 % des prélèvements annuels ne contiennent pas de coliformes ; les valeurs obtenues sont largement conformes à cette norme ;
- Une turbidité inférieure à 1NTU à l'intérieur et à l'extérieur de la station de traitement ;
- Un pH inférieur à 8.

La qualité de l'eau distribuée durant l'année 2002 a été très bonne.

Cependant, les lacunes suivantes ont été constatées :

- La teneur du chlore résiduel au départ de la station en zone basse a été 2 fois très faible : 0,16 mg/L et 0,21 mg/L. Il est souhaitable d'avoir une forte teneur en chlore résiduel libre au départ de la station pour couvrir tout le réseau afin d'éviter toute croissance bactérienne

➤ L'eau distribuée est agressive.

Dans le cadre de l'analyse des eaux des particuliers, on dénombre une forte contamination fécale des puits par rapport aux forages.

2.1.2. Analyses physico-chimiques :

Le tableau suivant donne la situation des analyses physico-chimiques effectuées par mois et par client.

* <u>JANVIER</u>		* <u>JUILLET</u>	
TONE CORPORATION	15	PMF-SARRO	02
BAARA-TONE	10	C.D.E	06
Particuliers	23	SGEEM	13
DRHE-Tombouctou	05	DRHE-Tombouctou	02
MAV-TONE	03	Particuliers	08
GEOMECHANICK GIZ	74		
DRHE-Ségou	21		
DRHE-Koulikoro	01		
* <u>FEVRIER</u>		* <u>AOÛT</u>	
SGEEM	23	Particuliers	08
MAV/TONE	01	AZT	30
TONE CORPORATION	24	DRHE-Sikasso	02
Particuliers	11	SEMA-SA	01
D.N.H.	10	DRHE-Tombouctou	05
DRHE-Koulikoro	01	GEMAT	10
MOBIL	01	D.N.H.	02
CDE	19	CWE	03
UNICEF	12	STOP-SAHÉL	01
FORACO	16		
CSE-MALI	01		
AGRO-ACTION	01		
GEOMECHANICK	26		
* <u>MARS</u>		* <u>SEPTEMBRE</u>	
CWE	45	Particuliers	04
FORACO	19	WAHODE	04
TONE CORPORATION	06	DRHE-Tombouctou	02
HYDRO-MALI	04	SEK	04
Particuliers	06	BAARA-SA	02
MALI AQUA VIVA	03	CWE	15
DRHE-Koulikoro	05	RAND GOLD	04
DRHE-Mopti	04	CHIC	
ANGLO-GOLD	01	Méta: Soudan	01

SEROHS	01	PFMF-Kayes	01
		SGEEM	10
* <u>AVRIL</u>		* <u>OCTOBRE</u>	
DRHE-Koulikoro	03	SETADE	01
CWE	01	SAD-OIL	02
ACTION CONTRE LA FAIM	01	D.N.H.	07
EGEKA	02	SOMAPIL	01
Particuliers	05	CWE	09
SGEEM	20	ART	04
EMAP-TP	01	DRHE-Tombouctou	01
FORACO	15	FORACO	02
TONE CORPORATION	01	DNACPN	29
MALI AQUA VIVA	02	SEROHS	22
CHIC	07	PPMF-Ségou	02
DNACPN	09	SOMIMAD	05
COVEC	01	C.G.C	01
* <u>MAI</u>		* <u>NOVEMBRE</u>	
SGEEM	09	DNACPN	12
MORILA	46	FORACO	19
CHIC	11	DRHE-Koulikoro	04
Particuliers	11	OMRI	01
EMAP-TP	06	SETADE	01
DRHE-Tombouctou	01	Particulier	03
EDM-KAYES	12	SCOM-Manantali	04
LABOGE	02	DRHE-Ségou	22
GHENIS	39	MALI AQUA VIVA	01
PPMF-SAN	01	LCV	20
DRHE-Mopti	07	GEMAT	05
DRHE-Koulikoro	02	CEK	02
* <u>JUIN</u>		* <u>DECEMBRE</u>	
GHENIS	21	DNH	15
SINEC SARL	01	DRHE-Tombouctou	02
DRHE-Koulikoro	01	FORACO-SAHÉL	13
SGEEM-Mali	17	Particuliers	07
DRHE-Sikasso	08	GHENIS	56
CHIC	06	CAC-PMF-Ségou	01
SOFRECO	42	SABBAGUE	03
FORACO	25	SAFOR	02
Particuliers	08	CWE	09
		PMF-KANIKA	01
		SEK	05
		SGEEM-MALI	05
		UNICEF	12

Ces échantillons sont au nombre de 1210 et proviennent :

- des projets d'Adduction d'Eau ;
- des projets d'Hydraulique Villageoise et pastorale ;
- du projet de Gestion Hydroécologique du bassin du Niger Supérieur ;
- de Morila ;
- des rejets industriels ;
- des puits traditionnels de Bamalo ;
- de l'encadrement des étudiants de l'Institut Supérieur de Formation et de Recherche Appliquée (ISFRA), de l'Ecole Nationale des Ingénieurs et de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

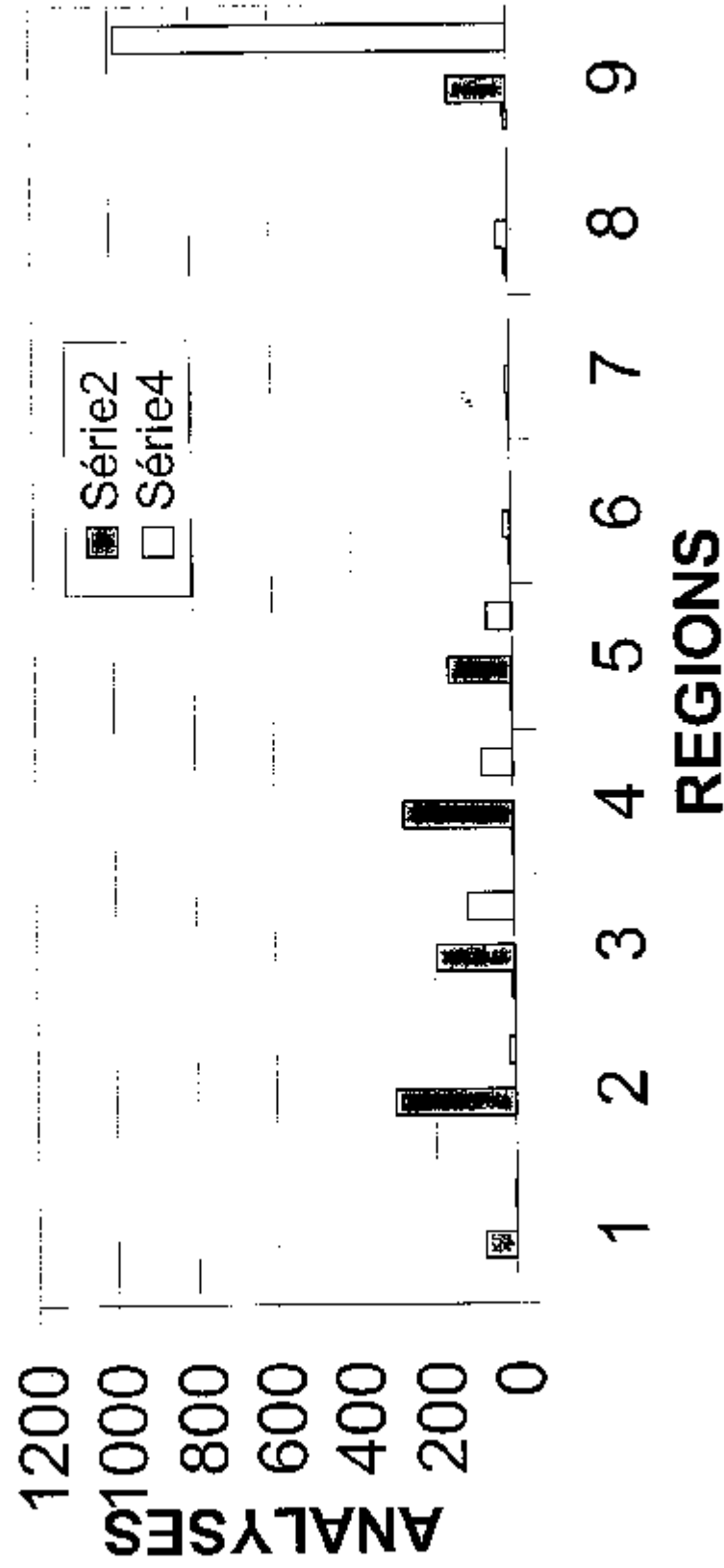
Les résultats obtenus ont révélé :

- une mauvaise qualité pour la plupart des eaux des puits traditionnels tant sur le plan physico-chimique que bactériologique. La qualité des eaux des puits traditionnels est caractérisée par la présence des Indices de contamination fécale, des fortes teneurs en nitrate, des pH très bas, des conductivités très élevées. La consommation de ces eaux est un véritable danger pour les populations.
- une qualité satisfaisante dans l'ensemble pour les nappes profondes ;
- des eaux agressives posant des problèmes de corrosion aux moyens d'exhaures ;
- des teneurs élevées de certains ions dans les eaux de quelques forages notamment : fer, nitrate, calcium, magnésium rendant ainsi l'utilisation de l'eau souvent très difficile ;
- des eaux troubles et colorées pour beaucoup de puits et la présence de nitrates.

Les analyses se répartissent géographiquement sur l'ensemble du pays comme suit :

Régions	Physico-chimie		Bactériologie	
	Nombre d'analyses	Pourcentage	Nombre d'analyses	Pourcentage
Kayes	76	6,28	6	0,47
Koulikoro	298	24,63	14	1,11
Sikasso	194	16,03	115	9,11
Ségou	276	22,81	76	6,02
Mopti	161	13,30	62	4,91
Tombouctou	21	1,73	0	0
Gao	9	0,74	0	0
Kidal	27	2,23	0	0
Bamako	148	12,23	989	78,37

REPARTITION DES ANALYSES



LEGENDE

Série 2 : Analyses Physico-chimiques

Série 4 : Analyses Bactériologiques

- 1. : Région de KAYES**
- 2. : Région de KOULIKORO**
- 3. : Région de SIKASSO**
- 4. : Région de SEGOU**
- 5. : Région de MOPTI**
- 6. : Région de TOMBOUCTOU**
- 7. : Région de GAO**
- 8. : Région de KIDAL**
- 9. : District de BAMAKO**

2.2. Activités sur le terrain

Des missions ont été organisées par le Laboratoire et certains projets ou organismes. Ces missions se situent dans le cadre des activités suivantes :

2.2.1. Le suivi de l'eau traitée à Ségou, San, Mopti, Sikasso, Yorosso, Téninkou

Les résultats obtenus ont révélé une eau de bonne qualité à Ségou, San, Mopti et Sikasso.

A Yorosso la teneur en chlore résiduel était très faible en certains points notamment au niveau des bornes fontaines auprès de la prison, de l'Hôpital et en face de l'école. Les analyses bactériologiques n'ont révélé aucune contamination fécale. A Ténenkou, l'eau du réseau est fortement contaminée par les nitrates : 99,88 mg/L NO_3 contre 50 mg/L au maximum recommandé par l'OMS.

2.2.2. Le suivi de l'eau du Niger

Des missions ont été organisées d'une part par la DNACPN et le Laboratoire et d'autre part le projet Ghenis et le Laboratoire. Toutes ces missions concourraient au suivi et à l'évaluation de la qualité de l'eau du fleuve Niger.

Les résultats obtenus ont montré d'une manière générale que la qualité de l'eau du Niger est bonne sur le plan physico-chimique et très mauvaise sur le plan bactériologique.

Les rejets industriels, urbains et artisanaux constituent une menace grave pour le fleuve Niger. Des valeurs critiques d'Oxygène dissous ont été enregistrées à Bamako, (4,13 mg/L). Koulikoro près de Huicoma (5,70 mg/L) Bamako près de l'Abattoir (5,62 mg/L), Djibenda (4,39 mg/L), Kokoun près Ségou rejet Comatex (4,50 mg/L).

2.2.3. Le suivi des rejets d'eau usées à Morila

Les résultats obtenus montrent que les eaux usées de Morila sont polluées mais sont conformes aux normes internationales. Le Laboratoire n'a pas pu faire l'analyse des métaux lourds par manque de moyen : l'absorption atomique installée depuis 1985 est en panne.

2.2.4. Le suivi de la variation de la qualité de l'eau des forages pendant les essais de pompage (Dilly, Tichit, Nioro)

Les résultats obtenus ont montré que la qualité de l'eau change au cours de l'essai de pompage. Les paramètres mesurés ont été : le pH, la température, la conductivité, les paramètres bactériologiques.

3. ACTIVITES SPECIFIQUES

Durant l'année 2002 le laboratoire a obtenu du Budget National dans le cadre du PPTTE la somme de 80 millions de francs CFA qui lui permettra d'acquérir :

- des équipements ;
- des équipements pour quelques Directions Régionales de l'Hydraulique et de l'Energie dans le cadre du contrôle de la qualité de l'eau traitée dans leurs zones respectives ;
- un véhicule tout-terrain.

4. DIFFICULTES RENCONTREES

Les difficultés rencontrées ont été les suivantes :

- l'exécuté des locaux du laboratoire ; à cause de cette exécuté, le laboratoire ne répond plus aux normes techniques, ceci se traduit par une insécurité pour le personnel et un manque de place pour les équipements
- l'insuffisance du personnel et l'insuffisance de formation pour l'analyse des micro-polluants
- le manque de moyen financier pour soutenir les activités du laboratoire. Seul le réseau de distribution de Bamako et Kati est régulièrement suivi ; faute de moyen, les réseaux de distribution des autres régions, les zones minières (contrôle de la pollution), la zone CMDT (contrôle des pesticides) restent non suivis.

5. RECOMMANDATION

Compte tenu des difficultés actuelles rencontrées, nous recommandons :

- l'appui du département pour la recherche d'un financement pour agrandir le laboratoire ;
- le recrutement du personnel au profit du laboratoire : un chauffeur, un second planton, un ingénieur chimiste et du personnel technicien ;
- la recherche d'un financement pour soutenir les activités du Laboratoire afin de suivre les zones minières, la zone CMDT et le Nord pour le contrôle des pesticides et pour appuyer les DRHE dans le contrôle de la qualité de l'eau distribuée dans leurs zones respectives. ;
- la recherche d'un financement pour faire l'inventaire de la qualité dans l'eau de la zone environnante de Ténenkoun et procéder à la prise de mesure corrective. En effet, l'eau de distribution de la ville de Ténenkoun contient excessivement de nitrate constituant ainsi un risque sanitaire pour les populations. Cette situation préoccupante ne concerne pas seulement Ténenkoun mais toute sa zone avoisinante.

E- RAPPORT FINANCIER

RAPPORT D'ACTIVITE 2002

ETAT D'EXECUTION DES CREDITS A LA DATE DU 01/01/2002 AU 31/12/2002

CHAPITRE	LIBELLES	CREDITS ALLouES	CREDITS ENGAGES	CREDITS LIQUIDES	CREDITS DISPONIBLES	OBSERVATIONS
12-00-00	Fourniture de Bureau	30 419 000	27 377 100	27 377 100	27 377 100	00
16-00-00	Carburant et Lubrifiant	18 325 000	16 942 500	16 942 500	16 942 500	00
14-40-00	Frais Postaux	546 000	546 000	546 000	546 000	00
16-60-00	Entretien Véhicule et Réparation	12 058 000	12 058 000	12 058 000	12 058 000	00
31-00-00	Etude Petit Barrage/Kangaba	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	00
31-00-00	A.E.P 4 ^{ème} Région	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	00
31-00-00	Programme CLEAO Villag Pastorale	21 000 000	21 000 000	21 000 000	21 000 000	00
31-00-00	A.E.P Eau Potable Tenenkou	150 000 000	149 925 340	149 925 340	149 925 340	74 660
31-00-00	Etude Ressource A.G.Q Zone Mali-Sud	2 000 000	1 993 600	1 993 600	1 993 600	6 400
31-00-00	Adduction d'Eau Ville de Kidal	28 000 000	12 800 000	12 800 000	12 800 000	15 200 000
31-00-00	A.E.P Création 100 Points d'Eau Kayes-Koulikoro	52 000 000	51 974 370	51 974 370	51 974 370	25 630
31-00-00	Programme Saoudien	20 000 000	19 992 930	19 992 930	19 992 930	7 070
31-00-00	Projet UNICEF Phase III	31 000 000	24 383 100	24 383 100	24 383 100	2 616 900
31-00-00	Développement Rural Intégré Mopti/Tombouctou	50 000 000	49 426 595	49 426 595	49 426 595	573 405
32-00-00	Hydraulique Villageoise et Pastorale 3 ^{ème} (Région)	100 000 000	99 831 409	99 831 409	99 831 409	168 591
32-00-00	Projet Réhabilitation 400 Puits 1 ^{er} (Région)	18 900 000	18 899 750	18 899 750	18 899 750	250
32-00-00	Hydraulique Villageoise et Pastorale "Phase III"	27 000 000	27 000 000	27 000 000	27 000 000	00
38-34-00	Equipement Laboratoire Analyse Qualité des Eaux	80 000 000	76 000 000	76 000 000	76 000 000	00
31-21-21	Hydraulique Villageoise 3 ^{ème} , 4 ^{ème} et 5 ^{ème} Régions	20 000 000	19 977 690	19 977 690	19 977 690	22 310
38-31-00	Entretien Chenal Navigable Tombouctou	350 000 000	349 948 388	349 948 388	349 948 388	51 612

NB : Il est à noter qu'un transfert de 6 000 000 de F CFA (Six Millions de Francs CFA) a été effectué au compte du Projet I NUCLE Phase III pour assurer le salaire des arrières de rappel des Agents Contractuels émergeant sur le Budget du Projet en question.

Il est à noter également que (40) quarante Agents du personnel contractuel émergeant sur le Projet I NUCLE Phase III ont été hébergés par la Décision n°02-0574/MINEF-SC du 30/12/2002.

F- ACTIVITES DES PROJETS

3 PROJETS RATTACHES A LA SECTION

**MINISTERE DES MINES DE L'ENERGIE
ET DE L'EAU**

**DIRECTION NATIONALE
DE L'HYDRAULIQUE**

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi

**PROGRAMME NATIONAL D'INFRASTRUCTURES RURALES (PNIR)
COMPOSANTE ALIMENTATION EN EAU POTABLE
ET ASSAINISSEMENT (AEPA)**

RAPPORT D'ACTIVITES DE L'ANNEE 2002

**Cellule Centrale d'Exécution
De la Composante AEPA**

Janvier 2003

1- INTRODUCTION :

Le Programme national d'Infrastructures Rurales (PNIR), s'inscrit dans le cadre de la politique du Gouvernement pour la lutte contre la pauvreté, a pour objectif général de faire reculer la pauvreté et d'améliorer les conditions de vie des populations rurales à travers le renforcement et l'amélioration de la viabilité des infrastructures rurales de base particulièrement en ce qui concerne l'irrigation, le transport rural et l'alimentation en eau potable et assainissement.

La réalisation du Programme s'échelonnera sur une dizaine d'années en deux phases :

- **Phase I** (2001-2005), d'un coût global de **139,3 Millions USD** ;
- **Phase II** (2006-2010), dont le coût global est estimé à **180,0 Millions USD** ;

La première phase du Programme a deux grands objectifs spécifiques :

- Un objectif institutionnel visant la mise en place du cadre institutionnel nécessaire à l'installation et à la gestion de l'infrastructure rurale (*décentralisation et redéfinition des rôles des différents partenaires, mise en place de mécanismes efficaces de planification de financement et de gestion des infrastructures rurales et renforcement des capacités des différents partenaires*) ;
- Un objectif d'investissement visant la réalisation de certains investissements pilotes/prioritaires qui constitueront, en même temps, un support pour mettre en place et tester le cadre institutionnel mentionné ci-dessus.

Le Programme comporte cinq composantes, dont chacune est placée sous la tutelle d'une agence d'exécution. Ces composantes sont :

- **Composante I : Irrigation**, comportant deux sous-composantes :
 - *Sous-composante Grande irrigation* ;
 - *Sous-composante petite irrigation* ;
- **Composante II : Pistes rurales**
- **Composante III : Alimentation en Eau Potable et Assainissement** ;
- **Composante IV : Environnement** ;
- **Composante V : AGETIER**, portant sur la création d'une agence autonome dénommée :

Agence d'Exécution des Travaux d'Infrastructures et d'Équipement

Ruraux ;

La coordination et le suivi-évaluation du Programme sont assurés par une Cellule Nationale de Coordination.

2- PRESENTATION DE LA COMPOSANTE AEPA :

2.1- Objectifs :

La composante Alimentation en Eau Potable et Assainissement du Programme National d'Infrastructures Rurales (PNIR), ayant comme agence d'exécution la Direction Nationale de l'Hydraulique, a pour objectif l'amélioration des conditions de vie des populations dans les zones rurales et semi-urbaines des régions de Kayes, Koulikoro, Ségou et Sikasso et ce à travers *l'augmentation du taux de desserte en points d'eau modernes et la pérennisation de l'utilisation des installations* à travers la participation et l'organisation des usagers.

Durant cette première phase du PNIR (2001-2005), seules les régions Kayes, Koulikoro, Ségou et Sikasso sont concernées. Les quatre autres régions du pays seront touchées durant la deuxième phase du Programme.

2.2. Consistance des activités :

La composante AEPA comporte trois sous-composantes, à savoir :

- **Sous-composante A - Appui institutionnel et renforcement des capacités des acteurs du projet (Actions d'accompagnement)**

Cette sous-composante vise le renforcement des différents acteurs des secteurs public et privé impliqués dans le secteur de l'AEPA ; à travers des activités de Formation et d'Assistance Technique.

Les principaux acteurs ciblés sont :

- les structures décentralisées (communautés et conseils communaux);
- les structures d'appui ou intermédiaires sociaux et techniques (ONG et Bureaux d'Etudes privés);
- les exploitants des installations mises en place par le PNIR (associations d'usagers, exploitants privés);
- le secteur privé local (fournisseurs des équipements, artisans réparateurs, maçons et tâcherons privés, Entreprises locales) ;

- les structures déconcentrées impliquées (services techniques régionaux et locaux) ;
- les institutions de formation professionnelle.

• **Sous-composante B : Assainissement environnemental**

Il s'agit, essentiellement, de mener des actions d'IEC (Information, Education, Communication) portant sur :

- l'éducation à l'hygiène individuelle, collective et du milieu, ainsi que l'implication des femmes dans l'assainissement et la gestion des installations d'eau;
- la vulgarisation des ouvrages d'assainissement au niveau familial et des établissements publics (écoles et centres de santé) et la promotion des interventions du secteur privé (construction de latrines privées à usage public dans les environs des marchés).

• **Sous-composante C : Approvisionnement en eau potable**

Cette sous-composante vise le renforcement des infrastructures d'AEP à travers la mise en œuvre des actions suivantes :

- la réalisation de **775 forages productifs** équipés de pompe à motricité humaine ;
- la réhabilitation de **800 pompes à motricité humaine** ;
- la réalisation de **25 mini-réseaux d'adduction d'eau** avec pompage photovoltaïque;
- la réhabilitation de **500 puits traditionnels** à caractère communautaire ;
- la réalisation de **50 latrines de démonstration** dans des établissements collectifs ;

La mise en œuvre des activités de la composante AEPA est prévue sur **5 années** (2001-2005) à partir du 30 juin 2001 (date de mise en vigueur du prêt).

Le coût global de la composante AEPA, pour la première phase du programme, est estimé à **25,5 Millions USD**. Ce montant se répartit entre les trois sous-composantes comme suit :

- *Renforcement des capacités* (sous-composante **A**) : **3,5 millions USD** ;
- *Education sanitaire et hygiène du milieu* (Sous-composante **B**) : **1,5 Million USD** ;
- *Développement de l'alimentation en eau potable en milieu rural et semi urbain* (Sous-composante **C**) : **20,5 Millions USD** ;

En outre, les frais de gestion et de suivi-évaluation de la composante, qui correspondent aux frais de fonctionnement de l'agence d'exécution (DNH, cellule centrale et cellules

régionales), sont estimés à **1,6 Million USD**. Ce montant est inclut dans l'enveloppe budgétaire réservée à la Coordination Nationale du Programme PNIR.

2.3. Approche de la mise en œuvre des activités de la composante AEPA:

L'approche adoptée pour la mise en œuvre de la composante AEPA est basée sur les grandes orientations définies dans le cadre de la stratégie nationale d'eau potable et d'assainissement qui a été adoptée par le Gouvernement Malien le 22 mars 2000.

Cette stratégie a pour objectif général de développer d'une manière durable le sous secteur de l'eau potable et de l'assainissement en apportant les solutions appropriées aux problèmes liés à l'identification des projets, au financement, à la réalisation, à l'exploitation et à la gestion durable des infrastructures d'eau potable et d'assainissement .

Elle repose sur les principes suivants:

- a) satisfaire les besoins réels en eau potable et en assainissement dans le milieu rural et semi- urbain tant en quantité qu'en qualité par une implication plus significative des usagers ;
- b) décentraliser le processus de décision par l'application de l'approche par la demande tout en respectant la politique à court terme du Gouvernement à savoir au moins « un point d'eau potable pour chaque village et fraction » ;
- c) augmenter la participation de l'Etat, des collectivités et des usagers dans l'investissement en matière d'infrastructures de l'AEPA par la mobilisation de ressources internes ;
- d) créer un cadre juridique, réglementaire et fiscal susceptible d'améliorer l'environnement de la gestion des infrastructures et l'autofinancement des ouvrages et équipements en milieu rural et semi urbain en l'adaptant au contexte de la décentralisation ;
- e) donner un statut juridique aux ouvrages et aux structures de gestion communautaire afin de responsabiliser totalement les usagers des installations mises en place ;
- f) promouvoir le secteur privé national et valoriser la profession du secteur ;
- g) intégrer les activités d'alimentation en eau potable et d'assainissement ;
- h) déléguer la gestion des installations au secteur privé et/ou associatif ;

- i) développer les actions visant à la pérennisation des systèmes d'alimentation en eau potable impliquant le paiement du service de l'eau par les usagers, la concertation à tous les niveaux et l'implication significative des femmes.

La démarche d'intervention s'appuie sur trois (3) approches :

- (i) **Approche par la demande** : l'expression d'une demande par la communauté est un préalable pour la prise en compte de cette communauté dans les plans d'actions prévus par le Programme. Cette demande doit être analysée et approuvée par la commune ;
- (ii) **Approche participative** : la participation financière des communautés et des communes est requise (5% et 10%, respectivement si la communauté ne dispose pas du Service Minimum de Base en matière d'AEP, soit un point d'eau moderne pour 400 habitants).
En outre, la communauté doit être impliquée dans tout le processus de la mise en œuvre du projet (depuis l'identification des besoins jusqu'à la réalisation du point d'eau) et elle sera totalement responsable de la gestion du point d'eau (par délégation des compétences attribuées aux communes) ;
- (iii) **Approche par programme** : Des sous-programmes seront identifiés au fur et à mesure de l'expression de la demande. La taille de ces sous-programmes sera optimisée et adaptée en fonction des impératifs de la responsabilisation de la commune en tant que maître d'ouvrage, de la participation effective des bénéficiaires et l'implication des opérateurs privés locaux (fournisseurs des biens et services, entreprises).

2.4. Les acteurs du Projet :

■ Niveau Central :

- **Direction Nationale de l'Hydraulique : Maître d'Ouvrage Délégué (MOE)** agissant dans les régions à travers les DRHE.
- **Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et de Nuisances** : appuie la DNH dans la préparation, la mise en œuvre et le suivi d volet assainissement ;
- **La Cellule Centrale d'Exécution de la composante AEPA**, sous la tutelle de la DNH, constitue l'organe central de gestion de la composante et elle se

chargée notamment de la programmation, de la coordination et du suivi des activités ;

- Le Ministère de l'Energie, des Mines et de l'Eau assure le rôle d'appui, de supervision et de suivi-évaluation externe de la mise en œuvre de la composante à travers, notamment, la Direction Administrative et Financière et la Cellule de Planification et des Statistiques ;
- La Coordination Nationale du PNIR chargée de la programmation, de la coordination, du suivi-évaluation et de la gestion financière du programme PNIR ;

▣ Niveau Régional :

- Les Directions Régionales de l'Hydraulique et de l'Energie (DRHE) dans les quatre régions concernées par le Projet assureront le rôle de Maître d'ouvrage délégué auprès des communes ainsi que celui de Maître d'œuvre délégué du PNIR au niveau régional ;
- Les Directions Régionales de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DRACPN) assureront le rôle de Maître d'Ouvrage délégué en matière d'ouvrages d'assainissement en étroite collaboration avec les Services Déconcentrés de l'Hygiène ;
- Les Directions Régionales de la Santé Publique participeront à la conception et à la mise en œuvre du volet hygiène et assainissement en rapport avec les DRACPN et les DRHE ;
- Les Services Techniques Déconcentrés de l'Administration (SDA) apporteront un appui-conseil aux communautés bénéficiaires, aux chargés des études techniques, de la préparation et de la réalisation des sous-programmes et veilleront à la cohérence des sous-programmes avec la politique du Gouvernement dans le secteur de l'AEPA et à éviter le double emploi avec les autres projets ;
- Conformément à la nouvelle stratégie, la commune est le Maître d'Ouvrage de tout projet d'AEPA initié dans son territoire. Le conseil de Cercle et l'Assemblée Régionale appuieront les communes pour assumer cette fonction ;

- Les communautés rurales sont tenues à exprimer des demandes pour bénéficier d'un point d'eau et doivent contribuer à la couverture du coût initial d'investissement à hauteur de 5%. Les communautés seront, en outre, impliquées tout au long du processus de préparation et de réalisation et elles assumeront la responsabilité de gestion du point d'eau.
- Les Associations d'Usagers (AU) seront systématiquement créées ou redynamisées autour des points d'eau et elles auront à assurer la gestion des ouvrages mis à leur disposition par les communes ;
- Le secteur privé, constitué essentiellement par :
 - Les structures d'intermédiation sociales telles que les ONG assureront un appui et accompagneront les communautés tout au long du processus de mise en œuvre du projet (de l'identification et de l'expression du besoin jusqu'au stade de l'exploitation de l'ouvrage) ;
 - Les maîtres d'ouvrage locaux tels que les bureaux d'études techniques ;
 - Les Entreprises de travaux et les Fournisseurs des biens et services ;
 - Les Exploitants des ouvrages hydrauliques ;
 - Les structures de conseil et d'audit des installations d'AEP.

3. MISE EN PLACE DES MOYENS HUMAINS ET MATERIELS :

3.1. Moyens humains :

3.1.1. Cellule Centrale et Cellules régionales :

La Direction Nationale de l'Hydraulique est l'agence d'exécution de la Composante AEPA. Ainsi, pour permettre une meilleure intégration des activités assignées à cette composante

- Un Ingénieur Hydrogéologue Chef de Cellule (fonctionnaire) : Mr Tiétli FOMBA ;
- Un Ingénieur Hydraulicien adjoint au chef de Cellule : Mr Djibril DIALLO ;
- Un Sociologue National (contractuel) : Mr Yacouba DIARRA, qui a pris ses fonctions le 01/09/2002.
- Une Assistance Technique internationale composée d'un ingénieur et d'un sociologue installés depuis le 01/10/2002;

Et un personnel contractuel d'appui constitué par :

- Une secrétaire : Mlle Korotoumou DANTE ;
- Quatre chauffeurs, dont deux sont affectés à l'assistance Technique ;

En outre, la Cellule sera renforcée au cours des prochains mois par un agent qui sera chargé des aspects administratifs et financiers de la composante. Les termes de références pour le recrutement de cet agent ont été établis par la Cellule et ils ont été transmis à la coordination du PNIR afin de procéder au recrutement.

Les équipes des cellules régionales sont constituées par :

- Le Directeur Régional de l'Hydraulique et de l'Energie (DRHE) comme coordinateur régional de la Composante AEP/PNIR et représentant de la Cellule Centrale ;
- Un assistant Technique au DRHE recruté à travers un bureau d'études local ;
- Un représentant de la Direction Régionale de l'Assainissement et de Contrôle de Pollution et des Nuisances (DRACPN), intervenant à temps partiel ;
- Un représentant de la Direction Régionale de la Santé Publique (DRSP), intervenant à temps partiel ;
- Un chauffeur ;

Les équipes sont déjà mobilisées à l'exception de l'assistant technique, dont la prise de fonctions est prévue vers le début du mois de février 2002 ;

3.1.2. Assistance Technique à la Cellule Centrale :

Les prestations d'Assistance Technique à la Cellule ont été confiées au bureau d'études SCET-Tunisie en vertu du contrat N° 0266/DCMP 2002 du 02 septembre 2002. La notification du contrat a eu lieu le 10 septembre 2002 et l'équipe d'Assistance Technique a démarré officiellement ses activités le 01 Octobre 2002.

L'équipe comporte :

- Un ingénieur du Génie Rural des Eaux et des Forêts, chef de mission chargé des aspects techniques et organisationnels : Mr Amor BAYOULI ;
- Un Expert sociologue chargé de l'appui en matière d'information, de communication et de Formation : Mr Ali BEN MABROUK ;

3.2. Renforcement des moyens matériels de la Cellule Centrale d'Exécution et des Cellules Régionales :

3.2.1. Construction et réhabilitation des Bâtiments :

Pour la construction des bureaux de la Cellule Centrale, une convention a été conclue le 09 Août 2001 entre le Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau et l'AGETIPE. Celle-ci a sélectionné le bureau TOUR comme bureau d'architecture et de contrôle des Travaux et l'Entreprise SOGECO pour l'exécution des travaux. Les travaux ont démarré le 02/05/2002 et ils ont été achevés le 26/09/2002.

Le bâtiment, d'une superficie globale couverte de 190 m², est composé de :

- Un bureau pour le chef de Cellule ;
- Un bureau pour l'adjoint au chef de Cellule ;
- Un bureau pour le sociologue national ;
- Un bureau pour l'Assistance Technique ;
- Une salle de réunions ;
- Un magasin ;
- Trois WC ;

La cellule s'est installée dans les nouveaux bureaux depuis le mois d'octobre 2002.

Les bureaux destinés à abriter les Cellules régionales de Koulikoro et Sikasso ont fait l'objet de petits aménagements afin de les rendre plus fonctionnels et ils ont été réceptionnés. Les contrats relatifs à l'aménagement des bureaux des Cellules régionales de Kayes et Ségou et ceux de la GIRE ont été signés le 04/05/2002. Les travaux relatifs aux bureaux de Kayes et Ségou ont été réceptionnés à la fin du mois d'octobre 2002.

En ce qui concerne les bureaux de...

3.2.2. Acquisition des équipements :

L'appel d'offres pour l'acquisition des équipements et des meubles des bureaux de la Cellule Centrale et des Cellules régionales a été lancé le 05/09/2002 et les contrats avec les fournisseurs retenus sont en cours de signature.

Les équipements ont été, néanmoins livrés d'une manière anticipée et échelonnée à partir du

Début du mois de novembre 2002.

La liste exhaustive des équipements et des meubles disponibles seront présentés en annexe.

Ces équipements s'ajoutent à ceux déjà acquis au courant de l'année 2001 et dont la liste exhaustive a été présentée dans le rapport d'activité de l'année 2001.

3.2.3. Acquisition des véhicules :

Un premier véhicule (TOYOTA PRADO) a été acquis en mars 2002 par voie de cotation. Le Contrat correspondant a été signé le 31 décembre 2000 avec le fournisseur TOYOTA DIAMA.

Au cours de l'année 2002 cinq autres véhicules, dont 4 autres véhicules pour les DRHE, ont été acquis par voie d'appel d'offres. Les véhicules ont été livrés vers la fin du mois de septembre 2002.

En outre, la mission d'assistance technique a procédé elle même à l'acquisition de deux véhicules (TOYOTA LANDCRUISER GX et NISSAN PATROL GL). Ces deux véhicules seront remis à la Cellule après la fin de la mission d'Assistance Technique.

4. DESCRIPTION DES ACTIVITES REALISEES :

L'année 2002 a été consacrée, essentiellement, à la préparation des conditions nécessaires pour le démarrage effectif des activités sur le terrain prévu vers le début du mois de février 2003.

Ainsi, les principales activités réalisées durant l'année 2002 ont concerné les aspects suivants :

- La validation du manuel d'exécution de la composante AEPA ;
- L'organisation d'ateliers d'information au niveau des Cercles ;
- Le démarrage des études relatives à l'élaboration d'un guide technique et à l'actualisation et la modernisation de la base de données SIGMA ;

- La préparation et le lancement des Demandes de Proposition (DP) et l'élaboration des marchés pour d'autres prestations et études ;
- Le classement et le choix des communes prioritaires éligibles au programme du PNIR;

4.1. Elaboration et validation du manuel d'exécution de la Composante AEPA :

La tâche de l'élaboration d'un manuel d'exécution pour la Composante Alimentation en Eau Potable et Assainissement a été confiée au bureau d'études malien SERHOS, qui a élaboré une première version du manuel au mois d'août 2000 et la version définitive au mois d'octobre 2001.

Un premier atelier interne de validation du manuel d'exécution fût tenu le 20 et 21 décembre 2000 à la DNH. Des ateliers furent, également, organisés à l'échelle régionale : du 04 au 05 avril 2001 à Kayes (pour Kayes et Koulikoro) et du 02 au 03 Août 2001 à Sikasso (pour Sikasso et Ségou).

4.2. Organisation d'une série d'ateliers d'information au niveau des cercles :

Dans le cadre du lancement des activités de la Composante, la Cellule Centrale a organisé, du 26 novembre 2001 au 26 janvier 2002, une série d'ateliers d'information au niveau des 28 Cercles des quatre régions concernées par le Projet.

L'objectif principal de ces ateliers était de faire une large diffusion des principes directeurs de la Stratégie AEPA. A travers ces ateliers les responsables de la Composante visaient un renforcement de la capacité des collectivités décentralisées pour leur appropriation effective des investissements ; et la mise en place d'un cadre de concertation entre l'administration de l'eau et l'ensemble des intervenants du sous secteur afin que la composante eau potable et assainissement du PNIR se réalise dans le cadre défini par la stratégie et en harmonie avec la politique de décentralisation.

Les ateliers se sont déroulés selon le planning ci-après :

- Région de Kayes : du 03 au 26 janvier 2002 ;
- Région de Ségou : du 11 au 14 décembre 2001 ;
- Région de Koulikoro : du 28 novembre au 06 décembre 2001 ;
- Région de Sikasso : du 20 novembre au 12 décembre 2001.

Ces ateliers ont rassemblé, au niveau de chaque Cercle, le Préfet, les sous-préfets, le maire ou (et) un représentant du conseil communal de chaque commune, un représentant du conseil du Cercle, un représentant du Centre de Conseil Communal (CCC) et un (ou plusieurs) représentant(s) de la DRHE.

L'objectif de ces ateliers était, d'une part, d'informer les principaux acteurs sur les objectifs, la consistance et l'approche suivie pour la mise en œuvre de la Composante, et d'autre part, de sensibiliser et de mobiliser les différents partenaires en vue de leur implication effective dans la mise en œuvre du projet.

Le programme de ces ateliers portait sur les aspects suivants :

- Présentation de la stratégie nationale d'alimentation en eau potable rurale ;
- Présentation du manuel d'exécution de la Composante AEPA : Objectifs et consistance de la Composante AEPA, cadre institutionnel et modalités de gestion ;
- Cycle des projets AEPA ;
- Travaux en commissions et débats.

Les principaux résultats obtenus à travers ces ateliers sont les suivants :

- L'information de base sur la Composante AEPA (objectifs, consistance et approches) a été diffusée auprès d'un large public constitué de près de 500 maires ou Conseillers communaux, 198 préfets et sous-préfets, 49 représentants de Conseil de Cercle et près de 100 Cadres techniques locaux.
- Les conseillers communaux présents aux ateliers ont pris l'engagement de transmettre l'information à leurs conseils communaux respectifs, qui les transmettront à leur tour aux villages. Une vérification à postériori au niveau d'un échantillon de communes nous a permis de constater que les représentants des communes ont relativement bien joué leur rôle de relais d'information au niveau de leurs communes et que les conseillers communaux ont, dans la plupart des cas, transmis l'information aux villages sans déformations notables. Le terrain se trouve ainsi assez bien préparé pour entamer la phase d'information spécifique et de sensibilisation à travers les intermédiaires sociaux (ONG locales) ;
- Les différents acteurs du projet ont pu se rencontrer et se concerter entre eux et avec les responsables techniques et administratifs, et ils ont eu par conséquent une meilleure connaissance du projet ce qui constituera une base essentielle pour

l'implication et la participation effective de ces acteurs dans la mise en œuvre du projet.

- Les ateliers ont permis aux responsables techniques d'avoir un premier échange fructueux avec les communes ce qui a permis d'améliorer la connaissance des différents contextes et par conséquent de mieux cibler, adapter et planifier les activités prévues dans le projet.

4.3. Démarrage de certaines études :

Deux études prévues dans le cadre de la mise en œuvre de la composante ont démarré au cours de l'année 2002. Il s'agit, d'une part, de l'étude de l'actualisation et la modernisation de la base de données SIGMA, et d'autre part, l'étude portant sur la finalisation du guide technique pour l'exploitation et la maintenance des ouvrages d'AEPA.

4.3.1. Etude de modernisation et de mise à jour de la base de donnée SIGMA :

4.3.1.1. Objectifs et consistance de l'étude :

Cette étude constitue la première phase d'un projet destiné à doter la DNH et les DRHE d'un outil informatique de planification et de programmation s'appuyant sur une situation actualisée de l'hydraulique rurale au Mali.

Cette étude a été précédée en 2000/2001 par une phase pilote couvrant 6 Cercles a été financée par la GTZ, le SCAC et HELVETAS ce qui a permis de mettre au point la méthodologie de l'inventaire d'actualisation et d'installer à la DNH une nouvelle version de la base SIGMA (dénommée Sigma2) dans un environnement informatique modernisé et convivial.

L'objet de la présente étude est d'étendre l'inventaire d'actualisation à l'ensemble du Mali avec des enquêtes dans tous les villages, hameaux et fractions, la localisation et la mesure de tous les points d'eau modernes, et de développer de nouvelles fonctionnalités pour la base SIGMA2 tel que la cartographie des points d'eau.

Les termes de référence de l'étude prévoient trois volets d'activités :

Activité 1 : Inventaire d'actualisation sur les points d'eau au Mali : le contrat prévoit la réalisation d'enquêtes au niveau de 11479 villages et la localisation et la réalisation de mesures au niveau de 14850 points d'eau modernes (en se basant sur les données de la DNSI) et de SIGMA 2 ;

Activité 2 : Mise à jour des données de la base SIGMA : saisie informatique et traitement des données issues de l'inventaire ;

Activité 3 : Développement des fonctionnalités de la base SIGMA et étude de synthèse hydraulique ayant, comme produit, l'élaboration de la carte de l'eau par Région, Cercle et Commune.

4.3.1.2. Activités réalisées :

Travaux préparatoires :

La consultation relative à cette étude a été lancée le 26 novembre 2001. Le contrat, qui a été attribué au bureau ARP-Développement, a été signé le 14/09/2002. Les Prestations incluses dans le Contrat ont démarré le 25 septembre 2002 avec une réunion de coordination avec les DRHE.

En raison de la signature tardive du Contrat, une phase anticipée d'inventaire a été démarrée à la demande de la DNH sur un préfinancement de la GTZ. Cette phase a permis de former et de mobiliser les équipes d'enquête des Régions de Mopti, Tombouctou et de Gao et de réaliser l'inventaire d'actualisation dans la majorité des villages localisés dans les zones inondables de ces trois régions.

Les travaux de terrain réalisés durant cette phase anticipée, jusqu'à fin août 2002, comportent :

- 1493 villages enquêtés ;
- 3228 points d'eau modernes inventoriés et mesurés.

Des réunions ont été organisées dans les DRHE en mai-juin 2002 pour la préparation l'organisation et la formation aux travaux d'enquête avec une mise en pratique dans des villages-test. Ces réunions ont concernés les DRHE de Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti, Tombouctou et Gao. Au total 17 équipes ont été formées (2 à 4 équipes par régions).

En plus des dossiers par cercle et commune contenant les fiches d'enquête de tous les villages et les cartes de localisation, les DRHE ont reçu des lots d'équipements acquis dans le cadre de l'étude. Il s'agit de GPS (25), Conductivimètres (25), Phmètres (25), Kits Nitrates (15000 doses), Kits Fer (6000 doses) et sondes électriques (9).

Etat d'avancement des enquêtes :

Le démarrage des enquêtes sur le terrain était prévu pour la mi-octobre 2002. Néanmoins, en raison du retard dans la mise en état des véhicules le démarrage effectif des travaux de terrain s'est échelonné entre le 11 octobre et le début novembre avec une mobilisation progressive des équipes au fur et à mesure de la remise en état des véhicules.

En se référant aux résultats de la phase anticipée on s'aperçoit que les objectifs quantitatifs en matière d'enquêtes village et d'inventaire des points d'eau modernes (PEM), mentionnés dans le contrat, doivent être revus à la hausse car tous les hameaux n'ont pas été recensés par la DNSI et de nombreux sites pastoraux ne sont pas répertoriés. Ainsi les quantités prévisionnelles des travaux à exécuter dans le cadre de la présente étude représentent approximativement : 9600 villages/fractions et 6000 hameaux à enquêter et 20000 PEM à localiser et mesurer (en tenant compte des travaux déjà réalisés dans le cadre de la phase anticipée).

Selon le deuxième rapport d'avancement présenté par le consultant l'état d'avancement global au 01/11/2002 était comme suit (y compris les travaux réalisés durant la phase anticipée) :

- **3.989 villages** enquêtés sur les 11479 villages initialement prévus (soit **35%**) ;
- **8.400 PEM** localisés et mesurés sur les 14.850 initialement prévus par le contrat (soit **57%**).

Il est à signaler que le taux réel d'avancement serait de **26%** pour les villages et de **42%** pour les PEM et ce, en tenant compte du nombre prévisionnel actualisé des villages à enquêter et des PEM à localiser et mesurer. Quant à la situation par région elle se présentait comme suit :

Récapitulation de l'état d'avancement des enquêtes par région.

DRHE	Enquêtes village	Localisation & mesures PE
Kayes	8%	11%
Koulikoro	7%	7%
Sikasso	53%	63%
Ségou	36%	51%
Mopti	58%	154%
Tombouctou	42%	93%
Gao	58%	112%
Kidal	0%	0%
Bamako	0%	0%

Au **31/12/2002**, l'état d'avancement au niveau des enquêtes village est estimé à **50%** (en tenant compte du nombre actualisé des villages).

Saisie informatique et traitement des données :

La saisie des fiches sur ordinateur se fait au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'enquête sur le terrain. A cet égard la situation se présente comme suit :

- Enquêtes villages : 3420 Villages ;
- PEM : 7033 PEM dont 3558 forages et 3445 puits modernes

Des dossiers de synthèse ont été déjà élaborés pour les Cercles dont les travaux d'enquête ont été achevés à 100%. Il s'agit notamment des Cercles de **San, Macina et Tenenkou**. Ces dossiers donnent une vue d'ensemble sur la situation de l'approvisionnement en eau potable des populations rurales, la fonctionnalité des infrastructures hydrauliques existantes et la répartition des besoins en eau non satisfaits. Ces dossiers comportent des cartes thématiques permettant de visualiser les variations de plusieurs paramètres hydrogéologiques et des tableaux récapitulant par commune et village le taux de couverture théorique et réel (en tenant compte de la fonctionnalité des ouvrages).

Intégration de l'hydraulique pastorale :

L'élevage a une grande importance surtout au niveau des zones sahéliennes et semi désertiques. Ainsi cet aspect a été pris en compte par :

- L'inventaire systématique des infrastructures pastorales (localisation et mesures) ;
- La création d'une nouvelle table dans SIGMA2 contenant les données sur le cheptel ;

Des fiches d'enquête spécifiques ont été conçues à cet effet.

Préparation des fonds pour le module cartographique :

Les fonds cartographiques sont en cours d'ajustement et d'amélioration et ils concernent :

- Les limites communales ;
- Les limites des Cercles (par fusion des limites des communes qui les constituent) ;
- Les limites des régions (par fusion des limites des Cercles qui les constituent) ;

En outre la carte géologique du Mali a été scanné-risée. Les limites géologiques sont ensuite regroupées par type de formation hydrogéologique pour constituer le fonds de carte des limites des aquifères.

4.3.1.3. Contraintes et recommandations :

Les principales contraintes résident dans l'accroissement du nombre réel des villages et des hameaux par rapport aux estimations de la DNSI et du nombre des points d'eau modernes par rapport aux estimations de la DNH. Cet accroissement, se répercutera nécessairement des retards par rapport aux délais contractuels et des difficultés logistiques et budgétaires pour la mise en œuvre des travaux d'enquête (villages et hameaux) et d'inventaire (points d'eau). Néanmoins, les travaux d'inventaire au niveau de certaines régions sont très bien avancés et ils seront achevés bien avant le délai contractuel. C'est le cas notamment pour Ségou et Sikasso.

La cellule Centrale AEPA/PNIR examinera, de concert avec les DRHE et le bureau d'études, les possibilité de renforcer les équipes de Kayes et Koulikoro par celles de Ségou et Sikasso une fois celles-ci auraient achevé les travaux d'enquête dans leurs régions respectives.

4.3.2. Elaboration d'un guide technique pour l'exploitation et la maintenance des ouvrages hydrauliques :

4.3.2.1. Objectifs et consistance de l'intervention :

Un guide technique a été élaboré en 1999 et il portait sur les aspects suivants :

- Proposition de trois types de Pompes à Motricité Humaine (PMH) par région qui soient les plus adaptées aux conditions du pays ;
- Les modalités d'entretien des PMH proposées ;
- Guide de sélection et de commercialisation des pompes immergées (solaire, diesel, éoliennes) et des pièces de rechange ;
- Techniques de réalisation des forages et les spécifications techniques y afférentes ;

La présente étude vise la finalisation et l'amélioration de l'étude réalisée en 1999 permettant l'élaboration d'un guide technique pour la sélection, l'installation, l'exploitation et la maintenance des installations d'eau potable et d'assainissement en milieu rural qui soit en harmonie avec la nouvelle approche préconisée par la stratégie nationale

d'alimentation en eau potable en milieu rural et les modalités retenues pour la mise en œuvre décrites dans le manuel d'exécution de la Composante AEPA.

Cette étude comporte trois phases :

- Phase 1 : Pompes à motricité humaine ;
- Phase 2 : Systèmes d'Adduction d'Eau Sommaires (AES) ;
- Phase 3 : Ouvrages d'Assainissement ;

4.3.2.2. Etat d'avancement :

Le Contrat relatif à la première phase de l'étude (pompes à motricité humaine) a été signé le 04 septembre 2002 avec le bureau SKAT-Consulting. Le consultant a effectué une mission au Mali du 11 au 28 septembre 2002 pour la collecte des données. Le rapport provisoire a été remis vers le début du mois de novembre 2002. Ce document a été soumis aux DRHE pour analyse et formulation d'observations. L'édition du rapport définitif sera différée au 15/04/2003 afin de pouvoir intégrer les résultats d'inventaire des points d'eau modernes qui sont attendus vers le 15/03/2003.

Le démarrage de la phase 2 et 3 est prévu vers le 15/04/2003 et le 15/06/2003, respectivement.

4.3.2.3. Contraintes et recommandations :

Cette étude a été entamée d'une manière relativement prématurée à un moment où les différents acteurs ne sont pas encore complètement identifiés et suffisamment sensibilisés et mobilisés et les activités de terrain n'ont pas encore démarré. En outre, le temps alloué à l'étude est dérisoire par rapport aux objectifs visés et aux résultats escomptés et les données exhaustives et précises sur la nature et l'état des ouvrages hydrauliques faisaient encore défaut au moment du démarrage de cette prestation.

Ainsi, la version provisoire du rapport de la première phase de la prestation n'a pas répondu d'une manière satisfaisante aux termes de référence.

Afin de pallier à cette insuffisance, la Cellule Centrale d'exécution de la composante a tenu à l'implication de l'ensemble des quatre DRHE concernées pour l'analyse du rapport et la formulation de propositions en vue de son amélioration. Par ailleurs, la cellule envisage de différer légèrement la poursuite des activités de cette étude afin de pouvoir y intégrer les résultats de l'inventaire en cours sur les points d'eau modernes, d'une part, et de faire participer efficacement l'ensemble des acteurs du projet à l'enrichissement de

cette étude sur la base des enseignements dégagés à partir des premières activités réalisées sur le terrain.

Les termes de référence des deux phases restantes seront minutieusement préparées.

4.4. Préparation du démarrage des autres études et Prestations :

La cellule a entamé, au cours de l'année 2002, les démarches relatives au lancement des Demandes de Propositions (DP) et à la passation des marchés pour un certain nombre d'études et de Prestations, dont le démarrage est prévu au cours de l'année 2003. Il s'agit, notamment, de :

- Passation du marché pour l'assistance technique à la Cellule Centrale ;
- Recrutement des structures ONG locales de l'appui aux communautés rurales ;
- Recrutement d'une ONG spécialisée chargée de la Formation des ONGs locales ;
- Recrutement d'une Assistance Technique au profit des DRHE ;
- Consultation pour le Renforcement des Capacités du Laboratoire de la Qualité des Eaux de la DNH ;
- Consultation pour l'établissement d'une Stratégie de Communication pour la Composante AEPA ;
- Lancement d'un avis de manifestation d'intérêt pour la réalisation de six études thématiques dans le cadre du Programme GIRE ;

4.4.1. Recrutement des ONG locales chargées de l'appui aux communautés rurales :

4.4.1.1. Objectifs de l'intervention et activités à mener :

L'approche proposée pour la mise en œuvre de la composante AEPA vise la mise en place d'un contexte favorable à l'appropriation par les communautés rurales des ouvrages d'eau et d'assainissement par leur implication de manière effective dans tout le processus de mise en œuvre et de gestion de leurs sous projets et de mettre à la disposition des usagers des outils de gestion permettant d'assurer la pérennité des investissements.

Dans ce cadre, les ONG joueront le rôle d'intermédiaires sociaux qui seront appelés à appuyer les communautés rurales dans le processus de mise en œuvre et de gestion de leurs projets d'alimentation en eau potable et d'assainissement et d'assurer le circuit d'information entre les différents acteurs du projet.

Les activités à mener par les ONG concerneront les trois volets suivants :

- **Le développement communautaire** en vue de responsabiliser les communautés villageoises à travers le renforcement de leurs capacités à fin de réaliser et de gérer efficacement de manière durable les points d'eau et les ouvrages d'assainissement. Il s'agit, en effet, de faire participer toutes les composantes de la communauté notamment les femmes, dans la conception et la mise en oeuvre des sous projets d'alimentation en eau potable et d'assainissement ;
- **L'Education sanitaire** par la conduite d'actions d'IEC (Information, Education, Communication) auprès des communautés notamment des actions d'animation et de sensibilisation à l'hygiène de l'eau et du milieu dans tous les villages ayant bénéficié d'un projet d'eau potable ou d'assainissement ;
- **L'Assistance Technique** aux communautés durant tout le cycle du projet (identification, élaboration, évaluation, coordination et suivi de la réalisation et enfin l'organisation, la formation et l'encadrement des usagers pour la gestion des installations

4.4.1.2. Etat d'avancement :

L'appel d'offres pour la demande de propositions pour le recrutement des ONG chargées de l'appui aux communautés rurales a été lancé le 10/09/2001, l'ouverture des plis a eu lieu le 17/10/2001 et le 09/05/2002 respectivement pour les offres techniques et financières. L'approbation des projets de contrat par la DGMP et la Banque Mondiale a eu lieu le 22/11/2002 et 26/11/2002, respectivement. Les cinq contrats, d'un montant global de **356.302.860 F.CFA** ont été signés par les cinq ONG retenues et ils ont été introduits dans le circuit d'approbation le **24/12/2002**. Les ONG attributaires des marchés et les montants des contrats sont récapitulés dans le tableau ci-après :

Répartition des ONG et montants des contrats par région

Régions	Lot	Cercles concernés	ONG retenue	Montant du contrat
KAYES	1A	Kayes , Yélimané, Nioro et	Aserni	66.607.684 F.CFA
	1B	Diéma	AfriqueVerte/Sos	75.000.000 F.CFA
		Kéniéba, Bafoulabé et Kita	-Environnement	
Koulikoro	2A		Non attribué	
	2B	Kati, Kolokani et Nara	Stop sahel	66.505.000 F.CFA

Sikasso	3A	Sikasso, Kadiolo, Koutiala et Yorosso	Mali-Folkcenter	74.125.000 F.CFA
	3B		Non attribué	
Ségou	4A	Ségou, Bla, San et Tomian	Grat	74.065.176 F.CFA
	4B		Non attribué	

La notification des contrats et le démarrage des activités sont prévus au courant du mois février 2003.

4.4.1.3. Contraintes et recommandations :

Les cinq ONG recrutées démarreront leurs activités vers le début du mois de mars au plus tard. Néanmoins, l'ONG spécialisée qui est censée assurer leur formation n'est pas encore recrutée (le processus se trouve encore au stade de l'approbation du dépouillement technique).

La cellule Centrale prendra des dispositions en vue de démarrer les activités avec les ONG dans les délais avec l'appui de l'expert sociologue de l'Assistance Technique et du sociologue National qui arrêteront avec les experts sociologues des ONG les programmes détaillé de travail et mettront au point ensemble les outils à utiliser pour le démarrage des activités.

L'ONG spécialisée interviendra ainsi plus efficacement à un moment où les ONG et l'équipe AEPA/PNIR auraient acquis une bonne connaissance du terrain, les outils préliminaires testés et les besoins réels en formation bien définis.

4.4.2. Recrutement d'une ONG spécialisée pour la Formation des ONGs locales :

4.4.2.1. Objectifs et consistance de la prestation :

Cette prestation a pour objectif le renforcement des capacités des ONG locales chargées de l'appui aux communautés rurales.

La prestation envisagée porte sur deux aspects :

- L'élaboration et la mise à disposition des ONG d'outils pour la sensibilisation, la communication et la formation des communautés (guide d'animation, boîte à images, guide de formation des formateurs) ;
- L'identification des besoins en formation des ONG, l'élaboration d'un programme de formation et la mise en œuvre de modules prioritaires de formation au profit des ONG (méthodes de sensibilisation et d'animation des communautés rurales,

élaboration et mise en œuvre des projets, organisation et encadrement des associations d'usagers ...).

4.4.2.2. Etat d'avancement :

L'appel d'offres pour la demande de propositions pour le recrutement de l'ONG chargée de la formation des ONGs locales a été lancé le 21/10/2002, l'ouverture des offres techniques a eu lieu le 16/11/2002. Le rapport de dépouillement a été déposé à la DAF du MMEE le 09/12/2002 pour avis et le 30/12/2002 pour transmission à la DGMP.

Le démarrage des prestations est prévu vers le début du mois de juin 2003.

4.4.3. Recrutement d'une Assistance Technique au profit des DRHE :

4.4.3.1. Objectifs et consistance de la prestation :

Cette prestation vise à renforcer les capacités des Cellules régionales du projet AEPA/PNIR dans le domaine de la gestion des projets communautaires et de l'appui conseil aux collectivités rurales par la mise à leur disposition d'assistants techniques qualifiés qui seront chargés de l'animation des cellules régionales, de la coordination et du suivi des activités de la Composante AEPA/PNIR au niveau des régions.

Les assistants techniques seront chargés, notamment de :

- l'élaboration d'un plan d'exécution et budgétaire des activités de la composante AEPA au niveau de la région ;
- l'organisation des campagnes d'information sur les activités du projet et des conditions de sa mise en œuvre ;
- la supervision et le suivi des activités menées par les parrains (ONG et bureaux d'études techniques) sur le terrain ;
- l'appui à la DRHE dans l'évaluation technique de l'ensemble des sous-projets présélectionnés au niveau communal et soumis à l'analyse de la DRHE y compris l'analyse du contexte hydrogéologique des villages pour l'identification des différents types d'ouvrages.
- l'élaboration et le suivi de l'exécution des diverses conventions (financement délégué de maîtrise d'ouvrage...) ;
- la coordination et la supervision des travaux et l'appui aux communes dans l'exécution des sous-projets ;
- la participation à l'identification des besoins en formation au niveau de tous les acteurs impliqués dans le projet et l'assistance à l'organisation des formations retenues ;
- l'assistance à l'organisation et l'encadrement des usagers, le suivi du fonctionnement des installations après leur mise en service et l'identification des éventuels problèmes rencontrés dans l'exploitation et la gestion des installations et la proposition de solutions appropriées.

4.4.3.2. Etat d'avancement :

L'appel d'offres pour le recrutement des Assistants Techniques aux DRHE a été lancé le 10/09/2001, l'ouverture des plis a eu lieu le 10/10/2001 et le 20/03/2002 respectivement.

pour les offres techniques et financières. L'approbation des projets de contrat par la DGMP et la Banque Mondiale a eu lieu le 27/11/2002 et le 26/11/2002, respectivement.

Quatre bureaux ont été sélectionnés, mais la Banque mondiale a émis des réserves sur le contrat relatif au bureau SERHOS pour cause de conflit d'intérêt.

Les trois contrats des bureaux retenus, d'un montant global de **210.455.000 F.CFA** ont été signés par les bureaux d'études et ils ont été introduits dans le circuit d'approbation le 24/12/2002.

Les bureaux attributaires des marchés et les montants des contrats sont récapitulés sur le tableau ci-après :

Répartition des bureaux d'assistance technique et les montants des contrats par région

Régions	Bureau retenu	Montant du contrat
KAYES	SETA	75.150.000 F.CFA
Koulikoro	BREESS	65.275.000 F.CFA
Sikasso	GIC	70.030.000 F.CFA
Ségou	SERHOS	Disqualifié

La notification des contrats est prévue vers la fin du mois de janvier 2003 et le démarrage des activités aura lieu au début du mois février 2003.

Une nouvelle Demande de Proposition sera lancée au courant du mois de février pour le cas de Ségou. En attendant l'aboutissement de cette procédure, l'assistance technique à la DRHE de Ségou sera assurée par la Cellule Centrale.

4.4.4. Sélection d'un Consultant pour le Renforcement des Capacités du Laboratoire de la Qualité des Eaux de la DNH :

4.4.4.1. Objectifs et consistance de la prestation :

Cette prestation portant sur le diagnostic et l'étude de renforcement des capacités du laboratoire des eaux, a pour objectif immédiat l'amélioration de l'efficacité et de la performance du laboratoire à travers la modernisation des équipements, la formation du personnel et l'amélioration de l'organisation du travail. L'objectif visé à long terme c'est de doter le pays des moyens permettant la connaissance et le contrôle de la qualité des eaux en vue d'une meilleure maîtrise de la gestion de l'eau qui constitue l'un des objectifs prioritaires du développement socioéconomique.

Les principales tâches à réaliser dans le cadre de cette prestation d'une durée de 5 semaines sont les suivantes :

- Diagnostic de la situation actuelle du Laboratoire des eaux (équipements, moyens humains, organisation, performances etc...)
- Définition des besoins en équipements supplémentaires pour la modernisation du laboratoire, définition de leurs spécifications détaillées et établissement d'un programme détaillé d'investissement à cet égard ;
- Définition des besoins en formation du personnel (existant et/ou à recruter) ;
- Proposition d'un système de fonctionnement et d'entretien plus efficace ;

4.4.4.2. Etat d'avancement :

La consultation relative à cette prestation a été lancée le 30/09/2002 et l'ouverture des offres techniques et financières a eu lieu le 12/11/2002. Le marché a été provisoirement adjugé Monsieur **Siaka KONE**, Consultant malien basé en Allemagne pour un montant de **9.950.000 F.CFA**. La notification provisoire a été faite à l'intéressé et le projet de contrat a été élaboré. Néanmoins, cette consultation risque d'être relancée au cours des prochaines semaines, sur consignes du MMEE, pour cause d'objections formulées par un concurrent dont la proposition a été omise (non ouverte).

4.4.5. Sélection d'un Consultant pour l'Elaboration d'une Stratégie de Communication pour la Composante AEPA :

4.4.5.1. Objectifs et consistance de la prestation :

L'objectif global recherché à travers cette prestation c'est d'aider à la mise en place d'une stratégie efficace de communication permettant d'informer, de sensibiliser et d'impliquer tous les acteurs du secteur de l'eau afin d'assumer leurs rôles dans le développement et la gestion intégrée des ressources en eau au Mali.

Les objectifs spécifiques de la stratégie sont :

- doter la Direction Nationale de l'Hydraulique d'un véritable outil de communication en vue d'une plus grande information des acteurs de l'eau ;
- renforcer les capacités en information/communication des agents de la Direction Nationale de l'Hydraulique aux niveaux national, régional et local ;
- informer les collectivités sur leur rôle dans les réalisations et la gestion des infrastructures hydrauliques et dans la gestion des ressources en eau ;
- former des agents communicateurs (journalistes) spécialisés dans la diffusion des informations sur les ressources en eau.

Les principaux résultats attendus à travers cette prestation et la mise en œuvre de cette stratégie sont :

- les besoins en informations du public sur le secteur de l'eau sont identifiés et les thèmes de communication et d'information définis ;
- les moyens appropriés et les outils de communication pour chaque thème sont définis ;
- Les agents chargés de communication de la Direction Nationale de l'Hydraulique sont formés en communication et information ;
- Au niveau de chaque collectivité territoriale décentralisée, un « Conseiller-Eau » est identifié et formé sur la problématique « EAU » ;
- Les agents des médias (journalistes radio, TV, presse écrite) seront sensibilisés et formés à la diffusion des informations spécifiques sur le secteur de l'eau ;
- Un plan de communication est élaboré et échelonné sur 5 ans.

4.4.5.2. Etat d'avancement de l'activité :

La consultation relative à cette prestation a été lancée le 05/09/2002 et l'ouverture des plis a eu lieu le 03/10/2002 et le 15/10/2002, respectivement pour les offres techniques et financières. Le contrat a été provisoirement adjugé au Centre multimédia de Communication pour le Développement (CESPA) le 15/11.2002 pour un montant de : **6.616.260 F.CFA**.

Le projet de contrat a été signé par le CESPA le 06 décembre 2002 et il a été soumis à la signature du Directeur National de l'Hydraulique et à l'approbation de Monsieur le

Ministre des Mines, de l'Energie et de l'Eau. La notification du contrat est prévue vers le début du mois de février 2003 et le démarrage de la prestation est programmé vers le début du mois d'avril 2003.

4.4.6. Appui pour la mise en œuvre de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE):

4.4.6.1. Objectifs :

Le volet GIRE du PNIR vise à appuyer, aux plans institutionnel et technique, le Mali dans l'élaboration de son plan national de gestion intégrée des ressources en eau.

Le plan d'action national du secteur de l'eau vise à opérer la transition entre la gestion sectorielle actuelle et une gestion intégrée des ressources en eau, adaptée au contexte du pays, conforme aux orientations définies par le Gouvernement et respectant les principes reconnus au plan international en matière de gestion durable des ressources en eau.

Les objectifs spécifiques visés à travers la mise en œuvre du volet GIRE du PNIR sont :

- Définir et adopter les stratégies de transition vers la GIRE, sous forme d'un Plan d'Action National du Secteur de l'Eau ;
- Mettre en place les capacités de base en matière de GIRE : renforcer les capacités techniques et institutionnelles du secteur de l'eau afin de créer un environnement propice à la mise en application de la GIRE.

Et les principaux résultats attendus sont :

- Un état de lieux de la gestion actuelle des ressources en eau mieux précisé ;
- Des propositions de politiques et stratégies, devant contribuer à la mise à disposition d'un Plan d'Action National du secteur de l'eau ;
- Des capacités renforcées pour rendre le Plan d'Action opérationnel.

4.4.6.2. Consistance de l'activité :

L'intervention du PNIR dans le cadre de cette activité consiste à :

- L'appui pour l'aménagement des bureaux devant abriter la cellule ayant en charge l'action GIRE ;
- La contribution au renforcement des moyens de cette cellule par l'acquisition d'un véhicule et des équipements informatiques ;
- La prise en charge et la contribution à la mise en œuvre de six (6) études thématiques en vue de permettre l'élaboration d'un Plan d'Action National pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau. Ces études concernent les aspects suivants :
 - Module 1 : Contexte socio-économique : Plan d'action (01 mois) ;
 - Module 2 : Connaissance, évaluation, planification et suivi du potentiel des ressources en eau (05 mois) ;
 - Module 3 : Cadre législatif et réglementaire : décrets d'application du code de l'eau (04 mois) ;
 - Module 4 : Réformes institutionnelles (04 mois) ;
 - Module 5 : Aspects économiques et financiers (03 mois) ;
 - Module 6 : Eaux partagées (03 mois).

Le premier module est court mais il est d'importance capitale pour définir le cadre d'action. Il s'agit de définir clairement les objectifs de la gestion des ressources en eau au Mali sur la base des stratégies de développement actuelles et du contexte économique, politique et social. Il implique d'analyser également les facteurs d'évolution des stratégies

et du contexte afin de déterminer les modalités d'une adaptation continue de la gestion des ressources en eau aux besoins d'un développement durable.

L'étude se déroulera suivant un processus itératif. Le rapport initial (module 1) prendra la forme d'un bref document d'une trentaine de pages destiné à orienter la réflexion et à guider les modules suivants. Les travaux réalisés dans le cadre de ces modules permettront de reprendre le contenu du premier module et éventuellement de préciser les objectifs globaux de l'étude

4.4.6.2. Etat d'avancement de l'activité :

- Aménagement des bureaux de la Cellule GIRE : Les travaux ont démarré depuis le mois de Septembre 2002 mais ils sont actuellement à l'arrêt pour des raisons budgétaires. L'avancement est estimé à 70% ;
- Acquisition d'un véhicule et d'un ordinateur : la demande a été faite à la coordination nationale du PNIR en vue d'inclure ces équipements dans le programme des acquisitions du PNIR ;
- Réalisation des études thématiques : Un avis de sollicitation de manifestation d'intérêt pour la présélection des bureaux d'études a été lancé le 15 Septembre 2002. Cet avis, qui n'accordait aux bureaux d'études et aux consultants que 15 jours pour la soumission de leurs manifestations d'intérêt, a permis d'établir une première liste restreinte de 4 bureaux d'études et trois consultants jugée insuffisante vu l'ampleur des études. Ainsi, un deuxième avis accordant une prolongation de 15 jours a été publié vers la fin du mois de décembre 2002 afin de compléter la liste restreinte d'une part, et de se conformer aux procédures de la Banque Mondiale exigeant l'octroi d'un délai minimal de 30 jours aux consultants. L'établissement de liste restreinte définitive est prévu vers le 10 février 2003, le lancement des consultations pour la réalisation des études vers la fin du mois de mars 2003 et le démarrage des premiers modules vers le début du mois de juin 2003.

4.5. Classement et sélection des communes éligibles aux programmes AEPA/PNIR :

4.5.1. Objectifs et méthodologie de classement des communes :

Conformément à la stratégie nationale d'alimentation en eau potable et assainissement adoptée par le Gouvernement Malien en mai 2000, la commune à travers le conseil communal est le maître d'ouvrage de tous les projets d'AEPA initiés dans son territoire. A ce titre, la commune doit être fortement impliquée tout au long du processus de sélection, de préparation et de mise en œuvre des projets AEPA et elle aura une totale responsabilité sur l'exploitation et la maintenance des infrastructures, à travers les associations d'usagers.

Jusqu'à nos jours, la maîtrise d'ouvrage des projet avait été assurée par l'Etat à travers les services techniques, et beaucoup de projets ont été réalisés dans ce contexte sur toute l'étendue du territoire. aucun principe d'équité ni de stratégie cohérente n'ont prévalu à la mise en œuvre de ces projets ainsi les réalités en matière d'AEPA varient notablement d'une commune à une autre.

Vu le niveau actuel du taux de couverture en AEP et le taux de fonctionnalité des ouvrages au niveau des quatre régions concernées par la première phase de la Composante AEPA/PNIR, il reste admis que toutes les communes sont éligibles, mais les programmations au niveau de chaque région devront être faites sur la base des priorités qui seront déterminées à travers des critères objectifs et précis.

Etant donné que les communes n'ont pas les mêmes réalités (taux de couverture, besoins en AEPA, disponibilités en ressources en eau et capacités financières etc...), l'objectif est de pouvoir faire le choix des communes sur la base des critères en vue de mettre au point par ordre prioritaire pour chacune des quatre régions, la liste des communes pour lesquelles la composante AEPA/PNIR dans sa première phase apportera un appui financier et technique.

Les listes des communes seront scindées en des lots différents (lot de 1^{ère} priorité, lot de 2^{ème} priorité etc...) qui seront programmés annuellement selon la capacité de supervision des structures d'appui aux communautés (ONG).

La présente activité a concerné les 4 régions totalisant 28 cercles et 528 communes. Chacune des 528 communes a été notée par rapport aux cinq critères ci-après :

- Existence d'un plan de développement dans lequel l'AEPA est exprimée comme priorité. (30 points au maximum)
- Non-existence d'un projet de même nature (20 points)
- Fréquence des maladies d'origine hydriques comme le choléra, vert de guinée et la bilharziose au niveau de la commune (20 points au maximum)
- Commune économiquement pauvre (10 points au maximum)
- Commune à faible taux de couverture en AEP (20 points au maximum)

Ensuite, au niveau de chaque région, les communes ont été classées en 3 catégories : Priorité 1, Priorité 2 et Priorité 3 selon le nombre de points obtenu.

4.5.2. Déroulement de l'activité :

Au niveau de chaque région, le travail de collecte d'analyse et de classement des communes a été confié à une commission comprenant :

- Un représentant de l'Assemblée régionale : président ;
- Un représentant du conseil de cercle, membre ;
- Un représentant de la DRHE : membre ;
- Un représentant de la DRACPN : membre ;
- Un représentant de la DRS : membre ;
- Un représentant du centre de conseil de cercle (CCC) : membre ;
- Un représentant de la cellule centrale AEPA, comme personne ressource.

Les travaux se sont déroulés en trois étapes :

- Etape 1 : Collecte et analyse des données et classement des communes ;
- Etape 2 : Restitution et discussion des résultats du classement, sous forme d'ateliers, à l'ensemble des maires et des préfets de chaque région. Vu le nombre important de participants, les travaux de restitution ont été programmés sur trois jours (un jour/groupe) ;

- **Etape 3 :** Finalisation des rapports de classement à la lumière des observations formulées lors des ateliers de restitution.

4.5.3. Résultats du classement des communes :

Les travaux de classement ont concerné 499 communes au niveau des quatre régions concernées par la Composante. 228 communes (45,5%) ont été classées dans la catégorie première priorité, 197 communes (39,5%) dans la catégorie deuxième priorité et 74 communes (15%) ont été classées dans la catégorie troisième priorité. Les résultats détaillés ont fait l'objet d'un rapport de synthèse disponible au niveau de la Cellule Centrale.

Les résultats par régions sont récapitulés dans le tableau ci-après :

Tableau de synthèse des résultats de classement des communes

Priorités Communes par Région	1 ^{ère} priorité		2 ^{ème} priorité		3 ^{ème} priorité		Total	
	nbre	%	nbre	%	nbre	%	nbre	%
Kayes	44	34	69	54	15	12	128	25,6
Koulikoro	40	38	20	19	46	43	106	21,3
Sikasso	76	52	61	41	10	7	147	29,5
Ségou	68	57,5	47	40	3	2,5	118	23,6
TOTAL	228	45,5	197	39,5	74	15	499	100

5. PASSATION DES MARCHES ET SITUATION DES DECAISSEMENTS :

Au 31/12/2002, la composante AEPA/PNIR a engagé 33 marchés avec différents opérateurs pour les fournitures de divers biens et services. Sur ces 33 marchés, 24 contrats ont été notifiés avant le 31/12/2002 et ils ont fait l'objet de décaissements et les 9 autres marchés sont en instance d'approbation. Le montant global des 33 marchés engagés s'élève à 1.416.473.051 F.CFA.

Le montant global des 24 contrats notifiés s'élève à 843.098.931 F.CFA. A la date du 31.12.2002, le montant global décaissé au titre de ces contrats s'élève à 431.803.266 FCFA, soit un taux global de décaissement de 51 %.

L'échelonnement des contrats et des décaissements est présenté sur le tableau ci-après :

Années	2000/2001	2002	TOTAL
Nombre de contrats notifiés	18	6	24
Montants des contrats (F.CFA)	141.221.810	701.877.121	843.098.931
Pourcentage	17%	83%	100%
Montants décaissés (F.CFA) (au 31/12/2002)	141.221.810	290.581.456	431.803.266
Taux de décaissement (%)	100%	42%	51%

Nous présentons dans le tableau ci-après la situation détaillée par contrat :

Annexe - Situation de l'adquisition du matériel et meubles

[illegible]

CONTRAINTES ET RECOMMANDATIONS GENERALES :

- 6.1. Certaines activités de la Cellule AEPA/PNIR se trouvent parfois bloquées pour cause d'indisponibilité d'un petit fonds de roulement géré au sein de la cellule. Le problème se pose, notamment pour l'entretien des véhicules (les pannes peuvent survenir n'importe quand et n'importe où) et l'organisation des ateliers de sensibilisation et de formation dans les différentes régions. Il est à signaler que pour cette dernière activité, jusqu'à maintenant, les frais sont pris en charge par la Coordination du PNIR sur la base d'un budget préalablement approuvé par la Banque Mondiale et les dépenses ne peuvent être engagées qu'en présence du comptable de la Coordination qui doit être physiquement présent à toutes les manifestations organisées par la Cellule.

Recommandation :

Il conviendrait de prévoir un fond de roulement au sein de la cellule AEPA/PNIR. Ce fonds sera régulièrement réapprovisionné sur présentation des justificatifs et en fonction de budget-programmes trimestriels présentés par la Cellule. Ce fonds pourra être géré conjointement par le chef de la cellule et l'agent administratif et financier recruté à cet effet et qui pourrait être placé sous l'autorité de la Coordination (pour ce qui concerne la gestion de ce fonds de roulement). Le recrutement de cet agent devrait avoir lieu, en principe, durant les prochaines semaines.

- 6.2. Les spécifications techniques de certains équipements informatiques acquis globalement au niveau de la coordination du PNIR sur la base de spécifications standards, ne répondent aux besoins spécifiques de l'exploitation de la base de donnée SIGMA au niveau des régions.

Recommandation :

Il conviendrait de déléguer à la cellule AEPA/PNIR la responsabilité de l'acquisition des équipements spécifiques tels que les équipements informatiques nécessaires pour l'exploitation de la base de donnée SIGMA et les équipements de laboratoire.

- 6.3. Les activités relatives à la passation de marchés et la gestion administrative et financière des contrats ont été prépondérantes durant l'année 2002 et elles prendront encore plus d'ampleur au cours de l'année 2003 qui est l'année de démarrage effectif des activités sur le terrain. Compte tenu des moyens humains actuels de la Cellule, la réalisation de ces activités ne pourra se faire qu'au dépend de certaines activités non moins importantes comme la programmation, la coordination des activités sur le terrain et le suivi-évaluation.

Recommandation :

Il est nécessaire de renforcer la Cellule AEPA en activant le recrutement de l'agent administratif et financier comme prévu dans le manuel d'exécution de la Composante. Une note définissant le profil et les tâches de cet agent a été déjà adressée à la Coordination du PNIR depuis le mois de décembre 2002 en prévision du recrutement de cet agent.

Le candidat à ce poste aura pour tâches essentielles :

- S'occuper de l'établissement des Demandes de Propositions et des Marchés des travaux et de fourniture des biens et services (volets administratifs et financiers) ;
- Appuyer la Cellule dans le dépouillement et l'analyse des offres des Entreprises et des Fournisseurs des biens et services (volets administratif et financier) ;
- Assurer le suivi des marchés tout au long du processus de signature et d'approbation ;
- Assurer le suivi et la gestion des marchés (aspects administratifs et financiers) ;
- Tenir une comptabilité simplifiée de la composante et tenir une comptabilité matière au sein de la Cellule AEPA/PNIR ;
- Etablir des notes périodiques de synthèse sur l'état d'avancement des marchés (aspects administratifs et financiers) ;
- Contribuer à l'établissement du budget annuel de la Composante AEPA du PNIR et assurer le suivi de son exécution ;
- Contribuer, éventuellement, à l'élaboration et (ou) à la réalisation de modules de formation au profit des acteurs du projet (cellules régionales, communes rurales, associations d'usagers...) relativement à la gestion administrative et financière des projet d'AEPA en milieu rural ;
- Appuyer le secrétariat dans l'établissement et la gestion du courrier ;

6.4. La lenteur enregistrée dans les procédures de passation des marchés ne permettront guère la réalisation d'un programme consistant durant cette année 2003 qui constitue l'année de démarrage effectif des activités sur le terrain. En effet, en se basant sur l'expérience vécue lors de la passation de certains marchés on s'aperçoit qu'un délai minimal global de 9 à 12 mois est nécessaire pour faire aboutir à la signature du contrat en passant par le circuit classique de signature et d'approbation.

Recommandation :

Pour la mise en œuvre du programme d'investissement relatif à cette année 2003, il conviendrait de procéder, autant que possible, à la passation de petits marchés à l'échelle régionale dont les procédures sont plus souples et rapides (les montants de ces marchés ne devant pas dépasser 50.000.000 FCFA). Cette disposition facilitera, du reste, la mise en application de l'approche du projet en matière de décentralisation, de participation et de micro-programmes élaborés à la demande des bénéficiaires et avec leur participation.

Parallèlement, la préparation des marchés relatifs au programme de l'année 2004 sera entamée au courant des prochains mois après l'expression et la validation des premières demandes par les bénéficiaires.

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - Un But - Une Foi

Ministère DES MINES DE L'ENERGIE ET DE L'EAU

Direction Nationale de l'Hydraulique

PROGRAMME REGIONAL SOLAIRE (Phase II)



Rapport d'activités du PRS II
31 décembre 2002

Janvier 2003

SOMMAIRE

INTRODUCTION

- I Synthèse des activités menées depuis le 1^{er} avril 2002
 - 1.1 Rappel de quelques activités de démarrage
 - 1.2 Activités menées depuis la 1^{ère} réunion du Comité Régionale de Pilotage
- II Activités reprogrammées au DP 2003
- III Difficultés conclusion
- IV Exécution financière

Sigles et abréviations utilisées

AEP	Alimentation en Eau Potable
AT	Assistance Technique
BET	Bureau d'Etudes Techniques
CCAEP	Contrôle Conseil aux AEP
CILSS	Comité Inter états de Lutte contre la Sécheresse au Sahel
CONACILSS	Coordination Nationale du CILSS
CONFED	Coordination Nationale du FED
CP	Comité de Pilotage
DAO	Dossier d'Appel d'Offres
DNH	Direction Nationale de l'Hydraulique
DRHE	Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Energie
DPN	Devis Programme National
DTA	Dispositions Techniques et Administratives (Annexe à convention de financement)
EDM	Energie du Mali
FED	Fons Européen de Développement
IOV	Indicateur Objectivement vérifiable
MODPRS	Maître d'Ouvrage Délégué du PRS
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ON	Ordonnateur National
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PIN	Programme Indicatif National
PIR	Programme Indicatif Régional
PRS	Programme régional Solaire
SAV	Service Après Vente
SIGMA	Système d'Informations Géographique du MALI
UCR	Unité de Coordination Régionale

Introduction

Le présent rapport fait la synthèse des activités menées par la coordination nationale du PRS II, dans le cadre de la mise en œuvre du programme depuis la 1^{ère} réunion du Comité Régional de pilotage tenue à Dakar du 18 au 20 février 2002. Il concerne la période du 1^{er} avril au 31 décembre 2002.

Le rapport est relatif au devis programme de démarrage (DP n° 1), dont les activités s'inscrivent dans le cadre de la préparation et du démarrage de la phase II du Programme Régional Solaire.

En effet ce devis programme a été établi pour permettre à la cellule nationale de coordination du PRS :

- de s'installer, de s'équiper, de recruter son personnel d'appui et l'assistant technique ;
- de mener quelques actions de suivi dans les anciens sites en vue de sauvegarder les acquis de la phase I du programme ;
- de mener certaines études ;
- et de commencer sur le terrain les activités de démarrage de la phase II.

Synthèse des activités menées depuis le 1^{er} avril 2002

1.1 Rappel de quelques activités de démarrage :

- Du 26 au 29 Septembre 2001 le Coordonnateur Régional a effectué une mission de prise de contact au Mali. Cette mission a été l'occasion de présenter les acquis et insuffisances du PRS I, le contenu et les orientations du PRS II.
- L'étude complémentaire de faisabilité a été réalisée pour préciser les spécificités des différentes composantes nationales et préparer le document Programme national et le protocole d'exécution Mali/CILSS. Cette étude a été confiée au bureau Innovation Energie Développement (IED). En janvier 2002, le rapport final de l'étude de faisabilité a été déposé à la Direction Nationale de l'Hydraulique.

1.2 Rappel des résultats escomptés au titre du devis programme de démarrage (DP 2002)

<i>Résultats</i>	Indicateurs
Résultat 1 : Mise en place du dispositif institutionnel	
R 1.1 La cellule est opérationnelle :	
R 1.1.1 Le personnel d'appui est recruté,	Le personnel existe ; en janvier une partie a été libérée suite au document d'harmonisation du Comité Directeur Régional (DCR).
R 1.1.2 L'Assistant technique est recruté (Engagement spécifique)	La procédure de sélection est en cours – l'ouverture des plis est prévue pour le 6 mars 2003.
R 1.2 La cellule est équipée	L'équipement prévu pour 2002 est acquis.
R 1.3 La Réflexion sur le service public de l'eau est lancée (Engagement spécifique)	Cette activité n'est pas menée. Elle est liée à la présence de l'AT.
R 1.4 L'étude sur les critères et les normes de desserte en eau potable est terminée	La désignation de l'attributaire est en cours.
R 1.5 La réunion du Comité National de Suivi est tenue	En août une réunion a été tenue. L'Arrêté de création du Comité National de suivi est dans le circuit de signature.
R 1.6 Les besoins en formations identifiés sont satisfaits,	Une seule formation relative aux nouvelles technologies de communication a été faite.
Résultat 2 : Consolidation des systèmes réalisés par le PRS I	
R 2.1 Suivi des installations de la phase I du PRS	

R 2.1.1 Le point sur les contrats d'exploitation a été fait	Le point sur les contrat a été fait avec la société qui a en charge le SAV- Rapport disponible.
R 2.1.2 La réception définitive de 20 installations est prononcée	La réception des installations de 10 sites est faite – Rapport de mission disponible.
R 2.1.3 L'augmentation du montant des contrats de service après vente est confirmée dans les centres	L'augmentation a été confirmée dans les centres visités.
R 2.1.4 La base de données du PRS I est à jour.	La désignation du consultant est en cours.
R 2.2 L'étude d'optimisation est en cours (Lingagement spécifique)	Le DAO est lancé, l'ouverture des plis est pour le 7 février.
R 2.3 Préparation du PRS II dans les villages équipés de la phase I :	
R 2.3.1 Les villages sont informés des règles d'éligibilité	La correspondance de la Direction Nationale de l'Hydraulique a été transmise à tous les sites concernés.
R 2.3.2 Les villages ont transmis à la coordination du PRS leurs requêtes officielles	La cellule n'a reçu aucune correspondance en provenance des sites.
R 2.3.3 La cellule a analysé la recevabilité des requêtes	
R 2.4 L'étude pour la sécurité des installations est terminée (vol et les autres délits)	Le choix du consultant est en cours.
Résultat 3 : Extension de la couverture par la réalisation de nouveaux systèmes d'AEP à moindre coût d'exploitation	
R 3 Préparation du PRS II dans les nouveaux villages présélectionnés :	
R 3.1 Les villages présélectionnés sont informés des règles d'éligibilité,	Une lettre de la Direction Nationale de l'Hydraulique est transmise aux villages concernés.
R 3.2 Les villages présélectionnés ont transmis à la cellule leurs requêtes officielles.	Aucune requête n'est parvenue à la cellule.

1.3 Etat d'avancement du projet : Activités menées depuis la 1^{ère} réunion du Comité Régionale de Pilotage

1.3.1 Activités menées depuis la 1^{ère} réunion du Comité Régionale de Pilotage

La Coordination Nationale du PRS a :

- Participé à la 1^{ère} réunion du Comité Régional Pilotage tenu à Dakar du 18 au 20 février 2002.
- Participé à l'atelier régional sur les approches stratégiques pour la gestion et le développement durable des ressources en eau (document cadre de la Commission Européenne) tenue à Ouagadougou en Mai 2002. Cet atelier, organisé par la Commission Européenne (CE) a intéressé les Coordinateurs Nationaux du PRS II des neuf (9) Pays du CILSS, la Coordination Régionale du PRS II et les Services de l'Hydraulique du

Burkina Faso. Le PRS a été ciblé en étude de cas dans le processus d'élaboration des projets et programmes financés par la CE.

- Participé à la 1^{ère} réunion de suivi technique des Coordinateurs Nationaux tenus à Ouagadougou en août 2002.
- Participé à la 2^{ème} réunion du Comité Régional de Pilotage tenue à Ouagadougou.
- Le Protocole d'Exécution entre le CILSS et le Gouvernement du Mali a été signé en juin 2002.

1.3.2 Activités menées dans le cadre du DP 2002

Les activités menées sont les suivantes :

- **Par rapport au résultat 1 du DP 2002 :**

- Le Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau a mis en place la cellule de Coordination Nationale par arrêté N° 01-3289 / MMEE - SG du 6 décembre 2001.
- L'ensemble du personnel local (le Comptable, le Chauffeur et le Secrétaire, le Gardien et le Planton) a été recruté sur la base d'un contrat à durée déterminée ; le dossier d'appel d'offre relatif au recrutement de l'Assistant Technique a été lancé, l'ouverture des plis interviendra en mars 2003.
- L'équipement du bureau est en cours ; le véhicule est acquis.
- Le choix du consultant pour l'Étude sur les critères et normes de desserte en eau potable est en cours.
- L'arrêté de création du Comité National de Suivi est dans le circuit de signature.

- **Par rapport au résultat 2 :**

- Le choix du consultant pour la mise à jour des données du PRS 1 est en cours.
- L'ouverture de plis pour le choix du bureau d'étude en vue de mener les études d'optimisation est prévue pour le 7 février 2003.
- Le choix du consultant pour l'étude relative à la sécurité des systèmes d'AEP solaire est en cours.
- La réception définitive des installations de 10 sites sur les 20 prévus est faite.

II Activités reprogrammées pour 2003

Certaines activités du DP 2002 ont été reportées sur le DP 2003. Ce sont :

- **La réception définitive des installations du PRS I :**
Cette activité dont la mise en œuvre était prévue pour les mois d'octobre, novembre et décembre 2002 a été partiellement menée. En effet, le faible ensoleillement pendant la période ne permettait pas d'effectuer les mesures sur les équipements. Aussi, la période de finalisation des DP 2003 a été très longue. Dix (10) sites sur les 20 programmés ont été visités.
- **Les études relatives à la sécurité des installations solaires, à la révision des critères et normes de desserte de l'AEP et à l'optimisation des installations du PRS 1.**

Ces études ont été lancées après l'approbation de leurs termes de référence par la Confed et la Délégation de la Commission Européenne, l'ouverture des plis est intervenue le 19 décembre 2002. Les contrats des soumissionnaires ne pouvant être signés avant la fin du mois, ces activités ont été reportées sur le DP 2003.

- Le DAO de l'Assistant technique :
 - Il a été lancé en décembre 2002, l'ouverture des plis est prévue pour le 6 mars 2003.

III Difficultés - conclusion

Au titre des difficultés on peut citer :

- Le Comité Directeur Régional a adressé aux ordonnateurs nationaux un document portant sur les « dispositions relatives à l'harmonisation des instruments et mécanismes de gestion du PRS II » ; ce document affecte le fonctionnement de la cellule dans sa composante « personnel de la cellule » ;
- Le temps d'approbation des TDR et le lancement des DAO a été très long ;
- Les montants affectés à la cellule de coordination nationale sont faibles ;
- Les montants des financements PIR et PIN entre la convention de financement et l'étude de faisabilité ne sont pas cohérents.

IV Exécution financière

La cellule de coordination nationale a bénéficié d'un devis programme qui couvre la période du 1er avril au 31 décembre 2002. Ce devis programme d'un montant de 117 317 813 F CFA a été engagé sur les ressources du Programme indicatif Régional 8^{ème} FED (8 ACP-ROC- 042).

Les dépenses effectuées au 31 décembre 2002 s'élèvent à : 60 368 846 F CFA soit un taux de décaissement de 51.46 %.

Ce faible taux est dû essentiellement :

- Au temps assez long de la procédure d'approbation des TDR et la désignation des attributaires. Environ, 20 400 000 F CFA destinés aux études ont été reprogrammés pour 2003 ;
- au reliquat sur certaines acquisitions (12 000 000 F CFA)
- Au reliquat sur certains postes budgétaires (location bureau, électricité, personnel ; 5 561 875 F CFA)
- A certaines activités qui ont été partiellement menées.

Le Coordinateur National

Mamoutou DOUCOURE

DNH – PROGRAMME REGIONAL SOLAIRE (PRS II)

N° D'ORDRE	INTITULE DES ACTIONS	OBJECTIFS	DELAI D'EXECUTION	ETAT D'EXECUTION	OBSERVATIONS
1	Etude relative à la sécurité des installations solaires	Faire l'état des lieux, des vols des panneaux solaires et autres équipements solaires au niveau national - Proposer une politique de lutte contre le fléau. - Proposer une stratégie sous-régionale de lutte contre ce fléau entre pays frontaliers	Avril 2003	Analyse des offres en cours	Ouverture des plis le 19 décembre. La plénière prévue pour le 3 janvier 2003 a été reportée à une date ultérieure.
2	Etude sur les révisions des critères et mesures de desserte en eau potable et les indicateurs d'accès à l'eau potable	Détermination des normes de desserte moyennée par jour et par habitant suivant le type de localité. Définition d'indicateur d'accès à l'eau potable	Avril 2003	Analyse des offres en cours	Ouverture des plis le 19 décembre. La plénière prévue pour le 3 janvier 2003 a été reportée à une date ultérieure
3	Etude sur la mise à jour de la banque de données	Mise à jour de la banque de données du PRS I	Mars 2003	Analyse des offres en cours	Ouverture des plis le 19 décembre. La plénière prévue pour le 3 janvier 2003 a été reportée à une date ultérieure
4	Etude sur l'optimisation des systèmes solaires installés pendant la phase I du PRS	Fourniture de biens et services pour l'optimisation des infrastructures hydraulique solaire Réhabilitation des 6 centres Recrutement d'un Assistant technique pour une durée de 5 ans	2003	Les dossiers ont été soumis à la Confed pour lancement	Ouverture des plis le 7 février 2003.
5	Dossier d'appel d'offres pour le recrutement d'un Assistant technique		2002	Les dossiers ont été soumis à la Confed pour lancement	
6	Dossier d'appel d'offres pour l'acquisition d'un véhicule station wagon	Acquisition d'un tout terrain station wagon	2002	La signature de la lettre de marché est en cours	La lettre de marché est signée.
7	Etude sur le secteur privé sahélien	Définir une stratégie d'appui au secteur privé sahélien un vue d'organiser sa promotion réelle et son implication directe dans le développement et la gestion des AEP en milieu rural.	Août 2003	Recrutement des consultants au niveau régional	L'étude est menée à partir de l'UNCR. La participation nationale doit appuyer les consultants.
8	Réception définitive de 20 systèmes d'AEP du solaire du PRS I	S'assurer de l'état des installations de la phase I du PRS. Prise de contact avec les maîtres des centres concernés.	Décembre 2002	Cinq centres sont déjà visités. La visite des centres de la région de Sékou est en cours.	10 centres sont visités. le reste en 2003.

N° D'ORDRE	INTITULE DES ACTIONS	OBJECTIFS	DELAI D'EXECUTION	ETAT D'EXECUTION	OBSERVATIONS
9	Elaboration du Devis Programme (DP) 2003	Mobilisation des ressources pour les activités programmées pour 2003	Décembre 2002	Le DP amendé est envoyé à la coordination régionale pour estampillage	La signature des DP en cours.
10	Arrêté Ministériel de création d'un comité National de Suivi du PRS II	Mettre en place une structure qui évalue les activités du PRS II	Décembre 2002	Arrêté dans le circuit de signature. L'arrêté repris a été soumis à la signature du MMEL.	Le document été récupéré au niveau du Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération Internationale.
11	Création d'une commission technique	Pour analyser le rapport des consultants et orienter les études relatives au point 1 et 2 du tableau	Décembre 2002 à Avril 2003	Consultation en cours	

MINISTÈRE DES MINES
DE L'ÉNERGIE ET DE L'EAU

DIRECTION NATIONALE
DE L'HYDRAULIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi

**RAPPORT D'ACTIVITES DU PROJET
D'HYDRAULIQUE
VILLAGEOISE ET PASTORALE
(PHASE III)**

AU 31 DECEMBRE 2002

I) OBJECTIF DU PROJET

Le projet vise à sécuriser la déserte en eau potable pour les habitants et le bétail dans les cinq régions suivantes de la République du Mali à savoir : Kayes, Koulikoro, Tombouctou, Gao et Kidal. Le projet vise également l'amélioration des conditions d'hygiène et de santé de la communauté vivant dans les zones du projet.

Pour cet effet il prévu les réalisations et les services suivants :

- réalisation de 233 forages de reconnaissance (pour 147 productifs),
- réalisation de 147 puits citernes,
- réalisation de 106 puits traditionnels,
- appui institutionnel à l'Agence d'exécution du projet : la Direction Nationale de l'Hydraulique et les 5 Directions Régionales par la fourniture de véhicules, de matériels informatiques et de bureaux, la construction de bureaux administratifs et la formation d'Ingénieurs et de Techniciens.

L'accord de prêt signé le 17 Juin 2001 entre la République du Mali et le Fonds Koweïtien pour le Développement Economique Arabe a permis d'allouer 3.100.000 DK soit 90% du coût estimé pour la réalisation de ce projet. La participation Nationale à ce projet est 10%.

La durée de réalisation du projet est 57 mois y compris les saisons des pluies.

Afin de pouvoir atteindre les objectifs fixés dans les délais prévus et d'assurer un bon suivi, le projet a été conçu de la façon suivante :

- Recrutement par voie d'Appel d'Offres d'un consultant pour l'assistance technique, les études d'implantation et le contrôle technique des travaux des forages et des puits citernes dans les régions de Kayes, Koulikoro, Tombouctou, Gao et Kidal.

- Recrutement par voie d'Appel d'Offres d'un consultant pour l'assistance technique, les études de réhabilitation de puits traditionnels, le contrôle et le suivi des travaux dans les régions de Tombouctou, Gao et Kidal.

- Recrutement par voie d'Appel d'Offres d'entreprises pour la réalisation de 233 forages de reconnaissance.

- Recrutement par voie d'Appel d'Offres d'Entreprises pour la réhabilitation des puits traditionnels.

La cellule de gestion du projet, en plus de ses prérogatives de coordination, de programmation de planification et de suivi, est chargée de la préparation des DAO relatifs à la l'acquisition du matériel et des équipements de bureaux et du programme de formation prévus dans la composante appui institutionnel.

II) AVANCEMENT DU PROJET AU 31/12/2002

a) création de la cellule de gestion du projet

Par arrêté ministériel N° 02 –0077/MMEE –SG du 21 Janvier 2002 il a été institué auprès de la Direction Nationale de l'Hydraulique une cellule de gestion du projet.

La Direction du projet a été assurée par Mr Ibrahima SAMAKE à partir du 21/06/2001 jusqu'au 21/02/2002 (date de son décès), Mr Bouréma THIERO a assuré l'intérim jusqu'à la nomination de Monsieur Boubacar DOUCANSE comme nouveau chef de projet le 03 Décembre 2002.

b) avancement des activités

Sur recommandation de la Direction Générale des Marchés publics, la cellule de gestion du projet a réparti les bureaux d'études qui ont manifesté leur intérêt pour l'assistance technique, l'étude et le suivi en deux groupes :

- groupe pour l'assistance technique, étude d'implantation et contrôle des travaux de forages et puits citernes dans les zones de Kayes, Koulikoro, Tombouctou, Gao et Kidal.

- groupe pour l'assistance technique, études de réhabilitation de puits traditionnels, le contrôle et le suivi des travaux dans les régions, Tombouctou, Gao et Kidal.

Pour le choix du Bureau d'Ingénieur Conseil relatif à chaque lot, le Fonds Koweïtien a indiqué lors de la mission du 09 au 18 Avril 2001 à Bamako qu'il sera dressé avec l'accord préalable du Fonds Koweïtien des shorts lists comprenant des bureaux maliens et des bureaux koweïtien

A la lumière des bureaux d'études qui ont manifesté leur intérêt pour l'assistance technique, l'étude et le contrôle des travaux, deux listes restreintes de Bureaux internationaux ont été élaborées :

- 1) liste restreinte des bureaux d'études internationaux pour l'assistance technique, l'étude et le suivi des travaux de forages et des puits citernes dans les zones de Kayes, Koulikoro, Tombouctou, Gao et Kidal :

- 2) liste restreinte des bureaux d'études internationaux pour l'assistance technique les études et le contrôle des travaux de réhabilitation de puits traditionnels dans les régions de Tombouctou, Gao et Kidal :

Le Fonds koweïtien a donné sa non objection sur le rapport le dépouillement technique le 24/11/2002.

Le rapport de dépouillement financier est actuellement en cours d'examen à la Direction Générale des Marchés Publics.

III) ACTIVITE DE LA CELLULE DE GESTION DU PROJET

Malgré qu'elle ne dispose pas encore d'un fonds de roulement pour les frais de fonctionnement, la cellule de gestion du projet a élaboré jusqu'à présent tous les dossiers de consultation et de sélection des bureaux d'ingénieurs conseils, les réponses aux différents courriers relatifs au projet. Actuellement la cellule prépare les dossiers d'appel d'offres et des consultations pour l'acquisition de véhicules, de matériels informatiques et matériels de bureaux et la construction de bâtiment pour la cellule de gestion du projet à la Direction Nationale de l'Hydraulique.

II- PROJECTS SUPERVISOR

PROJETS SUIVIS AU NIVEAU DU CDI

1. Intitulé du Projet : Programme d'Appui Institutionnel au Secteur Eau Phase II

2. Zone d'intervention : Région de Sikasso

3. Financement :

Le financement total du programme est de **714 750 000 FCFA** dont :

Budget d'Etat : -	FCFA
Fonds PHV :	62 250 000 FCFA
Coopération Suisse :	652 500 000 FCFA

Le fonds PHV sert à financer certaines activités de terrain, le fonctionnement et le paiement d'indemnités suivant la convention de gestion de ce fonds.

Le financement suisse est éclaté en quatre parties :

- partie 1 : budget de service pour Helvetas (gérée par Helvetas)
- partie 2 : fonds fiduciaires gérée par Helvetas (appui à l'administration de l'eau, appui aux acteurs communaux de la région)
- partie 3 : contribution de la Coopération suisse au Fonds d'investissement des Collectivités (gérée par la Coopération Suisse)
- partie 4 (réorganisation du secteur de l'eau) gérée par la Coopération Suisse.

1.5. Objectifs du Projet :

- Contribuer à la mise en oeuvre de la politique nationale de l'eau par un renforcement des acteurs au niveau régional et une revue globale du secteur de l'eau au niveau national ;
- Poursuivre le processus de renforcement des capacités de l'administration de l'eau.
- Développer les capacités de gestion globale de la ressource eau au niveau communal.
- Consolider les acquis des partenaires associatifs de l'ex- PHV
- Contribuer à la réorganisation du secteur de l'eau.

1. 6. Durée de vie du projet : Trois (3) ans

Début : 2002

Fin : 2004

1.7. Objectifs pour 2002

- Amélioration des prestations des services techniques régionaux
- Renforcement de la capacité de maîtrise d'ouvrage des communes
- Création d'un cadre de concertation entre acteurs du secteur de l'eau au niveau de la région
- Synthèse des connaissances hydrogéologiques de la zone de l'ex-PHV
- Réorganisation du secteur de l'eau

1.8. Réalisations

Actions menées par la DRHE Sikasso:

1. Elaboration du planning d'activités de la DRHE Sikasso et du SSHB de Bougouni :

Le plan d'opération a été élaboré et adopté.
Voir tableau en annexe.

2. Formation :

- Elaboration et acheminement à HELVETAS d'un programme de formation
- Pas d'agent de la DRHE Sikasso formé au courant de cette année malgré les demandes formulées en avance à HELVETAS.

3. Achat d'équipement :

La DRHE Sikasso a été équipée de nouveaux matériels de bureau :

- une photocopieuse Canon NP6317 ;
- deux ordinateurs portable Toshiba 1800 plus deux sacs portable ;
- une imprimante couleur HP deskjet 845 c ;
- un scanner HP scanjet 3400c
- un écran 17" (43 cm) marque ACER color.

Ces matériels reçus vont certainement améliorer les capacités de traitement des informations par la DRHE.

4. Suivi des piézomètres :

- Suivi des 15 piézomètres prévus à cet effet dans les cercles de Sikasso et Kadiolo de janvier au mois d'août.

Difficultés :

- Arrêt du suivi à compter de septembre pour cause de financement.

5. Suivi des AES :

- Suivi des AES dans quelques villages : Hérèmakonon ; Woroni ; Kiéla ;
- Recherche de déficit sur l'exploitation de l'AES de Waïbéra.

6. Concertations des acteurs de l'eau et de l'assainissement :

Objectifs :

- Permettre aux acteurs d'avoir un cadre de concertation et d'échange au niveau local et régional ;
- Elaborer un plan d'action local sur l'eau et l'assainissement, voir régional et obtenir des éléments pour un schéma directeur régional.

Spécifiquement :

- mise à niveau des connaissances sur le secteur de l'eau
- appui financier de la coopération suisse aux communes de la région de Sikasso par la mise en place d'une subvention d'un montant de 178.350.000 Fcfa au niveau de l'ANICT ; financement prévu uniquement pour les investissements sectoriels hydrauliques des communes sélectionnées dans le cadre du PAI-Eau

Actions menées :

- organisation des concertations locales au niveau des 7 cercles avec la mise en place de cadres de concertation des acteurs de l'eau et assainissement aux niveaux locaux;
- organisation de concertation régionale les 03 et 04/07/2002 qui a permis d'élaborer une esquisse du plan d'action régional eau et assainissement.

7. Supervision du SSHB :

Deux missions ont été effectuées dans le cadre de la supervision du SSHB.

La communication, le respect de la voie hiérarchique, la complémentarité sont des aspects à consolider.

Activités menées par le service sub-régional de l'hydraulique de Bougouni (SSHB):

Les activités menées par le SSHB au courant de l'année 2002 ont porté essentiellement sur :

- l'élaboration du plan d'activités
- le Transfert de la banque de données AID-PP
- le suivi de la ressource eau
- le suivi des adductions d'eau sommaire (AES)
- les concertations locales et régionales des acteurs du secteur eau et assainissement
- l'appui des comités de gestion des points d'eau de la commune de Zantiébougou
- l'appui au secteur privé
- Formation
- Autres activités
- les missions de service public

1. Elaboration du plan d'activités :

Participation à l'élaboration du plan d'activités 2002 au mois de janvier à Sikasso.

2. Transfert de la banque de données AID-PP :

- Participation du SSHB au transfert de AID-PP à la DRHE Sikasso ;

- Mise à jour de AID-PP par la saisie de 159 nouveaux forages réalisés dans le cadre du programme Mali sud III ainsi que de 10 anciens forages réalisés par la Direction nationale de l'hydraulique dans la zone de Kalana.

3. Suivi de la ressource eau :

- Collecte trimestrielle des données sur 9 piézomètres répartis dans les 3 cercles de Bougouni, Kolondiéba et Yanfolila;
- Collecte hebdomadaire des données de 2 stations hydrométriques installées sur les cours d'eau du Mono et du Baoulé et leur transmission à la DNH à Bamako;
- Mise à la disposition des données dans le cadre de l'étude pour l'établissement de la carte d'isohyétisme et hydrogéologiques de la zone de Bougouni, Kolondiéba et Yanfolila ;
- Etablissement d'un plan de travail pour l'analyse des eaux des forages menacés de phénomène de pollution et transmission à la coordinatrice Heletas du PAI-Eau.

4. Suivi des AES :

- Suivi périodique des AES de Yanfolila, Kabaya, Garalo et Kéléya réalisées par le PHV mali suisse;
- Mission conjointe CCAEP et SSHB au niveau de ces AES pour le contrôle de la gestion financière et technique, la formation du personnel technique et les membres du bureau, l'IEC des populations sur la vente de l'eau ;
- Remise aux différentes associations des plans de recollement, des copies provisoires des documents de délégation de gestion ainsi que les manuels d'instructions des différents matériels de l'AEP ;

Quelques branchements privés ont été effectués par l'association des usagers d'eau à Yanfolila (3 bornes fontaines et 5 branchements privés) et à Garalo (1 borne fontaine et 2 branchements privés) ;

Des caisses à outils ont été remises aux différentes associations des usagers d'eau par la SOMIMAD ;

5. Concertations au niveau cercle et région :

- Tenue des ateliers de concertation locale des acteurs du secteur Eau et assainissement des cercles de Bougouni, Kolondiéba et Yanfolila ; reconduction des anciens bureaux de cadre de concertation au niveau de chacun des 3 cercles ; présélection des 15 communes réparties dans les 3 cercles devant bénéficier des réalisations d'infrastructures hydrauliques en l'an 2002 dans le cadre du PAI-Eau ;
- Elaboration par les bureaux d'études engagés à cet effet, d'esquisse de plan d'action pour les cercles de Bougouni, Kolondiéba et Yanfolila en cours ;
- Participation à l'atelier régional des acteurs du secteur Eau et assainissement.

6. Appui spécifique à la commune de Zantiébougou :

Participation du SSHB dans ce volet dont Helvetas est responsable par :

- la mise à disposition des données au consultant ;

- l'IEC des populations sur la stratégie nationale d'AEPA en milieu rural et semi-urbain ;
- la participation aux activités de redynamisation des comités de gestion des points d'eau de la commune de Zantiébougou.

7. Appui au secteur privé :

- Participation en février 2002, à l'organisation des rencontres HELVETAS et secteur privés (bureau d'études, ONG, entreprises, GIE, associations d'usagers d'eau) visant à définir un programme d'appui au secteur privé eau ;
- Participation du 06 au 08/06/2002 à l'assemblée générale de l'APHV pour relancer les activités de l'association des artisans réparateurs de pompes.

8. Formation :

- 1 agent du SSHB formé en septembre 2002 au CEFOC Ouagadougou, sur le module « Méthodologie de la conduite des projets d'aménagement des bas-fonds en zones soudano-sahélienne » ;
- Participation à Bougouni, à la formation des membres du comité de pilotage en assainissement et contrôle des pollutions et nuisances organisée par la DRACPN Sikasso portant sur les module I (gestion de l'assainissement / rôles des acteurs) et II (montage d'un projet d'assainissement).

9. Autres activités :

- L'utilisation du matériel air lift pour le soufflage de 6 forages à Nioro du sahel ;
- Le pompage de 3 forages au compte de la cellule de la plate forme multi fonctionnelle de Bougouni ;
- L'établissement de devis de soufflage de forage dans 3 villages ;
- Les visites de terrain des partenaires suisses.

10. Missions de service public

- Participation aux ateliers et réunions pour lesquels le SSHB a été convié ;
- Appui conseil aux communes
- Enregistrement des demandes de points d'eau
- achat d'équipements complémentaires pour la Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Energie de Sikasso (1 écran, 2 micro-ordinateurs, 10 imprimante couleur, 1 photocopieuse)
- Contrat de synthèse des connaissances hydrogéologiques avec ARP en cours d'exécution.
- contribution, auprès d'autres partenaires, à l'élaboration du Guide méthodologique des projets d'alimentation en eau potable et assainissement. Les négociations sont en cours pour une participation à la diffusion du document ;
- Les plans sectoriels EAU 2002-2005 de 50 communes ont été élaborés

Situation d'Exécution Financière

(en millions de francs CFA)

	Financement intérieur	Financement extérieur	Total	Taux (%)
Financement acquis		652	652	
Total décomptes émis		45	45	6%
Décaissements cumulés		45	45	6%

1.9. Difficultés rencontrées

Le programme est co-géré par la DNH et Helvetas (mandaté par la Coopération Suisse). Cependant, l'Etat malien n'a pas mis en place les fonds prévus dans l'accord de financement pour la prise en charge de la coordination (fonctionnement).

PROJETS D'HYDRAULIQUE RURALE

1- Projet Hydraulique villageoise et pastorale pour la création de 100 Points d'eau dans les régions de Kayes et Koulikoro :

1.1-Intitulé du Projet :

Projet Hydraulique villageoise et pastorale « Création de 100 Points d'Eau dans les Régions de Kayes et Koulikoro »

1.2 - Durée : 3 ans : 1998-2001

Il est à signaler que les travaux de forages et de puits citernes ont connu un retard considérable dans leur démarrage. Les forages ont démarré en Janvier 2002 et les Puits en Novembre 2002. La fin des activités du projet est prévu pour fin 2003.

1.3-Zone d'intervention :

- Région de Kayes : cercle de Kayes central, Nioro, Yélimané.
- Région de Koulikoro : cercle de Nara.

1.4-Source et montant de Financement :

Source de Financement : Prêt de la Banque Islamique du Développement (BID).
Montant de Financement : (3 800 Millions Dollars US) soit 1.900.000.000 F CFA dont 15% payable pour le Gouvernement du Mali et 85% par la BID

1.5-Objectifs du projet :

L'objectif du projet est la satisfaction des besoins en eau de la population et des animaux le long de la frontière Mali –Mauritanie par :

- La réalisation de 200 forages dont 100 positifs ;
- La pose et la fourniture de 78 pompes à motricité humaine sur les forages réalisés ;
- La réalisation de 04 mini adductions d'eau sommaires par pompage solaire ;
- La réalisation de 18 puits citernes.

Pour atteindre ces résultats il est prévu de faire :

Les actions de sensibilisation et d'animation auprès des populations pour la gestion des infrastructures à créer et des études d'implantation des sites des ouvrages à réaliser.

1.6-Objectifs pour 2002 :

Sensibilisation et animation
Etudes supplémentaires de géophysiques
Travaux de Forages
Travaux de puits citernes

1.7-Réalisations :

Etudes :

Les études de géophysiques supplémentaires ont consisté à l'implantation des sites de reprise pour les forages négatifs ou à eau saumâtre suivants :

• Cercle de Nara : Bagué et Djiguibougou ;

• Cercle de Nioro : Koira, DiagamodyTBouare, Kouroukera, Gadiaba
Baissamboula, Lougoupoure, Dioygui Diougui, Sobela Elhela, Barkassaou,
Lewa-Delema

Cercle de Yelimane : Tanaha, Guédécoure, Fadjiguila, diabeguèla, Massarane

Cercle de Kayes : Moundiou

Travaux de Forages : (voire Annexe)

Nombre de forages réalisés : 217

Nombre de forages dont l'eau est de bonne qualité : 76

Nombre de forages Productifs : 112

Nombre de forages négatifs : 105

Nombre de forages positifs abandonnés par analyse (eau de mauvaise qualité) : 20

Nombre de forages positifs abandonnés par vérification sur le terrain de la conductivité : 8

Nombre de forages dont l'eau est au niveau du labo pour analyse : 8

REALISATIONS DU PROJET A BALLE (CERCLE DE NARA) REGION DE KOULIKORO

LOCALITES	INSTALLATIONS PREVUES	OBSERVATIONS
1. Birou Niakaté	1PS	PS : pompe
2. Trounkare (hameau) de Birou)	1PM	solaire PM : pompe
3. Sarera	1PM	manuelle
4. Diguigna		
5. Sampaga	1PM	1PC : puits
6. Bagouini	1PM	citerne
7. Bassaka	1PM	
8. Darssalam	1PM	
9. Quinka	1PM	
10. Diakamody Cherifa	1PM	
11. Djiguibougou	2PM	
12. Gouloumba	1PM	
13. Talali	1PM	
14. Kassakaré	1PM	
15. Takoutala	1PM	
16. Niami	1PM	

1.8- Situation Financière :

Le tableau suivant résume la situation financière des différents contrats du projet au 31/12/2002.

Intitule Contrat	Montant Contrat FCFA	Montant Dépensé FCFA	Reliquat FCFA
Contrat N°0223DGMP1999 Bureau d'Ingénieur Conseil (BIDR)	210 565 000	196 371 000	14 194 000
Contrat N°0292DGMP2001- Travaux de forages(Lot1)	888 592 320	501 025 064	387 567 256
Contrat N°0292DGMP2001- Travaux de puits citernes	425 225 272	103 751 400	321 473 872
Contrat de Pompes manuelles et Solaires	Non signé	-	-

1.9-Difficultés rencontrées :

- Le goût saumâtre ainsi que la quantité élevée des nitrates des eaux rencontrés au cours d'exécution du Projet de Création de 100 Points d'eau dans les régions de Kayes et Koulikoro. Cet état de fait modifie les pronostiques fixés depuis le début du projet « soit 200 forages pour 100 positifs ».
- La lenteur du bailleur de Fonds à donner son avis sur l'avenant relatif à la prise en charge de la cellule de Gestion du projet et de l'Ingénieur Conseil « BIDR ».

1.10 – Solutions proposées

- Suite aux résultats d'analyse d'eau, il a été proposé en réunion de chantier à Kayes de mesurer la conductivité de l'eau en cours de foration pour éviter d'équiper des forages dont l'eau n'est pas consommable. La valeur maximale de conductivité pour équiper les forages est fixée en dessous de 2000.
- Pour le contrat d'avenant de l'Ingénieur Conseil et de la cellule de gestion du projet, il a été proposer de saisir la Direction de la Dette Publique pour relancer le partenaire financier d'ici fin Janvier 2003, le contrat arrivant en termes dans deux mois au maximum puisque le reliquat budgétaire est de 14.194.000 F CFA au 31/12/2002.

2. Réhabilitation de 400 puits traditionnels dans les 1^{ère} et 2^{ème} région du Mali.

Le projet intervient dans les régions de Kayes et de Koulikoro. Les zones concernées sont les cercles de Nioro, Diéma et Kita pour la région de Kayes ;

Kolokani et Kati pour la région de Koulikoro. Le projet, pour un coût de un milliard deux cent trente six millions neuf quarante mille (1 236 940 000) francs Cfa, est financé à 85 % (1 051 399 000 francs Cfa) par la BID suite à un accord signé depuis le 28 août 2000, et 15 % (185 541 000 francs Cfa) par le Mali. Le projet consiste en la réhabilitation de puits traditionnels dans les villages, par la reconstruction des parois et des bordures (margelles et dalles de surfaces) afin de les protéger de diverses sources de pollution, et pour qu'ils donnent de l'eau de bonne qualité aux populations démunies, en améliorant ainsi leur santé.

En 2002, le projet devrait réaliser la phase étude par l'ingénieur conseil dont le contrat est toujours en signature.

La difficulté de ce projet est la lenteur administrative au niveau de la BID, de la DAF et de la DGMP.

3. Projet Approvisionnement en Eau et Micro-électrification par systèmes d'Energies Renouvelables (PAPEMER) :

Le Projet est intervenu dans la région de koulikoro et dans le district de Bamako pour une durée de cinq ans.

Il est financé par une subvention du royaume de Belgique pour un montant de 581 millions de francs Cfa dont 10,5% pour la contribution du budget national, et 9,5% pour la contribution des bénéficiaires.

L'objectif du projet est l'amélioration des conditions de vie des populations rurales et semi-urbaines.

Le projet a pris fin le 31 décembre 2002. Cette année a été consacrée à la mise en place des équipements et à la formation des réparateurs locaux.

Etat des réalisations par localité

Cercles	Communes	Villages	Sites équipés	Types d'équipements	Nombre réalisé
Nara	Koronga	Guessery	Forage	Pompage éolien	1
		Goumbou	Centre santé	Eclairage éolien	1
Banamba	Banamba	Q.Fofana	Ecole	Eclairage solaire	2
			Place publique	Lampadaire solaire	1
	Duguwolowula	Touba	Ecole (fran-arabe)	Eclairage solaire	2
		N'tiéle		Eclairage solaire	1
		Bougoula	Ecole	Eclairage solaire	1
		Bamodibougou	Forage	Pompage solaire	1
			Forage	Lampadaire	1
		Djénidié Bambara	Forage	solaire	1
			Forage	Lampadaire	1
		Djénidié Marka	Forage	solaire	1
			Forage	Pompage solaire	1
		Babara	Forage	Pompage solaire	1
			Forage	Lampadaire solaire	1
				Pompage solaire	
				Lampadaire solaire	

Cercles	Communes	Villages	Sites équipés	Types d'équipements	Nombre réalisés
Kati	Dogodouma	Dogodouma	Forage	Pompage solaire	1
			Forage	Lampadaire solaire	1
	Mandé	Ouezzindougou	Maternité	Eclairage solaire	1
		Samalé	Maternité	Eclairage solaire	1
	Diago	Diago	Maternité	Eclairage solaire	1
	Kati	Banambani	Maternité	Eclairage solaire	1
	Ouélessébougou	Ntenkéle	Ecole	Eclairage solaire	1
	Kourouba	Kourouba	Centre santé	Eclairage solaire	1
	Niagadina	Niagadina	Ecole	Eclairage solaire	2
			Maternité	Eclairage solaire	1
			Place publique	Lampadaire solaire	2
			Forage	Pompage solaire	1
			Forage	Lampadaire solaire	1
	Mountougoula	Mountougoula Dara Falani	Maternité	Eclairage solaire	1
			Maternité	Eclairage solaire	1
			Maternité	Eclairage solaire	1
	Baguineda camp	Dougouracoro	Maternité	Eclairage solaire	1
			Ecole	Eclairage solaire	1
			Place publique	Lampadaire solaire	2
	Safo	Safo	Ecole	Eclairage solaire	1
Kati	Siby	Nana-Kéniéba Siby	Ecole	Eclairage solaire	2
			Centre santé	Eclairage solaire	1
Dioïa	Nangola Diouman	Nangola Dioumanzana	Centre santé	Eclairage solaire	1
			Centre santé	Eclairage solaire	1
Kangaba	Benkadi	Haballadougou Kéniéba	Centre santé	Eclairage solaire	1
			Ecole	Eclairage solaire	2
			Place publique	Lampadaire solaire	2
	Karan	Karan	Centre santé	Eclairage solaire	1
			Centre santé	Réfrigérateur solaire	1
			Ecole	Eclairage solaire	3
			Place publique	Lampadaire solaire	2
Koulikoro	Méguetan	Massala	Maternité	Eclairage solaire	1
Bamako	VI	Yinimadio	Centre santé Centre santé	Eclairage solaire Réfrigérateur solaire	

4. Projet d'hydraulique villageoise et pastorale en 3^{ème} région

Zone d'intervention : Région de Sikasso

Financement : BADEA

Coût : 5.500 000 & US soit 3.025 millions FCFA

Intervenants :

- DNH
- DRHE Sikasso
- Bureau d'Ingénieur conseil : Groupement SCET-TUNISIE/BREES
- Entreprise : COVEC attributaire des marchés.
- Communes de la région de Sikasso

Objectif :

- Réalisation de 200 forages dont 150 positifs et 150 puits-citernes dans la région

Attentes :

- Satisfaction des besoins en eau potable de la zone du projet
- La fixation des populations et l'exploitation des surfaces agricoles utiles pour le développement de l'activité agro-pastorale.
- Amélioration des conditions de vie des populations et atténuer l'exode rural
- Contribuer à la croissance économique et sociale des zones concernées par le projet.

Réalisations 2002

- Animation post ouvrage dans 127 villages ;
- Enregistrement de plus de 500 demandes de points d'eau moderne.
- 41 puits citernes.
- Aménagement de surface et travaux de pompage, d'analyse de la qualité de l'eau sur 90 puits.
- Réception provisoire des ouvrages

Difficultés

Insuffisance de financement de la contre partie malinne

5. PROJET HYDRAULIQUE VILLAGEOISE 3^{ème}, 4^{ème} et 5^{ème} régions

Le PHV 3^{ème}, 4^{ème} et 5^{ème} région est la suite logique de l'étude de faisabilité menée en juin 1998. Il est financé par l'AFD suivant la convention de financement N° CML-1184-02 du 11 juin 1998.

Il est un projet innovant en bien des points qui prend en compte la décentralisation et la déconcentration.

L'innovation la plus importante sera l'introduction généralisée du paiement du service d'eau en ce qui concerne la pompe à motricité humaine en vue de créer une provision financière pour l'entretien, la réparation et le renouvellement des équipements.

Jusqu'à présent les tentatives timides des caisses d'eau initiées et proposées aux populations au cours des projets n'ont pas donné les résultats escomptés. Le corollaire qui en a découlé est la faiblesse du taux de fonctionnement des moyens d'exhaure.

5.1 – Zone d'intervention du projet et zone test

Le projet porte sur 8 cercles répartis entre les 3 régions :

- les cercles de Koutiala et Yorosso dans la région de Sikasso
- les cercles de Bla, Macina, San, Tominian dans la région de Ségou
- les cercles de Djenné et Ténékou dans la région de Mopti

Compte tenu de la spécificité du projet qui est un véritable défi, l'approche retenue est l'identification d'une zone test représentative de l'ensemble des cercles concernés au point de vue ressources (hydrauliques, financières...) pour y mener les premières actions du projet.

Les résultats de la zone test doivent permettre de préciser la suite à donner au déroulement du projet sur l'ensemble de sa zone d'intervention.

Les cercles de Macina et San étant plus représentatifs de l'ensemble de la zone, ont été retenus comme zone test afin d'y mener les premières activités du projet

5.2. – Financement

En juin 1999, a eu lieu entre le gouvernement malien et l'Agence Française de Développement la signature de la convention de financement suite à des études de faisabilité réalisées dans les régions de Sikasso, Ségou et Mopti.

Le montant de la convention est de 5 milliards 100 millions de FCFA reparté comme suit :

- Agence 4 milliards 200 millions de francs FCFA
- État malien et Bénéficiaire 900 millions FCFA

Les conditions d'éligibilité à ce financement sont :

- Acceptation du paiement du service d'eau par les usagers des installations
- constitution de l'association d'usagers d'eau
- établissement d'une convention entre la commune (DNH) et chaque association d'usagers précisant les engagements respectifs, les délégations de responsabilité de gestion, les modalités de contrôle
- désignation par l'AUE et contractualisation avec un exploitant
- ouverture d'un compte bancaire au nom de l'association et versement d'une participation initiale du village bénéficiaire (100 000 fcsa PMH, 400 000 fcsa SHVA et 1 000 000 AES). Ces montants versés en banque restent propriétés des villages et ne peuvent être utilisés que pour faire face aux charges des ponts d'eau (entretien, réparation et renouvellement). Ils doivent être alimentés régulièrement.

5.3. Objectifs généraux

Pour corriger les insuffisances constatées çà et là et faire une véritable promotion de l'eau potable dans la perspective de lutter contre la pauvreté et d'améliorer la santé, le PHV 3^{ème}, 4^{ème} et 5^{ème} régions s'est fixé deux objectifs principaux :

- le premier (le plus important) qui repose sur trois principes institutionnels
 - o La pratique du paiement du service de l'eau

- La réorganisation de la gestion des différents systèmes d'exhaure installés faisant appel à différents prestataires
 - Le transfert de compétences des équipements de l'État aux communes sur la base de l'organisation des usagers en association
- le second porte sur les réalisations physiques pour soutenir la réorganisation sociale citée précédemment.
- 1150 pompes à motricité humaine à réhabiliter
 - 10 AES à réhabiliter
 - 20 systèmes d'hydraulique villageoise améliorés à réaliser

5.4. Objectifs pour 2002

L'année 2002 est réservée aux phases préparatoires et test, les objectifs assignés sont:

- Mettre en place les structures de gestion du projet
- Définir la démarche pour conduire le projet
- Recruter et former les animateurs
- Sélectionner les sites AES à réhabiliter
- Informer les acteurs sur le contenu du projet
- Amener les populations à payer leur participation pour les PMH et SHVA
- Organiser les populations autour des PMH et SHVA
- Élaborer les DAO et passer les marchés pour les PHM, SHVA, AES
- Suivre et contrôler les activités.

5.5. Activités

- mise en place des structures de gestion
- recrutement et formation des animateurs
- choix de la zone test
- l'information des services techniques, des maires, de l'administration et des responsables villageois sur le contenu du projet
- les enquêtes pour connaître l'état des points d'eau
- l'animation pour la préparation des populations afin d'adhérer aux conditions du projet
- la sélection des sites AES
- la collecte des demandes de réhabilitation
- la préparation des dossiers d'appel d'offres forages, SHVA, suivi-évaluation, réhabilitation
- le suivi du paiement des participations
- les réunions de chantier qui sont des véritables forums de réflexion et d'orientation du projet.

5.6. Difficultés rencontrées et solutions apportées

5.6.1 Difficultés rencontrées

- comment effectuer le paiement de l'eau à la pompe manuelle ?
- le manque de prévision de soufflage et de traitement de l'eau sur les forages
- le choix des pompes par les populations
- la différence entre le nombre de pompes annoncé et celui recensé lors de l'inventaire

- certains SHVA ont disparu alors que les AES à réhabiliter sont presque toutes fonctionnelles.

5.6.2 Solutions

- évaluation des charges de réparation, d'entretien et de renouvellement et discussions avec les bénéficiaires pour arrêter un système de paiement durable qui convient à chaque site.
- La Direction du projet en relation avec la Direction Nationale sont convenues sur la nécessité de souffler tous les forages dont les pompes sont restées longtemps en panne
- Élaboration d'un document qui donne les avantages et les inconvénients de chaque pompe, la liste des dépôts de pièces de rechange.
- Extension de certains SHVA en AES.

6. Projet « Etude de réhabilitation et de développement des systèmes d'alimentation en eau potable et d'assainissement »

D'importants efforts ont été consentis pour le développement du secteur de l'eau et de l'assainissement en vue d'améliorer les conditions de vie des populations rurales.

Des premières sécheresses à date plusieurs points d'eau ont été créés grâce l'effort conjugué de l'ensemble des acteurs dont les partenaires financiers.

Cependant les besoins dans les domaines sensibles comme l'eau et l'assainissement restent importants sans compter les multiples problèmes décelés lors de la gestion des équipements déjà réalisés.

Le présent projet doit poser un diagnostic dans les domaines de la réhabilitation, du renforcement de l'approvisionnement et de l'assainissement dans la région et proposer des solutions durables.

zone d'intervention

Les sept (7) cercles de la région sont concernés par le programme de la réhabilitation et du renforcement des infrastructures villageoises.

Cinq (5) centres sont concernés par l'approvisionnement en eau et l'assainissement (Baraoueli, Konobogou, Macina, Niono et Dioro).

Un (1) centre est concerné par l'assainissement (Bla).

Il faut noter aussi la prise en charge de la protection des berges de Macina

Source de financement

Le projet est financé par la Banque Africaine de Développement et le Gouvernement Malien sur la base d'un protocole d'accord signé en 1998.

Financement BAD :

Source : fonds africain de développement.

Montant : 690000 unités de compte soit 621.000.000 fcs

Protocole : signé le 27 mai 1998 ; Entrée en vigueur : novembre 1999 ; clôture : 31décembre 2001.

- Financement du gouvernement Malien qui est arrivé en échéance en fin 2002 avant la fin de l'étude.
- Montant : 41.000.000 FCFA

Objectifs du projet

L'étude se propose:

- D'identifier les besoins en Eau Potable et d'Assainissement ;
- De définir des solutions intégrées et adéquates et de présenter des recommandations qui s'imposent pour l'amélioration du cadre de vie des populations ; la valorisation des ordures ménagères et l'évacuation hygiénique des eaux usées
- D'organiser des ateliers de sensibilisation et de cibler les actions prioritaires à entreprendre pour améliorer l'accès à l'eau potable et à l'assainissement en tenant compte des spécificités locales
- De clarifier les rôles de l'état/populations bénéficiaires et de promouvoir l'approche participative
- De planifier les interventions.

Pour atteindre ces objectifs le gouvernement du Mali a signé un contrat d'exécution avec le groupement SOGREAH/SCET Tunisie dont le correspondant est SEROHS pour une durée de 16 mois. Le groupement a démarré ses activités en mi-février 2002.

L'Etude concerne la région de ségou. Elle est divisée en deux parties :

1. Réhabilitation et renforcement des infrastructures villageoises d'approvisionnement en eau potable : elle concerne l'ensemble des sept cercles de la région de Ségou.
2. Approvisionnement en eau potable et Assainissement des centres semi-urbains : elle concerne les centres de Macina, Niono, Dioro, Baraoulli, Konobougou et Bla pour l'assainissement. Elle prend en compte la protection des berges du centre de Macina.

Objectifs pour 2002

Désignation	prevu
Notification de l'étude	M
Rapport de premier établissement	M+02
Première partie : programme de réhabilitation et de renforcement des points d'eau :	
* <u>étape 1</u> : analyse diagnostique de la situation existante	M+04
* <u>étape 2</u> : définition du programme de réhabilitation et de renforcement	M+08
Approbation BAD/gouvernement : premier atelier	
- Deuxième partie : étude d'AEPA des centres semi-urbains	M+09
* <u>étape1</u> : analyse de la situation et élaboration des critères de conception	M+04
* <u>étape 2</u> études techniques préliminaires et de faisabilité	M+08
Approbation BAD/gouvernement : premier atelier	M+09

NB les nombres expriment les délais d'exécution en mois.

REALISATIONS :

1ere partie : Programme de Réhabilitation et de Renforcement des Points d'eau :

- la collecte des données de bases auprès des services techniques et autres intervenants dans le secteur
- les enquêtes sur le terrain (villages-points d'eau, usagers, artisans réparateurs de pompes, commerçants de pièces de rechange).
- le rapport de premier établissement et la version provisoire du rapport de l'étape 1 ont été déposés à la DNH et à la BAD et des observations ont été formulées. La version définitive du rapport d'étape est attendue.

La définition du programme de réhabilitation est en cours d'exécution.

2ème partie étude d'AEPA des centres semi-urbains

- recueil d'information relatif au volet (eau potable, eaux pluviales, eaux usées et déchets solides) auprès des services techniques, autorités administratives et politiques
- les enquêtes socio économiques sur le terrain

La version du rapport provisoire n'est toujours pas déposée par l'ingénieur conseil.

Difficultés Rencontrées :

- l'absence de fonds topographiques en ce qui concerne les différents centres.
- La non maîtrise de la ressource exploitable pour envisager des programmes d'approvisionnement des centres.
- Le non respect des délais contractuels

Solutions envisagées:

- avenant pour des vues aériennes des centres

Propositions chiffrées de l'ingénieur conseil pour une meilleure connaissance de la ressource exploitable dans les centres.

7. Projets Sahel<< amélioration de l'approvisionnement en eau potable et de la conservation de sa qualité>> UNESCO-DNH-UNICEF-PNUD

Ce projet est achevé depuis mars 2002. Il vise le développement social autour des "points d'eau".

Trois forages équipés de pompes à motricité humaine ont été réalisés au cours de l'année précédente.

Les activités exécutées au cours de l'année sont :

- Maraîchage
- alphabétisation des groupes féminins et des comités de gestion de points d'eau
- formation des artisans réparateurs
- actions d'IEC portant sur la relation eau santé, la conservation de la qualité et le traitement des eaux.

8. PROGRAMME D'APPUI A LA GESTION DES TERROIRS VILLAGEOIS " SENO GONDO/FENU " PROJET MLI/93/CO2 HYDRAULIQUE VILLAGEOISE.

Zone d'intervention cercles de Bankass – Koro.

Ce Programme est financé par une subvention du Fonds d'Equipement des Nations Unies (FENU) pour un montant de **3 412 440 U\$**.

a) Objectif :

- La satisfaction des besoins en eau potable des populations de la zone par la réalisation de cinq (05) stations solaires avec mini adductions d'eau, 125 forages équipés de pompes à motricité humaine et 25 puits à grand diamètre.
- La survie des installations qui devra être assurée par la mise en place de comités de gestion des points d'eau responsables de leur entretien.
- La diminution des maladies d'origines hydriques.

La DRHE se proposait comme objectifs dans ce programme en 2002 la consolidation des acquis par :

- Le suivi post-Projet :
 - La formation des comités de gestion des ouvrages hydrauliques
 - Diligenter le paiement des factures des entreprises en souffrance au niveau de la Direction du Projet.

b) Réalisations :

Le Projet FENU/Bankass – Koro à la date du 31 décembre 02 l'ensemble des factures en souffrance au niveau de la Direction du Projet ont été payées. Une tournée de visite et d contrôle effectuée du 26 au 29 octobre 02 par le Directeur Régional atteste la fonctionnalité des cinq (5) AES et de leurs comités de gestion (Diallassagou, Toroli, Tori, Yra et Sankoro).

9. PROJET D'HYDRAULIQUE VILLAGEOISE "BARAPIRELI – PEL – SEGUE " DANS LES CERCLES DE BANKASS ET KORO

Financé par l'Agence Française de Développement dans le cadre de la Convention 52/25520-501 OF/CMLM15301 du 04 juin 1996 pour un montant de 1 900 000 000 F CFA. Ce projet avait pour :

Objectif :

- La réalisation de **80** forages dans 80 villages
- La réalisation de **12** contre puits
- La réalisation de **3** stations solaires avec mini adductions d'eau
- La fourniture et la pose de **57** pompes à motricité humaine

*** Objectifs 2002 :**

- Poursuite de l'animation – sensibilisation;
- Réhabilitation de certains ouvrages présentant des malfaçons;
- Suivi des pompes à motricité humaine
- Suivi des comités de gestion des **AES** et points d'eau.

*** Réalisations 2002:**

- L'équipe de l'animation sensibilisation a instauré au niveau de certaines pompes à motricité humaine, la vente de l'eau dans les villages de Samba, Songoré, la réalisation des petits jardins dans les villages de Dobé, Tasseréma, Bilibana, Bomé plaine et Djoboro tous de la commune rurale de Ségué.

- Dans le domaine des forages, l'entreprise **FORACO** a dépêché sur le terrain du 30 mars au 02 avril 2002 une équipe pour réhabiliter les forages de Amaodiou-Yawa et de Sonkomokan, mettant ainsi fin au calvaire des deux villages.

- Pour ce qui concerne les pompes à motricité humaine l'entreprise a réalisé conformément aux clauses du contrat ses tournées trimestrielles sur le terrain avec production de rapport.

Les pompes en panne étaient immédiatement réparées lors de ces tournées par l'entreprise ou par les artisans réparateurs en l'absence de l'entreprise.

- Dans le cadre du suivi et de gestion des **mini AEP** les économies en une année d'exercice (mai 2001 à mai 02) se présentent comme suite :

- Barapireli : **735 030F CFA**
- Pel : **2 650 000F CFA**
- Ségué : **474 050F CFA**

Le comité de gestion de Pel a déjà ouvert un compte au niveau de la **BNDA** de Mopti pour sécuriser ses économies.

A la date du 30 novembre 02 toutes les pompes à motricité humaine et tous les forages ont été réceptionnés. Définitivement.

Quant aux mini-adductions d'eau la réception définitive est prévue pour mai 03.

10. PROJET D'HYDRAULIQUE VILLAGEOISE " P.R.M.L 95 07 00 " DANS LE PLATEAU DOGON

Localisation cercle de Bandiagara.

- Source de financement : Banque Africaine de Développement (**BOAD**) et Etat Malien
- Montant : **4 338 000 000 F CFA** et **8,7 Millions Francs CFA** pour les populations bénéficiaires.

a) Objectifs

- Réalisation de **150** puits citernes
- Réhabilitation de **50** pompes à motricité humaine
- Objectifs 2002 : Continuation des travaux de réalisation.

b) Situation des travaux au 31/12/02 :

Depuis la reprise des activités de terrain pour le compte de cette campagne 2001 – 2002, les rythmes et cadence de construction ont connu une grande augmentation. Des vingt six puits réceptionnés en fin de campagne dernière, le nombre de puits réceptionnés est passé à plus du double (**60**) en fin décembre 2001, puis passé à cent six à la fin février 02 et enfin la totalité des cent soixante deux en fin juin 2002, cela est dû à la meilleure organisation de l'ensemble des travaux (acquisition de nouvelles installations par l'entrepreneur et cadence soutenue par toutes les composantes sur le terrain). Avec la fin des travaux de construction arrivée avec le mois de juin 2002, les dépassements de délais des composantes liées à l'évolution du Volet " **Construction de puits citernes** " ont été en partis résorbés. Les propositions de réallocation des ressources ainsi dégagées déjà soumises en projet aux autorités compétentes pour la remise en œuvre rapide de ces actions ne devront plus tarder à l'approbation.

Par ailleurs, la **DRHE/Mopti** a été saisie par la Direction Nationale de l'Hydraulique suite à la lettre anonyme dénonçant le mauvais état de certains ouvrages tel que : Djendouma Sokolo, Yendouma Dama, Kara, Amani Dianogo, Amani Soban, Tirely I et II, Néné, Dadadga, Toda, Soningué Tengourou et Kassa Torobé. Une visite de ces puits a été réalisée par la **DRHE/Mopti** et un rapport circonstanciel a été envoyé à la **DNH** depuis août 02.

Il est à noter qu'une visite systématique de l'ensemble des puits réalisés dans le cadre du projet a été entreprise depuis le 17/12/02 et se poursuit encore par la **Cellule**, la **DHRE/Mopti**, l'Ingénieur Conseil de l'entreprise afin de pouvoir recenser toutes les malfaçons constatées sur les puits avant la réception définitive afin d'inviter l'entreprise à pouvoir réparer

11. PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DANS LE CERCLE DE TENENKOU :

Financé par la **B.A.D.E.A.** et le Gouvernement Malien pour un montant de : **5 750 000 U\$.**

a) Objectif :

- Améliorer la desserte en eau potable pour d'environ **70 000** habitants en plus du bétail repartis dans **118** villages du cercle de Ténenkou en réalisant **200** puits.
- Rentabiliser l'eau en utilisant le surplus pour la production agricole.
- Contribuer à la lutte contre la désertification

En 2002 l'objectif visé était l'achèvement des 186 puits ouverts, et la réalisation des puits profonds du Kareri et la réalisation des nouveaux puits en remplacement des puits classés comme négatifs à cause de la mauvaise qualité de l'eau notifiée par l'analyse du Laboratoire de la Qualité des Eaux de la DNH.

*** Réalisation :**

Dans l'ensemble les **200** puits sont ouverts soit **100%**, **198** puits sont mis à l'eau dont **191** puits réceptionnés provisoirement. En deux campagnes, soit **12** mois. L'Entreprise **SGEEM** a pu rattraper le décalage qui était intervenu dans la notification du lot n°1 par rapport au lot n°2 (**CDE**). En effet 100 puits sont terminés et réceptionnés provisoirement contre 98 puits terminés pour l'entreprise **CDE** sont 91 réceptionnés provisoirement.

Par ailleurs, 53 puits sont réceptionnés définitivement en fin de campagne sur le lot 1 (**SGEEM**) contre 48 réceptionnés définitive sur le lot de **CDE**.

Les travaux de reprise des puits avancement normalement sur le lot n°1 (**SGEEM**), par contre sur le lot n°2 (**CDE**) des difficultés existent. L'entreprise n'a pu terminer les travaux initialement prévus (**100 puits**) dans les délais de **12** mois.

12. PROJET DE DEVELOPPEMENT INTEGRE RURAL DANS LES REGIONS DE MOPTI ET TOMBOUCTOU

Zone d'intervention : le projet intervient dans les cercles de Douentza et Niafunké

Source de financement et Montant : Le montant total du projet est de 7 174 000 US\$ soit 5 308 760 000 F CFA. Le financement est assuré par la Banque Islamique de Développement (85%) et l'Etat Malien (15%) ;

Financé par la Banque Islamique de Développement (**B.I.D**) pour un montant de **5,3** **Milliards** de Francs CFA avec la contribution de l'Etat Malien de **15%**.

Objectif :

- Améliorer les conditions de vie des populations rurales vivant dans des conditions précaires par le financement des infrastructures scolaires, de santé, des points d'eau modernes, des pistes rurales et des périmètres maraîchers.

Objectif : Les principaux objectifs du projet sont :

- Construction d'infrastructures scolaires: 72 classes dont 30 à Niafunké;
- Construction d'infrastructures sanitaires: 8 centres de santé et 2 blocs chirurgicaux;
- Construction d'infrastructures routières (Boré- N'Gouma - Korientzé);
- Exécution de 20 puits modernes équipés de pompes motorisées pour l'aménagement de 20 ha dans 10 villages;
- Fourniture d'intrants et de petits équipements agricoles;
- Exécution de 40 puits modernes villageois et/ou pastoraux;
- Exécution de 10 forages équipés de pompes à motricité humaine dans les infrastructures sanitaires.

Objectifs 2002

C'est avec l'attribution provisoire des marchés de la composante « écoles » et « centres de santé », à Métal Soudan Bâtiments, la composante « pistes rurales » à l'entreprise **ECHA**, et la composante « points d'eau » à l'entreprise **BAARA-SA** en 2001, et avec plusieurs tractations que le démarrage effectif des travaux de réalisation a été notre objectif de 2002.

Réalisations :

L'état d'avancement du projet a porté sur les composantes suivantes :

Puits et Forages :

Le marché des puits et forages a été confié en 2001 à l'entreprise **BAARA – SA** qui a rencontré des difficultés au démarrage des travaux lors des premiers mois. En effet le matériel et le personnel clef n'avaient pas été mobilisés conformément au contrat. Ainsi, un retard important a été enregistré

Suite à un préavis de résiliation du contrat, l'entreprise a acheminé sur le terrain le personnel et le matériel contractuel et a redémarré les travaux.

En décembre 02, la situation générale des travaux réalisés est de 15 forages dont 9 positifs et 18 puits modernes tous à l'eau. Le taux des travaux réalisés est de 36% pour 76% du délai contractuel consommé. La répartition des ouvrages ainsi réalisés par région est la suivante :

*** Région de Mopti :** 14 forages et 12 puits

2 forages dont 2 positifs pour les centres de santé communautaire;

7 forages dont 5 positifs pour les périmètres maraîchers;

5 forages de reconnaissance dont 3 secs et 1 contenant moins de 5 m³/h;

12 puits dont 11 sont à l'eau.

* **Région de Tombouctou:** 1 forage positif dans un centre de santé communautaire et 6 puits qui sont tous à l'eau.

Face au retard dans la réalisation des forages, la réalisation des périmètres maraîchers connaîtra un démarrage très tardif.

Pistes Rurales :

Les deux marchés des deux pistes rurales ont été attribués en 2002 à l'entreprise ECHA du Burkina Faso. Il s'agit de la piste allant de Boré à N'Gouma et celle allant de N'Gouma vers Korientzé.

L'entreprise a démarré les travaux de terrain par des études topographiques et géotechniques. Un plan d'exécution sur 7 km a été approuvé par l'Ingénieur Conseil.

La mobilisation du matériel et du personnel a été entamée dans les perspectives d'un démarrage prochain des travaux.

13. Programme d'hydraulique villageoise et pastorale dans les cercles de Niafunké et de Youwarou:

Zone d'intervention : Le projet intervient dans les cercles de Youwarou et de Niafunké.

Source de financement et Montant : montant total : 6 626 000 000 F CFA. Le financement est assuré par le Fonds Koweïtien pour le Développement Economique Arabe, le Fonds de l'OPEP et le Budget National.

Objectif : Les principaux objectifs du projet sont :

- L'animation et sensibilisation des populations ;
- La réalisation de 451 puits modernes dont 272 dans le cercle de Niafunké ;
- Le surcreusement de 20 mares dont 10 dans le cercle de Niafunké ;

Réalisations

Il faut signaler que le projet a réalisé 260 puits modernes dans le cercle de Niafunké. En 2002, il y'a eu la réalisation des études d'implantation des forages de reconnaissance et le lancement de l'appel d'offre pour les travaux de 41 forages de reconnaissance et 18 puits citernes dans le secteur de Léré.

14. Programme Saoudien de Forages de puits et de Développement Rural dans les Pays Sahéliens d'Afrique - Phase III :

Zone d'intervention : Le projet intervient dans les 4^{ème}, 5^{ème}, 6^{ème} et 7^{ème} régions.

Source de financement et Montant :

- Fonds Saoudien pour le Développement : 3 600 000 000 F CFA ;

- Etat Malien : 90 000 000 F CFA ;
- Participation communautaire : 18 600 000 F CFA.

Objectif : Le principal objectif du projet est la réalisation de 280 forages et 30 puits modernes dont respectivement 40 et 10 dans le cercle de Gourma-Rharous.

Réalisations

Les travaux d'animation, d'implantation et de forage ont démarré en décembre 2001. Au cours de l'année 2002, le projet a procédé à la réception définitive de 25 forages équipés de pompes manuelles INDIA dans le cercle de Gourma Rharous. Dans la région de Gao, L'année 2002 s'est caractérisée par la mise en place de stock de pièces détachées au niveau des communes de In Tillit, Gounzoureye et de la DRHE - Gao.

15. Projet réalisation ou réhabilitation de 180 points d'eau modernes au Nord Mali financé par la KFW :

Dans le cadre de ce programme, il a été réalisé ou réhabilité 68 ouvrages dont 49 positifs sur lesquels 48 ont été équipés de moyen d'exhaure (33 pompes à motricité humaine et 15 pompes solaires toutes en panne présentement).

L'an 2001 a été marqué par la tenue d'ateliers d'un jour du 27 au 31/10/01 à Gao et dans les centres - AEP de Bourem, Ansongo et Menaka. L'objectif était de former les différents acteurs (Opérateurs régionaux, artisans réparateurs et animateurs) avec l'implication de l'administration et des élus locaux, au système de maintenance des installations (pompes manuelles et solaires) pour leur viabilité.

Au cours de ces ateliers, il a été constaté que :

- le bilan financier est négatif partout, suite au paiement irrégulier des cotisations,
- les pompes manuelles fonctionnent bien,
- les pompes solaires présentent souvent des pannes que les artisans réparateurs n'arrivent pas à identifier,
- le vol des panneaux solaires est fréquent, suite au nomadisme des bénéficiaires.

Des propositions de solutions ont été faites, face à ces difficultés.

16. Projet Hydraulique de l'Autorité du Liptako Gourma Liptako Gourma

Ce projet couvre les régions de Mopti, Tombouctou et Gao.

Il a été réalisé au total 219 forages de reconnaissance dans le Gourma et le Haoussa dont 135 positifs à la date du 31 Décembre 2000.

Dans le Gourma, il a été construit 70 ouvrages (puits citernes et à captage direct) ; installé 6 pompes solaires et aménagé 10 mares.

Dans le Haoussa de la région de Gao, il a été exécuté 15 puits citernes et 15 puits à captage direct.

Au cours de la période de Janvier à Mars 2001, sur 50 forages de reconnaissance prévus pour les trois régions, 29 forages dont 18 positifs ont été réalisés dans la région de Gao. Sur les 18 forages positifs, un seul est équipé d'un moyen d'exhaure (pompe Vergnet à In Tahaka) pour l'instant.

L'an 2002 a été marquée par l'équipement d'un forage d'une pompe Duba à Inékar Est dans le cercle de Menaka et la transformation d'un autre forage en puits citerne par l'ONG "Action contre la Faim". Il s'agit du site de In Tillit nord dans le Gourma de Gao.

17. Projet formation pour la maîtrise de l'eau dans la région de Ségou et Nord Mali

Sur financement PNUD/BIT, il a été formé au niveau de la région de Gao, 12 artisans réparateurs qui ont été dotés d'outillages nécessaires pour faire face à la réparation de plusieurs types de pompes manuelles.

18. Projet d'hydraulique villageoise et pastorale dans la zone de Gasser Cheick

• Justification du Projet

Gasser Cheick est une localité de la Commune rurale de Tarkint (Cercle de Bourem, Région de Gao) située à 360 km au nord-est de Gao. En 1999, le Commissariat au Nord avait chargé la Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Energie de Gao (DRHE/GAO) de la réalisation d'un forage pour l'approvisionnement en eau potable de cette localité. La DRHE/GAO devait réaliser ledit forage au moyen de l'atelier de forage dont elle disposait.

De Février à Août 2000, la DRHE/GAO a mené de multiples tentatives pour réaliser le forage à Gasser Cheick. Cependant, en dépit de tous les efforts déployés, le forage n'a pu être achevé. En fait, la DRHE/GAO a été confrontée aux problèmes suivants :

- difficultés d'accès au site de forage,
- difficultés d'approvisionnement en eau pour les travaux de forage au rotary à boue : le point de ravitaillement en eau le plus proche se trouvait à 200 km de Gasser Cheick,
- mauvaise tenue des terrains traversés en cours de foration occasionnant des éboulements,
- vétusté du matériel de forage (pannes fréquentes).

La DRHE/GAO a dû arrêter les travaux à la date du 13 août 2000 et procéder au repli de l'atelier de forage

La Direction Nationale de l'Hydraulique a estimé qu'il convenait d'inscrire la réalisation du forage de Gasser Cheick dans le cadre d'un projet plus vaste de réalisation de points d'eau dont la zone d'intervention s'étendrait de la localité de Tarkint, au sud à celle de Gasser Cheick, au nord.

Ce Projet qui consiste en la réalisation de sept (7) puits citernes dont six (6) seront implantés entre les localités précitées, à des intervalles d'environ 30 km, et un (1) à Gasser Cheick.

La réalisation de ce projet contribuera à la consolidation de la paix, de la sécurité et du développement dans les Régions septentrionales du pays.

- Montant du projet

Le montant de ce projet qui devra être réalisé à l'entreprise, s'élèverait à 590 000 000 FCFA dont :

- 140 000 000 FCFA pour la réalisation de 7 forages productifs (profondeur moyenne 120m),
- 336 000 000 FCFA pour la réalisation de 7 contre puits (profondeur moyenne 60 m et 800 000 FCFA le mètre linéaire)
- 70 000 000 FCFA pour le contrôle et la surveillance des travaux (15% du montant des travaux)
- 44 000 000 FCFA pour divers imprévus (10% du montant des travaux).

- Financement du projet

Lors des dernières réunion d'arbitrage ledit Projet a été proposé pour être financé dans le cadre du budget national sur les ressources PPTE au titre des années 2003 (550 000 000 FCFA) et 2004 (40 000 000 FCFA).

- Etat d'avancement

Il a été accordé un montant de 253 000 000 FCFA sur les ressources PPTE au titre de l'année 2003 pour la réalisation de quatre (4) puits citernes. Les DAO pour les travaux et le contrôle sont en cours de préparation.

19. Projet d'hydraulique villageoise de 100 points d'eau en 7^e région du Mali (Gao) (financement belge)

Le projet au départ prévoyait l'exécution de 100 forages équipés de pompes à motricité humaine avec un coût estimé à 85.000.000 BEF (Quatre Vingt Cinq Millions de Francs Belges) ; soit environ 1.300.000 F CFA (Un Milliard Trois Cent Millions de Francs CFA). Après les travaux de terrain (formulation la très grande majorité (plus de 90% des populations bénéficiaires ont porté leur choix sur les puits directs et les puits citernes à la place des forages équipés de pompes pour des raisons de pérennité et d'usage pratique.

Les puits étant beaucoup plus chers que les forages équipés de pompes à motricité humaine le budget initial du projet s'est vu augmenté du simple (85 Millions de Francs Belges) au quadruple (340 Millions de Francs Belges soit environ 5.154.400.000 FCFA).

Compte tenu de cette nouvelle situation le Gouvernement Malien a saisi le Gouvernement Belge lui demandant son accord pour la réorientation du projet vers l'exécution des puits directs et de puits citernes tout en considérant l'impact budgétaire qui s'est déroulée.

En réponse la partie Belge a accepté cette requête dont la convention de financement a été signée avec un changement de nom du projet qui devient : " **Projet d'Appui Belge à la Décentralisation de l'Hydraulique en 7^{ème} Région**".

PROJETS D'HYDRAULIQUE URBAINE

1. Etude et travaux de l'adduction d'eau potable de la ville de Kidal

Intitulé du Projet : Projet d'Adduction d'Eau de la Ville de Kidal

Zone d'intervention : Région / Cercle / Commune de Kidal

Source et montant du financement : **BADEA et le Gouvernement Malien**

Le projet est financé par la Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique (BADEA) et le Gouvernement du Mali.

Le coût total du projet est de 2.500.000 US \$ dont 2 000.000 \$ assuré par la BADEA et 500.000 \$ par le Mali;

L'Accord de prêt Mali/BADEA /AEP Kidal a été signé le du 02 décembre 1999.

La durée du projet est de 30 mois prévisionnels Le démarrage est prévu pour mars 2003.

Objectifs :

- Améliorer les conditions socio-sanitaires de la population de la ville de Kidal,
- Approvisionner en eau potable la ville de Kidal pour faire face à la demande actuelle en eau potable de la ville d'une part et couvrir d'autre part les besoins futurs des habitants de Kidal.

Objectifs 2002 :

- Analyse des offres techniques et financières
- Choix des entreprises et signature des marchés
- Démarrage des travaux

Réalisations :

- Analyse des offres techniques et financières
- Choix des entreprises, et négociations avec les entreprises adjudicatrices des lettres de marché ; les projets de contrats ont été transmis au Bailleur de Fonds pour avis.

Difficultés rencontrées et solutions apportées :

- Lourdeur administrative dans l'attribution provisoire des lots
- Lenteur de la négociation avec l'entreprise adjudicataire du lot Génie Civil Equipements demandant l'actualisation des prix de son offre. Cette demande a été rejetée par la DGMP et la BADEA
- Lenteur de la DGMP et du Bailleur de Fonds pour leurs avis sur les lettres de marché des deux lots

La Direction Nationale de l'Hydraulique a approché la DGMP et le Bailleur de Fonds pour qu'ils prennent des dispositions utiles pour diligenter le dossier. Les travaux démarreront probablement au cours du 2ème trimestre 2003.

2. Etudes de l'alimentation en eau potable de Fana et des centres ruraux et semi-urbains dans les cercles de Sikasso, Koutiala, Kadiolo et Yanfolila :

a) Localisation:

Le projet concerne la ville de Fana et les centres semi-urbains et ruraux dans les cercles de Sikasso, Koutiala, Kadiolo et Yanfolila.

b) Objectif

Améliorer les conditions socio-sanitaires des populations par la réalisation de systèmes d'alimentation en eau potable dans la ville de Fana et dans environ 26 centres semi-urbains et ruraux dans les quatre cercles cités.

c) Coût et sources de financement

Le financement est assuré par les fonds d'étude de l'Agence Française de Développement (AFD) pour un montant de 150 millions de F.CFA

d) Durée et démarrage

Le projet démarré en Octobre 2000 est terminé.

e) Mise en œuvre

– Activités réalisées : Le projet s'est déroulé avec les activités ci-après réalisées :

- Phase I : - Diagnostic de l'existant
- Phase II : - Analyse socio-économique,
- Recherche hydrogéologique poussée pour l'approvisionnement en eau potable de la ville de Fana,
- La phase 2 a abouti à la sélection de 26 centres proposés pour être équipés en priorité par système d'adduction d'eau.
- La phase I a abouti à l'élaboration d'un avant projet Sommaire du système AEP de FANA à réaliser en deux phases (2004 et 2007).

– Etat d'avancement :

- Les recherches hydrogéologiques supplémentaires pour la ville de Fana ont fait l'objet d'un avenant. Les résultats de ces recherches conditionne la réalisation de l'avant-projet sommaire prévue dans le cadre de l'étude. Cette phase a connu du retard dû à la recherche complémentaire de la ressource en eau souterraine. Le rapport d'APS (Novembre 2002) est disponible.
- La réalisation de l'étude de faisabilité pour les 26 centres semi-urbains et ruraux sélectionnés est terminée, le rapport définitif est disponible depuis Septembre 2002.

– Perspective :

- Les résultats de l'étude feront l'objet d'évaluation par le bailleur de fonds l'AFD en Février 2003 et seront soumis au conseil de surveillance de l'AFD pour la mobilisation du financement de la phase suivante du projet (Etudes détaillées et Travaux) pour les centres semi-urbains et ruraux.

3. Projet de réhabilitation et d'extension du système d'adduction d'eau potable de la ville de Yorosso.

a) Localisation :

Le projet concerne la ville de Yorosso, dans la Région de Sikasso

b) Objectifs :

Procéder aux travaux de réhabilitation et d'extension du système d'AEP de Yorosso

c) Coûts et sources de financement

Le financement qui est assuré sur budget national par l'Agence pour le Développement Social (ADS), se répartit comme suite :

Etudes préliminaires techniques (Bureau d'études) :	30 Millions
Animation, sensibilisation, et organisation des populations (ONG)	20 Millions
Réalisation physique des travaux (Entreprises)	180 Millions
Frais d'appui à la DNH	12,5 Millions
Frais d'appui à l'ADS	7,5 Millions
	<hr/>
	250 Millions FCFA

d) Durée et démarrage

Les travaux démarrés en Mai 2002 sont terminés.

4. Adduction d'eau de la ville de M'Pessoba

1. Localisation :

Le projet concerne la ville de M'Pessoba, dans la Région de Sikasso,

e) Objectifs :

Procéder aux étude et travaux d'un système d'AEP à M'Pessoba.

f) Coûts et sources de financement

Le financement qui est assuré sur budget national par le Fonds de Solidarité National, mais concerne seulement les études d'Avant projet Détaillées

g) Durée et démarrage

- Les études sont terminés. Le financement des travaux est à rechercher.

- La réalisation de nouveaux forages ou de forages complémentaires pour le besoin des adductions d'eau dans les 21 centres ;
- La réalisation de 21 adductions d'eau ;
- La réalisation du volet animation sensibilisation dans le cadre de la gestion et de l'entretien des infrastructures ;
- L'appui aux communes dans leurs rôles de maîtrise d'ouvrage dans le cadre de la décentralisation

Objectifs pour 2002 :

- Signature de la Convention de financement par l'Agence Française de développement et le Mali ;
- Appels d'offres pour la présélection et le choix de l'ingénieur conseil pour les volets sensibilisation et animation, le suivi et le contrôle des travaux de forages et des adductions d'eau et la rédaction du dossier d'appel d'offres pour les prestations de photos aériennes et orthophotoplans.

Réalisations :

Signature de la Convention de financement en Avril 2002

Appel d'offres pour la Présélection de l'Ingénieur Conseil. Le rapport de dépouillement est transmis à l'AFD pour avis.

Rédaction du dossier d'appel d'offres pour la sélection de l'Ingénieur Conseil. Le dossier a été approuvé par la Direction Générale des Marchés Publics et transmis à l'AFD pour avis avant lancement.

7. Projet Mobilisation des ressources en eau et d'outils pour le développement des systèmes d'alimentation en eau potable et réalisation d'adduction d'eau potable dans les centres ruraux et semi urbains en 1^{ère} Région (KFW) :

Intitulé du Projet :

Projet de mobilisation des ressources en eau dans les centres ruraux et semi urbains en 1^{ère} Région.

Durée : 2002-2007

Zone d'intervention :

Cercle de Kayes, Yelimane, Kenieba, Bafoulabe et Kita

Source et montant de Financement :

Source de Financement : KFW et Gouvernement du Mali

Montant de Financement : KFW : 10,74 millions d'Euros

Apport du Mali : 340 millions

Objectifs du projet

L'objectif global du projet est de doter les communes des cercles de Yélimané, Kayes, Kénieba, Bafoulabé et Kita ayant des centres de 2000 à 10000 habitants, des

5. Projet d'Alimentation en Eau Potable des quartiers périurbains de la ville de Bamako

(Grand Duché de Luxembourg)

a) Localisation :

Le projet concerne les quartiers de Lassa pour les travaux et Missabougou et Sénou pour les études

b) Objectifs :

L'objectif du projet est la réalisation de l'alimentation en eau potable du quartier de Lassa par branchement au réseau d'eau de EDM et installation de bornes fontaines et les études d'approvisionnement en eau des quartiers de Sénou et Missabougou.

c) Coûts et sources de financement

Le projet d'une durée de 12 mois est financé par la coopération luxembourgeoise pour un montant de 600 000 Euros soit environs 400 millions de F.CFA.

d) Etat d'avancement :

Les études technique sont terminées. L'élaboration des dossiers d'appel d'offres est en cours

e) Durée et démarrage

Le démarrage des travaux est prévu pour 2003.

6- Alimentation en eau Potable de 21 centres Ruraux ou Semi-urbains dans les cercles de Nioro et Diéma

Intitulé du Projet :

Alimentation en eau Potable de 21 centres Ruraux ou semi-urbains.

Durée : 2003-2006

Zone d'intervention :

Cercle de Nioro et de Diéma

Source et montant de Financement :

Source de Financement : Agence Française de Développement (AFD)

Montant de Financement : (subvention) 4 664 710 000 FCFA (6 500 000 Euros)
et 58 000 Euros par les bénéficiaires

Objectifs du projet :

L'objectif du projet est la fourniture de l'eau potable dans 21 centres ruraux et semi urbains dans les cercles de Nioro et Diéma dont 13 centres dans le cercle de Nioro et 8 centres dans le cercles de Diéma.

Pour atteindre cet objectif global il est prévu :

- La réalisation de la couverture en photos aériennes pour l'ensemble des 21 centres des cercles de Nioro et Diéma et la totalité des centres de 2000 à 10000 habitants concernés par le projet mobilisation des ressources en eau financé par la KFW/Mali dans les cercles de Kayes, Yélimané, Bafoulabé, Kita et Kéniéba ;
- La réalisation d'orthophotoplans pour les 21 centres ;

outils permettant de résoudre les problèmes d'approvisionnement en eau potable et de satisfaire les besoins en eau potable de 10 à 15 centres par la réalisation d'adductions d'eau dont l'exploitation sera assurée par des institutions de types privés ou associatif.

Pour ce faire il est prévu :

- une enquête socio démographique et socio économique des centres de 2000 à 10000 habitants des 05 cercles en vue d'améliorer les conditions de planification communale en matière d'alimentation en eau potable « Volet 01 » ;
 - La fourniture de données géologiques et hydrogéologiques sur la disponibilité quantitative et qualitative des ressources en eau et pour l'implantation des nouveaux forages destinés aux adductions d'eau des centres « volet 02 » ;
 - La réalisation d'une campagne de forages dans environ 100 centres ruraux et semi urbains « Volet 02 » ;
 - Photo aériennes et établissement d'orthophotoplans pour l'ensemble des centres « Volet 03 financé par AFD sur le projet Nioro –diéma » ;
 - La réalisation de 10 à 15 adductions d'eau potable dans les centres « Volet 04 » ;
 - La mise en place d'un programme d'actions « mesures d'accompagnement » pour instaurer une gestion partagée de l'approvisionnement en eau potable, impliquant les collectivités locales, le secteur privé et les associations d'usagers « Volet 05 » ;
 - L'appui à la mise en place de structure autonome chargée du suivi technique et financier aux exploitants des adductions d'eau « volet 05 » ;
- L'appui à la Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Energie pour ses missions de service public et l'appui conseil auprès des communes « Cette action sera financé sur la contre partie malienne ».

Objectifs pour 2002 :

- Signature de la Convention de financement ;
- Sélection de l' Ingénieur Conseil pour le volet 01 et 05

Réalisations :

- Signature de la Convention de Financement ;
- Sélection de l' Ingénieur Conseil par la KFW pour les volets «01 et 05 » ;
- Rédaction de l'appel d'offres international pour la sélection de l'Ingénieur Conseil pour les volets « 02 et 04 »

8. Adduction d'eau sommaire d'Adiel Hok

Intitulé du Projet : Adduction d'eau sommaire d'Adiel Hok

Zone d'intervention : Région : Kidal / Cercle de Tessalit / Commune d'Adiel Hok

Source et montant du financement : Trans – Sahara à 100%

Objectifs :

- Améliorer les conditions socio-sanitaires de la population d'Adiel Hok,
- Approvisionner en eau potable la ville d'Adiel Hok pour faire face à la demande actuelle en eau potable

Objectifs 2002 :

- Exécution du forage d'exploitation
- Fourniture, pose des installations et équipements

Réalisations :

- Exécution du forage d'exploitation
- Fourniture, pose des installations et équipements

Difficultés rencontrées et solutions apportées :

L'ONG n'a pas rencontré de difficultés au cours de l'exécution des travaux.

9. Projet AEP autonome de Sénou et de Samé :

- Début : 22/03/02.
- Fin : 20/11/02.
- Financement : Agglomération d'Angers.
- Coût : 66.088.235 Fcfa.
- Intervenants du projet : DRHE/DB, Mairie du District, Communes III et VI, Associations des usagers d'eau de Sénou et de Samé, Communauté d'Agglomération d'Angers et Entreprise Hydrosahel.
- Résultats atteints : Construction de deux (02) systèmes autonomes d'AEP dans les quartiers de Samé et de Sénou
- Description des ouvrages réalisés dans chacun des quartiers :
 - (01) forage équipé d'une pompe électrique débitant 7m³ /h à une HMT de 45m
 - Un (01) château d'eau de 20m sur support métallique de 9m
 - une station de chloration
 - un coffret électrique
 - un réseau de distribution d'environ 600ml
 - trois (03) bornes fontaines avec (02) têtes de robinet
 - des compteurs.

Le contrôle des travaux avec les activités de formation et d'animation a été entièrement assuré par la DRHE/DB.

La réception provisoire des travaux a été faite le 1/11/02 et la mise en eau a été faite le 18/11 /02 à Samé et le 20/11/02 à Sénou.

- Difficultés rencontrées :

- le manque de personnel pour le contrôle des travaux et pour les activités d'animation
- la non disponibilité des associations créées au niveau des quartiers pour la formation à leur dispenser,
- manque de moyens financiers pour assurer les activités de terrain.
- Absence d'implication des mairies qui sont maîtres d'ouvrages

- Solutions apportées :

- Mise à la disposition de la DRHE/DB d'un technicien contrôleur des travaux par la DNH,
- Recrutement d'un bureau privé pour les activités d'animation,
- Appui financier du bailleur.

Il est important de souligner que ce projet entièrement financé par l'Agglomération d'Angers n'a connu aucune participation des bénéficiaires, ce qui, il faut le dire peut amener sûrement à un échec en raison du faible engagement des populations.

10. Projet eau potable de Bamako (Projet MAL/003)

- Début : Septembre 2001
- Durée prévue : (01) an
- Financement : Grand Duché du Luxembourg + Etat + Populations
- Coût : 674.769 euros
- Intervenants : DNH, DRHE/DB, SHER Ingénieur Conseils, EDM, communes IV et VI, Lux Development.
- Résultats attendus :
 - Réalisation du dossier d'exécution technique de l'approvisionnement en eau potable du quartier de Lassa,
 - Réalisation des travaux d'AEP de Lassa,
 - Réalisation des études détaillées de Sénou et Missabougou.
 - Amélioration des conditions environnementales de Lassa.
- Activités réalisées :
 - Document de projet élaboré
 - Protocole de financement signé
 - Choix du Bureau d'ingénieur conseil effectué
 - Elaboration du dossier technique d'étude d'exécution de l'extension du réseau EDM au quartier de Lassa
 - Elaboration du dossier technique d'étude d'exécution de l'extension du réseau EDM au quartier de Missabougou.
 - Information, éducation, formation et sensibilisation des populations pour l'emplacement des BF, la mise en place de leurs contributions et pour une meilleure gestion des futurs ouvrages.

- Difficultés rencontrées :
 - Retard dans le démarrage des études en raison de l'absence de plans de lotissements à Lassa et à Sénou
- Solutions apportées :
 - Correspondances adressées aux différentes communes concernées par le projet pour la mise à disposition de tous les plans et sites nécessaires à l'exécution du projet
 - Suivi de la voie publique par l'AEP de Lassa (en l'absence de plan de lotissement) et soumission des résultats des travaux topographiques aux autorités concernées pour approbation avant préparation du DAO
 - Priorité de l'élaboration des études détaillées à Missabougou, bien avant Sénou qui ne dispose pas d'un plan de lotissement

Notons également que l'élaboration du Dossier d'appel d'offres relatif aux travaux de Lassa est en cours.

Les termes de références pour l'étude environnementale de Lassa seront élaborés courant 2003.

PROJETS D'AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES

1- Entretien du chenal navigable du Fleuve Niger :

Zone d'intervention :

Ce projet couvre les localités de Tonka, Kabara, Koriomé et Sansanding. Le coût du projet s'élève à 350.000.000 de FCFA, financé sur les fonds PPTE du budget National.

Source de financement et Montant : Le montant total du projet est de 250 000 000 F CFA.. Le financement est assuré par le Budget National :

Objectif : Le projet vise à Améliorer les conditions de navigabilité du fleuve Niger à travers la réalisation d'infrastructures portuaires, d'équipements de navigation et de travaux de désensablement, notamment :

- Balisage de la voie navigable ;
- Réparation des quais de Diré et Ségou
- Equipement des quais de Tombouctou et Gao ;
- Désensablement de l'accès au quai de Tombouctou ;
- Exécution de nouveaux quais à Rharous, Niafunké et Tonka.

Réalisations : En 2002 les travaux suivants ont été réalisés :

- La réhabilitation du quai de Tonka ;
- Le désensablement de l'accès au quai de Tonka ;
- Le désensablement du chenal Korioumé-Kabara

Au compte de l'année 2002, le projet a réalisé les travaux suivants :

Désensablement des chenaux d'accès aux infrastructures portuaires et protection des berges du fleuve Niger:

Il a permis de réaliser les travaux suivants :

L'élaboration de dossiers d'appel d'offres relatifs :

Aux travaux de désensablement des chenaux d'accès aux quais de Tonka, Koriomé et Kabara ;

Aux travaux de protection des berges du fleuve Niger au droit de Sansanding ;

L'élaboration et la signature de marchés relatifs aux travaux susmentionnés ;

Le contrôle et le suivi des travaux de désensablement des chenaux d'accès aux quais de Tonka, Koriomé et Kabara.

Tous les travaux de désensablement des accès aux quais sont terminés. Les travaux de protection des berges de Sansanding sont en cours pour un délai d'exécution de 3 mois.

Réparation du quai de Tonka.

Les travaux devaient débuter en janvier 2002 par l'Entreprise CONSTRUMAX adjudicataire du marché pour un coût total de 27.992.000 francs FCA et un délai

d'exécution de 45 jours. Cependant avec l'amorce tardive de la décrue, le chantier n'a effectivement démarré qu'en avril. Les travaux sont terminés en septembre 2002.

Surcreusement du canal Koriomé –Tombouctou :

Le surcreusement du canal Koriomé –Daye - Kabara –Tombouctou constitue une préoccupation majeure pour les populations de Tombouctou. Long de 11 km environ le canal est fortement comblé. La phase actuelle consiste en la réalisation d'une étude d'Avant Projet Sommaire (APS) qui sera suivi d'une étude d'APD devant aboutir à la réalisation d'un canal revêtu.

Les contacts de la DNH avec le Bureau d'Etude Canadien DASSAU SOPRIN et l'Agence pour le Développement Social (ADS) ont permis d'aboutir à des accords de principe d'une part avec l'ADS et pour le financement éventuel des travaux à concurrence de 1,9 milliards de francs CFA et d'autre part avec l'ACDI à travers DASSAU pour les études. Nous attendons la réaction de l'ACDI et de DASSAU, pour le lancement des études et le début des travaux préalablement prévus pour l'année 2002.

2. Protection des berges du fleuve Sénégal à Kayes :

Suite à l'intense érosion constatée ces dernières années, une mission conjointe DNH – EDM s'est rendue à Kayes pour y effectuer une évaluation approfondie de l'impacte de cette dégradation sur les berges et sur les installations de la Société EDM, situées sur le fleuve Sénégal. A l'issue de cette mission, des dispositions ont été en vue de protéger primo les installations de la Société EDM et secundo l'ensembles des berges au droit de la ville de Kayes. Une requête a été adressée dans ce sens à l'OMVS.

3. Projet petits barrages dans la Région de Kayes

L'étude de faisabilité de petits barrages de retenue d'eau le long de la frontière avec la Mauritanie (Région de Kayes – Cercles de Kayes, Yélimané et Nioro) a pour objectifs : l'identification de 50 sites de petits barrages et l'étude de faisabilité technico-économique de 20 de ces sites.

Le projet couvre une superficie de plus de 25 000 km², située dans le bassin du fleuve Sénégal. Administrativement, la zone d'intervention du projet couvre les cercles de :

Kayes : Arrondissements de Kayes Aourou, Koussané, Ségala.

Yélimané : Arrondissements de Yélimané, Tambacara, Kiriné et Marena

Nioro : Arrondissements de Nioro du Sahel, Gavenané, Gogui, Trougoumé, Sandaré et Béma.

La zone constitue un espace d'intense transhumance où la rareté des points d'eau, des terres cultivables et des pâturages, est à la base des multiples conflits entre agriculteurs et éleveurs.

La durée des études est de dix huit (18) mois.

Le coût des études est de Deux Cent Dix Huit millions quatre cent soixante mille francs CFA (218.460.000 FCFA) sur subvention BADEA.

Le contrat de Marché a été signé le 24 décembre 2001. Notification en avait été faite au Groupement de Bureau d'étude Hydro - Pacte /CIRA le 27/12/2001. Le Consultant a reçu l'ordre de commencer les études le 18 janvier 2002. Le lancement du projet a eu lieu du 27 février au 06 mars 2002 en présence des autorités régionales, locales et de la DRHE de Kayes.

Le rapport préliminaire relatif à l'identification et la classification des sites de barrages a été déposés le 05 novembre 2002 à la DNH. Les observations des Services Techniques compétents ont été envoyées au Bureau d'Études. Les études se poursuivent normalement.

4. Projet de petits barrages dans la Région de Kangaba

Le projet d'étude d'Avant projet Détaillé (APD) et la Préparation du Dossier d'Appel d'Offres (DAO) pour la Construction de 10 Petits Barrages dans la Région de Kangaba, fait suite à une étude d'Avant Projet Sommaire (APS) de faisabilité de « Petits barrages de retenue d'eau dans la Région Kangaba » financé par la BID.

L'étude d'APS qui a débuté en 1997 a couvert tout le cercle de Kangaba sur une superficie de 5.150 km². Les villages concernés étaient au nombre de 56. Une dizaine (10) de sites de petits barrages ont été localisés, retenus et étudiés sur les affluents du Niger qui arrosent le cercle. Ces sites se situent dans les vallées du Tomono, Kokoyon, Kokourou, Kobal, Koball, Djoulafoundo et Bararo.

A l'issue de cette étude d'APS en 1998, la BID s'est engagée à réaliser l'Avant Projet Détaillé et la préparation du Dossier d'Appel d'Offres pour la construction de ces 10 petits barrages.

C'est ainsi que la BID et le Gouvernement du Mali ont signé un accord de prêt d'un montant de 320.000 DI, notifié par fax n° 151/CGMJ/FAX/2000 du Consulat Général du Mali à Deddah du 28 août 2000.

Le projet d'étude est constitué de quatre étapes bien distinctes :

L'approfondissement par des investigations complémentaires des différentes études déjà entamées dans l'APS.

La conception des ouvrages hydrauliques, aménagements hydro - agricoles et pistes d'accès.

L'élaboration d'un cadre de gestion durable des ouvrages.

La préparation d'un Dossier d'appel d'offres (DAO) pour la construction des ouvrages hydrauliques, des aménagements hydro – agricoles et des pistes d'accès.

La durée des études est de douze (12) mois. Le coût des études est de Deux Cent Deux millions cinq cent soixante cinq mille francs CFA (202.565.000 FCFA), financé

à hauteur 86,9% par la Banque Islamique de Développement (BID) et 13,1% par le Gouvernement de la République du Mali.

Le marché a été attribué au bureau d'étude CIRA Sarl. Les études ont débuté le 1 août 2002. Le rapport préliminaire a été déposé à la DNH au début du mois de novembre. Les observations sur le rapport ont été envoyées au bureau d'études pour prise en compte. L'étude suit normalement son cours.

5. Projet de petits barrages au Bélédougou :

Le Projet couvre les cercles de Kolokani et le nord du cercle de Kati sur une superficie de 28.300 Km². Situé en deuxième Région, le Projet s'étend sur 12 Arrondissements composés de 766 villages. La population totale concernée est près de 600.000 Habitants dont 400.000 pour le seul Cercle de Kati. La zone du projet est très dense (20 à 25 hbts au km²). Notons au passage que la densité moyenne nationale est de 7 hbts au Km².

Le projet consiste en une étude de faisabilité et de réalisation des travaux de 20 petits barrages de retenue d'eau proposée à la KFW pour financement.

Le coût du projet est estimé à deux milliards de francs CFA, soit environ trois millions d'Euro.

En octobre une visite conjointe KFW-DED-DNH a eu lieu sur le terrain. Lors de cette visite la mission a rencontré les élus communaux et les populations des cercles concernés afin d'apprécier les potentialités de la zone et la disponibilité des bénéficiaires. A l'issue de la mission, la KFW a été convaincu de l'importance des ressources naturelles de la zone et de leur proximité des grands axes et marchés. Durant les dernières négociations Intergouvernementales Mali / RFA du 27-29 mars 2001, la nécessité de procéder au démarrage desdites études a été mis en relief. Mention en a été faite dans l'Aide Mémoire 2001.

Ainsi du 06 au 20 décembre une seconde mission KFW d'identification s'est rendue en compagnie de la DNH sur le terrain en vue de préparer les éléments nécessaires à l'élaboration d'un Dossier d'Appel d'Offres pour la réalisation des études. Le rapport d'identification issu de cette mission après observation et amendement a été adopté par les deux parties. La KFW est très favorable au projet, cependant elle émet des réserves sur son encrage institutionnel.

PROJETS D'INVENTAIRE DES RESSOURCES HYDRAULIQUES

1. Projet "Gestion Hydro-Ecologique du Niger Supérieur (GHENIS) "

Le projet " Gestion Hydro-Ecologique du Niger Supérieur " est la suite logique de la phase pilote du projet " Suivi Hydro-Ecologique du Niger Supérieur " dont les activités opérationnelles ont été exécutées de juin 1995 à octobre 1996.

La phase actuelle du projet financé par le Royaume des Pays Bas a démarré en janvier 1999 pour une durée de trois ans et demi (3,5) ans.

Elle a pour objectif à long terme, la gestion hydro-écologique durable du Niger Supérieur par sa contribution à améliorer les connaissances hydro-écologiques dans le bassin du Niger supérieur et la production d'outils pour faciliter la prise de décisions concernant la maîtrise des risques de dégradation des écosystèmes.

Le projet est exécuté par deux équipes pluridisciplinaires (une en Guinée, une au Mali) avec l'assistance technique du groupement ARCADIS / EUROCONSULT/Resource Analysis des Pays Bas.

Les sous-objectifs de cette phase du projet sont :

- Renforcement des capacités techniques et de concertation des équipes nationales en Guinée et au Mali
- Mise en place de Centre d'Information et de Documentation fonctionnel
- Mise en place et exploitation d'un réseau d'alerte et d'un réseau de suivi hydro-écologique opérationnels
- Elaboration d'une stratégie et d'un plan d'action en vue d'améliorer la gestion hydro-écologique durable dans le bassin du fleuve en Guinée et au Mali
- Exécution d'études diverses en vue d'améliorer les connaissances hydro-écologiques dans le bassin

Au courant de l'année, les activités suivantes ont été menées :

Volet A – Renforcement des capacités

A1. Formation des membres de l'équipe à l'utilisation d'outils spécifiques

La cinquième réunion de concertation des équipes nationales du projet s'est tenue à Koulikoro du 20 au 24 mai 2002.

Elle a permis d'initier tous les experts aux produits élaborés dans le cadre du projet. Il s'agit de :

L'interface GHENIS pour la gestion de la base de données du projet ;

Le modèle de simulation hydraulique et le modèle hydrologique de propagation d'ondes de pollution ;

Le système d'Information Géographique (SIG) et les cartes thématiques en cours de réalisation ;

La base de données de la documentation.

Certains experts ont bénéficié de formation au courant du premier semestre de l'année 2002.

Le cartographe a été formé au Centre AGRHYMET de Niamey du 3 au 17 juin 2002 sur l'élaboration de cartes thématiques et en photo interprétation.

Certains agents du service national de l'Hydrologie ont été formés à l'utilisation de l'interface GHENIS.

Pour mieux renforcer l'esprit d'équipe entre les experts nationaux, et harmoniser les méthodologies de travail, plusieurs séances de travail ont eu lieu :

- l'informaticien malien a effectué du 10 au 17 avril 2002 à Conakry une séance de travail pour harmoniser avec son homologue et le consultant en Base de Données, les travaux de finalisation de la base de données et l'interface utilisateur
- l'hydrologue guinéen a effectué une mission au Mali en avril 2002 où il a eu une concertation avec son homologue malien et le consultant en modélisation pour la finalisation du calibrage des modèles.

Les experts nationaux ont également bénéficié de quelques jours de mission d'appui suite à la rencontre des consultants tenue à Bamako le 9 avril 2002 des consultants

Volet B – Centre d'Information et de Documentation

B1 CID opérationnels à Bamako et Conakry

Pour atteindre cet objectif, les activités réalisées sont :

Elaboration du catalogue sur la documentation disponible

Suite à la formation du documentaliste, la base de données documentaires a été créée sur support informatique. Sa mise à jour s'est poursuivie au courant du 1^{er} semestre 2002.

Acquisition des équipements de base et logiciels nécessaires au fonctionnement du CID

Au courant du second semestre le logiciel ARC VIEW a été acquis et installé. Cependant, pour le rendre opérationnel, il manque un fichier. Le consultant en SIG a finalisé cette installation pendant sa dernière mission au Mali en avril 2002.

Définition de programme de numérisation

La numérisation de l'ensemble des cartes de base au 1/200 000 du projet a été faite gracieusement par le Centre Régional AGRHYME I de Niamey avec le concours du Consultant en SIG.

Pendant le séjour des cartographes du projet à Niamey en juin 2002, les résultats de cette numérisation ont été validés.

BASE DE DONNEES

Durant la période concernée, la structure de la partie hydrologique de la base de données a été optimisée afin d'économiser l'espace sur le disque dur et d'augmenter la vitesse de traitement des données par l'interface 'utilisateur'. Le logiciel GHENIS permet actuellement le calcul, la saisie, l'affichage et l'impression de toutes les données stockées dans la base des données.

INTERFACE 'UTILISATEUR'

Les activités ont concerné essentiellement le développement des modules de calcul, de saisie, d'affichage et d'impression des données.

Dans le domaine de la Météorologie, l'interface 'utilisateur' a été modifiée pour prendre en compte la gestion des données suivantes : température, évaporation, humidité relative, pluviométrie avec des pas de temps instantanés, journaliers, décadaires et mensuels.

Simulation hydrologique

Après la saisie de toutes les données de base utiles au fonctionnement du modèle (hauteurs, débits, évaporation et pluviométrie, données de digitalisation des cours d'eau et d'informations concernant les aménagements hydrauliques), l'accent a été surtout mis sur le calibrage du modèle qui est présentement, terminé.

B2. Préparation de plan d'animation et de sensibilisation des utilisateurs

Après amendement, le document de stratégie d'animation du projet a été adopté par les ateliers des utilisateurs.

Leur finalisation est en cours avant leur adoption par les Gouvernements et leur transmission aux partenaires potentiels pour financement.

Volet C – Réseau d'Alerte et de Suivi

C1. Réseau d'Alerte fonctionnel

Acquisition des équipements nécessaires

Les équipements automatiques réceptionnés ont été tous installés sur le réseau malien.

La campagne 2001-2002 a permis de tester leur performance sur le terrain.

Il est à noter que certains dysfonctionnements ont été constatés et signalés et des actions ont été entreprises par le fournisseur pour corriger ces imperfections.

Campagne de sensibilisation autour des sites

Les différentes sorties de terrain des membres de l'équipe ont été mises à profit pour sensibiliser les populations, les autorités politiques et administratives sur les objectifs du projet GHENIS et les attentes de tous les acteurs.

C2. Réseau de suivi

Réalisation de campagnes de prélèvement

Au cours du premier semestre, une campagne a été exécutée en mai 2002. Les paramètres de qualité physico-chimiques ont été analysés pour l'ensemble des sites

du réseau de suivi. Pour certains sites sensibles, les paramètres de pollution (métaux lourds) ont été analysés en sous traitance auprès du Laboratoire Vétérinaire.

Analyse et interprétation des résultats

L'interprétation des données collectées au cours des campagnes précédentes, a fait l'objet d'un rapport technique séparé présentant l'état initial de l'environnement du bassin.

Les résultats de dernière campagne attestent de la présence de produits de pollution d'origine industrielle à certains sites.

Volet D – Plan d'action

Cette activité a démarré avec le projet de document de stratégie de communication du projet qui a été adopté par les ateliers de concertation des utilisateurs des ressources du bassin du fleuve Niger tenus en 2001 au Mali et en Guinée.

Ce document doit être adopté par les autorités politiques dans chacun des deux pays avant sa transmission pour rechercher les financements requis.

Volet E – Etudes complémentaires

E1. Etalonnage des nouveaux sites du réseau d'alerte

Préparation des sites, mise en place des échelles

Les difficultés financières et administratives n'ont pas permis l'achat en temps opportun de matériel de mesure des hauteurs et débits : échelles, bateaux et moteurs hors bord.

E2. Description complémentaire des écosystèmes du fleuve

Description des éco-complexes sur le terrain

L'écologiste et la stagiaire ont participé du 24 juin au 17 juillet 2001 à une mission conjointe avec l'expert IEC. Il s'agissait, de collecter des données hydro-écologiques complémentaires et de faire un suivi des éco-complexes identifiés pendant les 2 premières années d'exécution du projet et de noter les changements par rapport à la flore, à la faune, au sol, à la population et aux activités menées.

Une mission conjointe de l'expert du fournisseur et du personnel national a permis la remise en état de toutes les stations défectueuses avec les pièces de rechange fournies par le constructeur au courant du mois de juin 2002.

Le projet a pris fin le 30 juin 2002. Ses principaux acquis se résument comme suit:

- ◆ l'acquisition d'équipements informatiques et techniques;
- ◆ la formation du personnel à l'informatique et à certains outils spécifiques;
- ◆ la collecte de données diverses (description de sous bassins et éco-complexes) ;
- ◆ la tenue de quatre rencontres de concertation des équipes et trois réunions du Comité inter-Etats de pilotage du projet ;
- ◆ la création d'un Centre d'Information et de Documentation et son équipement;

- ◆ la création d'une base de données ;
- ◆ la mise en place du réseau d'alerte et de suivi ;
- ◆ la réalisation de six campagnes de mesures de la qualité des eaux ;
- ◆ la réalisation d'une enquête d'identification des utilisateurs des ressources du bassin et d'une enquête socio-écologique ;
- ◆ la publication d'annuaires hydrologiques (1995-1999) des stations de zone du projet;
- ◆ l'élaboration d'un document de stratégie de communication du projet ;
- ◆ la rédaction de rapports d'avancement.

Compte tenu de la fin précoce des activités du projet, un appui a été accordé par le Royaume des Pays Bas à la partie malienne travers la DNH pour assurer d'une part, les activités minimales d'entretien du réseau d'alerte et du CID pendant la phase intérimaire de juillet à décembre 2002 et formuler le document de la suite des activités d'autre part.

La mission de formulation des activités dans le cadre du programme de Gestion Intégrée des Ressources en Eau du bassin du Niger Supérieur (GIRENS) a été conduite en novembre 2002 par le Bureau néerlandais Royal Haskoning en association avec le Bureau CINEC au Mali.

2. Projet pilote HYCOS-AOC

Au total 11 pays participent à cette phase pilote qui devrait prendre fin en juin 2001 avec un financement total de l'ordre de 200 millions de francs CFA de la Coopération Française. Il s'agit du Mali, du Sénégal, du Cap Vert, de la Guinée, de la Mauritanie, de la Gambie, du Niger, du Tchad, du Ghana, du Burkina Faso et du Nigéria.

Une vingtaine de stations ont été retenues pour le réseau national. Il s'agit des stations de: Sélingué Amont, Sélingué Aval, Banankoro, Kénierobé, Koulikoro, Douna, Kirango, Mopti, Nantaka, Diré, Koryoumé, Tossaye, Ansongo, Pankourou, Bougouni, Kayes, Oualia, Gourbassy, Bafing Makana, Manantali Amont.

Dans le cadre de ce projet, un bulletin hydrologique mensuel est transmis au Centre Régional par E-mail à la fin de chaque mois pour les données disponibles en temps réel.

Depuis le versement de la première tranche (50% du montant total) en septembre 2000 et l'acquisition d'un micro ordinateur avec accessoires en 2001, ce projet souffre d'un retard de deux (2) ans dans le déblocage des fonds de la seconde tranche conformément aux termes du protocole d'accord.

3. Activités dans le cadre des projets AIEA

La section Inventaire des Ressources en Eau de Surface exécuté deux projets de coopération technique avec l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA). Ce sont :

Le projet MLI/8/005 : « Utilisation des radioisotopes pour l'Evaluation de l'Erosion et du transport solide dans les bassins versants des Zones Soudano-sahéliennes au Mali »

A) installation des stations de mesures du transport solide

Deux missions d'installation des stations de mesures du transport solide de suspension ont été effectuées sur le site de Touba (Préfecture de Banamba) et du Baoulé à Bougouni.

Le choix de ces deux cours d'eau se justifie par les aménagements existants sur ces cours d'eau, notamment :

- Le cours d'eau de Touba aménagé depuis 1990 est l'un des plus imposants petits barrages au Mali. La retenue de cet ouvrage hydro-agricole a connu une forte sédimentation pendant la seule décennie d'exploitation à cause du fort taux d'érosion des sols du bassin versant et surtout du transport sédimentaire très élevé dans le cours d'eau.
- Le Baoulé, est aménagé depuis 1991 par un seuil déversant dont la retenue sert comme principale source pour l'approvisionnement en eau des populations de la ville de Bougouni. Pendant les périodes d'étiage, le gestionnaire de l'approvisionnement en eau de cette ville se trouve confronté à la forte turbidité des eaux ; l'obligeant à des dépenses supplémentaires de décantation – floculation. Pendant ces temps, les populations sont desservies en eau de qualité médiocre.

Les travaux d'installation ont concerné la redéfinition de la section transversale des cours d'eau au droit des sections de mesures, la protection des berges par gabionnage, la stabilisation du fonds du lit du cours d'eau de Touba, la construction de maisonnette pour abriter les équipements électroniques et l'installation des sondes dans le lit des cours d'eau concernés.

Ces stations ont pour but de mesurer et d'enregistrer les paramètres suivants :

- 1) La concentration des sédiments en suspension dans les écoulements par les mesures de l'activité gamma d'une jauge nucléaire
- 2) Les hauteurs d'eau à travers les mesures de pression d'eau permettant de déduire les débits liquides,
- 3) La pluviométrie du site,
- 4) La température de l'air
- 5) La température de l'eau.

En vue de l'installation des équipements, l'agent local chargé du projet a effectué un stage de formation sur le sujet à l'Université d'ANCONA en Italie sous la supervision du Prof. TAZIOLI.(Bourse AIEA - C6-MLI00015P).

A ce jour, il est possible de dire que le Mali possède deux stations de mesures du transport solide en suspension les plus performants de la sous région.

Les équipements de mesures installés avec succès ont été testés tant au Laboratoire que sur le terrain par des simulations de crues et de pluie.

B) Campagne de suivi et de mesures hydrosédimentologiques

Suite à l'installation des stations de mesures du transport solide en suspension, deux campagnes hydrosédimentologiques ont été effectuées sur les cours d'eau de Touba et Bougoui.

La première campagne a eu lieu du 27 Août au 7 Septembre 2002 à Touba. Durant cette période, deux épisodes pluvieux ont été enregistrés dont un seul a donné lieu à un écoulement mesurable.

Le débit mesuré pendant cet épisode par usage de traceurs (rhodamine) a donné 4,5 m³/s pour une hauteur d'eau de 46 cm.

Pendant cette campagne, les mesures effectuées automatiquement par les installations ont fait l'objet de collecte et de traitement. C'est ainsi que 14 épisodes pluvieux ont été enregistrés pour un cumul pluviométrique de 432.57 mm. Les hauteurs d'eau dans le lit ont atteint la valeur maximale de 1,75 m. Une courbe de tarage n'a cependant pas été tracée par insuffisance de mesures de débits sur la section de mesures. Les températures évoluent entre 18 et 45.59°C.

Les concentrations sédimentaires varient entre 1,8 et 3.9 g/l. Elles atteignent 3,5 g/l dans les cas exceptionnelles de crues fortes en début d'hivernage (juin).

La deuxième campagne a eu lieu du 09 au 20 Septembre sur le cours d'eau Baoulé à Bougouni. Ce cours d'eau à régime laminaire transporte des sédiments en suspension dont la concentration atteint 2.6 g/l pendant les mois de juillet et Septembre. Le reste du temps, les mesures de concentration oscillent entre 1 et 2,2 g/l.

Les 19 épisodes pluvieux enregistrés ont donné une pluviométrie de 855 mm à la station de mesures. La hauteur maximale atteinte le 12 Septembre était 5,6 m au dessus du fond du lit.

Les températures de l'air et de l'eau ont montré des fluctuations entre 17 et 44°C pour l'air et entre 19 et 31°C pour l'eau.

Le projet Régional RAF/8/028 : « Détection des fuites et sécurité des barrages au Mali »

Les activités de ce projet ont été timides à cause du manque de financement au niveau national pour mener les études sur les barrages de Sélingué, Touba et 16 autres barrages en Pays Dogon.

Au niveau Régional, un agent de la Section a participé aux missions de détection de fuites sur 2 barrages au Sénégal.

La Section a été, à des degrés divers, impliquée dans le suivi des projets ci-dessous brièvement énumérés :

4. ETUDE POUR LA MODERNISATION ET LA MISE A JOUR DE LA BASE DE DONNEES SIGMA

La réalisation de l'Etude est confiée au Bureau d'Etudes ARP-Développement suite à un appel d'offres.

L'inventaire sur le terrain est assuré par les Directions Régionales de l'Hydraulique et de l'Energie suivant un Protocole d'Accord passé avec le BUREAU d'Etudes. En plus d'un appui financier permettant la remise en état des moyens de déplacement, les frais de mission des agents, chaque Direction Régionale a reçu des Kits de mesure des teneurs en nitrates et des Kits de mesure des teneurs en fer.

Les régions du Nord (Tombouctou, Gao et Kidal) reçoivent du fait de leur spécificité, de l'ONG ACF (Action Contre la Faim), un appui financier pour la remise en état des véhicules et l'achat de matériel informatique.

Zone d'intervention : Territoire national (à l'exception des cercles de Bougouni, Kolondiéba et Yanfolila en 3^{ème} région ; Bankass, Koro et Bandiagara en 5^{ème} région qui constituent les zone de la phase pilote).

Source et montant du financement : Banque Mondiale (crédit IDA n° 3393 MLI) à travers le Projet AEPA du PNIR : 148.350.000 F.CFA .HT.

Objectifs : - Modernisation de la base de données SIGMA et l'actualisation de ses données à travers un inventaire exhaustif des points d'eau modernes ainsi que des sources alternatives d'alimentation en eau potable sur l'ensemble du territoire national.

- Mise en place d'outil de gestion et de planification conçu dans un environnement informatique convivial permettant un traitement et une analyse des données sur les points d'eau par région, par cercle et par commune dans un format texte ou sur support cartographique.

Objectif pour 2002 : la durée de l'étude est six (6) mois hors saison des pluies

Réalisation : Les réalisations sur le terrain sont beaucoup plus importantes que celles enregistrées au niveau de la Division IRH. A la fin décembre on dénombrait pour l'ensemble des régions : 11135 points inventoriés dans 5211 villages enquêtés. A ces données s'ajoutent 1457 villages supplémentaires dont : 1108 pour la région de Ségou et 349 pour Mopti. Les points supplémentaires enregistrés depuis sont : 869 dont 376 pour la région de Mopti (cercle de Mopti) et le reste pour Ségou (Bla et Tominian). Comme on le voit, les données ne sont pas actualisées, l'arrivage des fiches ne se faisant pas encore suivant un chronogramme défini. Les rapports mensuels recommandés par la réunion du 25 septembre 2002 ne sont pas toujours fournis par les régions.

A ce jour, le Consultant a produit sous forme de rapport : la situation actualisée de l'hydraulique rurale pour les cercles de San (août 2002), de Macina (septembre

2002) et de Ténenkou (septembre 2002) de même que deux rapports d'avancement (août et novembre 2002).

Difficultés rencontrées et solutions apportées : La mise en œuvre de l'étude a connu des difficultés au nombre desquelles figurent la lenteur enregistrée dans la signature du contrat du Bureau d'Etudes et la faiblesse des moyens financiers mis à la disposition des Directions Régionales. Un prêt de dix millions de F.CFA consentis par le projet GTZ d'appui conseil à la DNH et un financement sur fonds propre de ARP-Développement ont permis d'anticiper sur la signature du contrat et d'entreprendre les travaux d'inventaire sur les zones inondables du fleuve Niger avant la saison de pluie 2002. De même, les transferts bancaires vers les Directions ont été souvent si longs au point de retarder la tenue des travaux de terrain. Des dispositions sont envisagées pour que les avances puissent être suffisantes pour parer à des immobilisations pour rupture de fonds. Les difficultés d'accès au compte bancaire de la région de Kidal suite au décès du Directeur, de même que l'accident survenu par deux fois sur un des véhicules de la région de Tombouctou ont été du nombre des difficultés. La région de Tombouctou ne dispose désormais que d'un seul véhicule pour l'inventaire. Des difficultés d'accès à certaines zones de la région de Mopti pour cause d'inondation sont encore présentes. Toutes les régions ont, à des degrés divers, été confrontés à la multitude des hameaux associés au village. La multiplication des équipes dans certaines régions a permis de réduire les retards accusés pour telle ou telle raison.

5. PROJET DE DEVELOPPEMENT URBAIN ET DECENTRALISATION (PDUD)

Zone d'intervention : Zone aéroportuaire et le secteur de Sénou en rive droite du fleuve Niger

Source et montant du financement : Banque Mondiale (crédit IDA n° 004 MLI) à hauteur de 85 % et le Gouvernement du Mali à travers EDM-SA pour 15 %

Montant : 1.125 Millions de F.CFA dont :

- Implantation, contrôle des travaux : 100 Millions de F.CFA
- Réalisation des forages : 625 Millions de F.CFA
- Equipement des forages d'exploitation : 400 Millions de F.CFA

Objectifs : Réalisation de sept (7) forages d'exploitation d'au moins 50 m³/h chacun et de quatorze (14) piézomètres à Bamako.

Objectif pour 2002 : Attribution des marchés pour les implantations, le suivi et le contrôle des travaux de forage à un Bureau d'Ingénieurs Conseil et de la réalisation des travaux de forage à une Entreprise.

Réalisation : Suite à une consultation restreinte (UNIGEO ; ANTEA ; SINEC SARL ; GAUFF Ingénieur ; DIWI et IWACO), et après avis de non objection de la Banque Mondiale, le marché pour les implantations, le suivi et le contrôle des travaux de forage a été au Groupement de Bureaux d'Etudes ANTEA-BREESS-SARL pour un montant de Quatre Vingt Six Millions Trois Cent Vingt Un Mille Cinq Cent Cinquante Huit (86 321 558 F.CFA). Le contrat (N°02/046/2002/PhR) pour les prestations de l'Ingénieur Conseils a été signé le 11 septembre 2002 pour un

montant de Six Cent Dix Millions Cinq Cent Cinquante Neuf Mille Francs CFA (610 559 000 F.CFA).

Le marché des forages a été attribué après avis de non objection de la Banque Mondiale à l'Entreprise Chinoise CWE. Le contrat relatif aux prestations a été signé le 02 décembre 2002.

Les différents contrats ont été passés entre EDM-SA et les adjudicataires des marchés. Les travaux d'implantation sont réalisés, ceux des forages sont programmés se tenir à partir de mars 2003. Les Termes de Référence pour le suivi des travaux d'équipement des forages d'exploitation sont en cours d'élaboration. ces derniers devant être opérationnels courant premier trimestre 2004.

Difficultés rencontrées et solutions apportées : Lenteur dans l'approbation et les avis de non objection des contrats des marchés. Les échanges de courrier et entretiens téléphoniques avec le Chargé du projet PDUD à la Banque Mondiale ont été les solutions envisagées.

6. PROJET D'ETUDE SUR LA LUTTE CONTRE LA DESERTICATION DANS LE SUD DE LA REGION DE SEGOU :

Zone d'intervention : La zone d'étude couvre le sud de la région de Ségou (zone au sud du fleuve Niger), sur une superficie de 35000 km².

Source et montant du financement : Gouvernement du Japon. Aide non remboursable

Objectifs :

- Etablir un Schéma directeur pour le développement rural intégré et la lutte contre la désertification par le biais du développement durable des activités agro-sylvo-pastorales, à travers une étude expérimentale ;
- Procéder, au cours de l'étude, au transfert du savoir – faire technologique à des homologues du Gouvernement de la République du Mali.

La mise en œuvre de l'étude est assurée par une équipe Japonaise assistée d'homologues maliens représentant les diverses structures techniques impliquées. La Direction Nationale de l'Hydraulique en assure la coordination. Initialement programmée pour deux ans (2000-2001), l'étude a fait l'objet d'une première prolongation d'un an pour tenir compte des difficultés liées à la sensibilisation des populations et à l'accessibilité des villages en saison de pluie. Trois zones tests (Katiéna, Cinzana et Soignébougou) ont été choisies pour servir de cadre à l'étude expérimentale. Les activités ont été réalisées dans 12 villages expérimentaux (2 à Katiéna, 5 à Cinzana et 5 à Soignébougou).

Des projets pilotes consistant en la construction de puits (10), la réhabilitation de 8.7 km de route, la construction de 7 salles de réunion et la mise en place d'un système de micro crédit, ont été réalisés.

Objectif pour 2002 : Poursuite des activités de suivi des projets pilotes démarrées depuis juillet 2001 et élaboration des rapports d'avancement.

Réalisation : Les réalisations au titre de l'année 2002 se résument en :

- La poursuite des activités de suivi et d'évaluation des projets démarrées depuis juillet 2001.
- Elaboration du Rapport d'Avancement (III) et du Rapport de Suivi (II).
- Tenue le 02 janvier 2002, à Ségou, d'un Atelier d'évaluation à mi-parcours du projet
- Tenue à Bamako des 4^{ème} et 5^{ème} Comité de Coordination respectivement les 4 et 5 février et les 24 et 25 juin 2002.

Difficultés rencontrées et solutions apportées :

Les difficultés majeures auxquelles la mise en œuvre a été confrontée sont relatives à :

- la faible participation des femmes, notamment aux séances d'alphabétisation ;
- le coût trop élevé de l'investissement initial pour les activités de maraîchage ;
- l'entretien des pépinières

Le renforcement des activités de sensibilisation a été la principale solution.

7. PROJET RAF/5/048 – LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION DANS LE SAHEL.

Ce projet sous régional, dont la Première Réunion de Coordination s'est tenue du 19 au 23 février 2001 est financé par l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA). Il, concerne, dans sa phase actuelle, qui est la première, le Burkina Faso, le Mali, le Niger et le Sénégal. Sa coordination est assurée par l'Institut d'Economie Rurale (IER).

Zone d'intervention : Régions de Koulikoro pour le sorgho et Ségou pour le petit mil.

Source et montant du financement : conjoint Mali pour mise en œuvre sur le terrain et Agence Internationale de l'Energie Atomique pour un montant estimé à 687 550 dollars pour les trois ans.

Objectifs :

- Intensifier la production alimentaire dans les zones d'agriculture pluviale dans les pays du Sahel aux fins d'accroître la sécurité alimentaire dans le contexte de la lutte contre la désertification ;
- Appuyer des activités de développement, de démonstration et de promotion de l'adoption des technologies améliorées et intégrées pour la gestion du sol, de l'eau et de nutriments dans les systèmes de culture à travers l'utilisation des techniques nucléaires et techniques connexes

Objectif pour 2002 :

- Mise en place des essais variétaux en champ paysan et en contre saison
- Mise en place d'essai de fertilisation ^{15}N en vue de quantifier le bilan de N-engrais dans le système sol-plante et l'économie de l'eau au champ par utilisation de la sonde à neutron.

Réalisation : Les essais sont conduits dans le village de Sinébougou dans la zone de Cinzana au Sud-Est de Ségou où des parcelles d'expérimentation et des paysans (Demba DIALLO et de Sitafa DIALLO) pour leur suivi ont été choisis. Quatre sondages exécutés courant juillet 2002, dans les parcelles d'expérimentation servent pour la mesure de l'humidité du sol au moyen d'une sonde à neutron.

Difficultés rencontrées et solutions apportées : Elles se résument au retard observé dans la mise à la disposition de la contrepartie (IER) des fonds nécessaires à l'exécution des activités. Des échanges de correspondance avec les responsables de l'Agence en charge du dossier ont permis l'acheminement des équipements et le démarrage des travaux pour la saison 2002.

**LISTE DU PERSONNEL DE LA DIRECTION GÉNÉRALE
L'INFORMATION**

La Direction Nationale de l'Hydraulique compte au total 245 agents à la date du 31 décembre 2002, dont :

174 fonctionnaires
71 contractuels

Par corps, l'effectif comprend :

- 23 ing. de constructions civiles
- 38 ing. Des industries et des mines
- 1 ing. De l'informatique
- 1 professeur
- 18 techniciens de Constructions civiles
- 36 techniciens des industries et mines
- 10 techniciens des affaires sociales
- 4 techniciens sanitaires
- 1 technicien de l'agriculture et du genie rural
- 24 agents techniques des industries et mines
- 3 agents techniques de constructions civiles
- 7 attachés d'administration
- 4 secrétaires d'administration

La répartition par structures, lieu et corps est annexée ci-après :

No:	Nom, Prénom	N°MLE:	Profession	Fonction	Type contrat:	Date d'affectation
-----	-------------	--------	------------	----------	---------------	--------------------

Lieu d'affectation manquant

AGENTS TECHNIQUES DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

1	DIALLO, Ousmane, M	238-31-K	Mécanicien		Néant	
---	--------------------	----------	------------	--	-------	--

INGENIEUR INDUSTRIE ET MINES

2	DIAGNA, Mahamadou Da, M	321-16-D	Forneur		Néant	
3	FOURL, Mamadou Bilaly, M	337-83-F	Néant		Néant	

Personnel d'appui

4	BENGALY, Seydou, M	0100-840-R	Chauffeur		Contractuel	
5	CQULIBALY, Broussima, M	Néant	Chauffeur		Contractuel	
6	DIEMBELE, Lucien, M	0107-506-R	Ouvrier		Contractuel	
7	DOFANA, Mamadou, M	Néant	Chauffeur		Contractuel	
8	GUINDO, Arocké, M	Néant	Platier		Contractuel	
9	ILVORE, Oumar, M	0102-338-F	Serrurier	Boisier	Contractuel	
10	YOUNNOUSSA, Idrissa, M	0100-910-W	Pers. d'appui		Contractuel	

TECHNICIENS AFFAIRES SOCIALES

11	DIARRA, Mousse, M	765-86-E	Animateur		Fonctionnaire	
----	-------------------	----------	-----------	--	---------------	--

TECHNICIENS DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

12	KEITA, Mohamedou, M	334-54-L	Electricien		Fonctionnaire	
----	---------------------	----------	-------------	--	---------------	--

TECHNICIENS DES CONSTRUCTIONS CIVILES

13	KEITA, Famery, M	358-23-F	Hydraulicien		Fonctionnaire	
----	------------------	----------	--------------	--	---------------	--

No:	Nom, Prénom	N°MLE:	Profession	Fonction	Type contrat:	Date d'affectation
	DRHE, Bamako					

AGENTS TECHNIQUES DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

14	DOUMBIA, Lamine, M	412-14-R	Mécanicien	Agent	Fonctionnaire	27/11/02
----	--------------------	----------	------------	-------	---------------	----------

INGENIEUR DES CONSTRUCTIONS CIVILES

15	ZENEM, TRAORE F., Mme	447-84-W	Hydraulicien	Directeur Régional	Fonctionnaire	01/11/96
----	-----------------------	----------	--------------	--------------------	---------------	----------

INGENIEUR INDUSTRIE ET MINES

16	COULIBALY, Abdoulaye, M	non disponible	Hydrogéologue	Agent	Fonctionnaire	01/01/01
17	COULIBALY, Oumar, M	432-50-G	Géophysicien	Agent	Fonctionnaire	27/11/02

Personnel d'appui

18	BAH, Mahamadou, M	0100-882-N	Aide hydrologue	Aide Hydrologue	Contractuel	27/11/02
19	CAMARA, Abdoulaye, M	0100-884-R	Aide hydrologue	Aide Hydrologue	Contractuel	27/11/02
20	DIALLO, Issa, M	0100-887-V	Aide hydrologue	Aide Hydrologue	Contractuel	27/11/02
21	KEÏTA, Bakary, M	0100-891-Z	Aide hydrologue	Aide Hydrologue	Contractuel	27/11/02
22	KONATE, Boura, M	Néant	Chauffeur	Chauffeur	Contractuel	01/01/91

TECHNICIENS AFFAIRES SOCIALES

23	MINAR, Ahméou, M	765-91-N	Animateur	Animateur	Fonctionnaire	03/03/97
24	WAGUE, DOUCOURE PATOUKATA, Mme	765-82-D	Animateur	Agent	Fonctionnaire	27/11/02

TECHNICIENS DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

25	TOURE, Tidiane, M	288-59-S	Chimiste	Agent	Fonctionnaire	27/11/02
----	-------------------	----------	----------	-------	---------------	----------

No:	Nom, Prénom	N°M.L.E:	Profession	Fonction	Typecontrat:	Date d'affectation
DRHE, Gao						

AGENTS TECHNIQUES DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

26	FOROGO, Mamadou, M	632-20-H	Forreur	Forreur	Fonctionnaire	01/05/98
27	TRADRE, Alassane, M	708-14-B	Aide Forreur	Agent	Fonctionnaire	01/05/98

INGENIEUR DES CONSTRUCTIONS CIVILES

28	SAMAKE, Gaoissou, M	266-57-P	Géologue	Agent	Fonctionnaire	10/01/03
----	---------------------	----------	----------	-------	---------------	----------

INGENIEUR INDUSTRIE ET MINES

29	BOLARE, Damassa, M	0109-557-X	Hydrogéologue	Functionnaire Stagiaire	Fonctionnaire	13/06/01
30	BOUBACAR, Yaya, M	744-81-C	Hydrogéologue	Directeur Régional	Fonctionnaire	07/01/02
31	HOLLA, Moussa, M	0109-560-A	Géophysicien	Functionnaire Stagiaire	Fonctionnaire	01/06/01

Personnel d'appui

32	AG INOULLI, Iba, M	952-11-Y	Poursuiv	Agent	Conventionnaire	01/01/98
----	--------------------	----------	----------	-------	-----------------	----------

TECHNICIENS DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

33	DJITTEYE, Boubacar Shrahima, M	0109-563-D	Hydraulicien	Agent	Fonctionnaire	27/11/02
34	IKONE, Jonas, M	762-46-M	Géologue	Agent	Fonctionnaire	01/05/98

TECHNICIENS DES CONSTRUCTIONS CIVILES

35	COULIBALY, Tchéco, M	358-40-W		Agent	Fonctionnaire	10/01/03
----	----------------------	----------	--	-------	---------------	----------

TECHNICIENS SANITAIRES

36	SANOGO, Amadou, M	768-21-I	Technicien Supérieur	Agent	Fonctionnaire	31/03/98
----	-------------------	----------	----------------------	-------	---------------	----------

No:	Nom, Prénom	N°MLE:	Profession	Fonction	Type contrat:	Date d'affectation:
DRHE, Kayes						

INGENIEUR INDUSTRIE ET MINES

37	BOCOUN, Alassane, M	409-45-03	Hydrogéologue	Directeur Régional	Fonctionnaire	01/01/00
38	COULIBALY, Louis Massoum, M	449-33-M	Geophysicien	Agent	Fonctionnaire	27/11/02
39	KOLEMA, Porouya, M	744-84-B	Hydrogéologue	Chef Division	Fonctionnaire	01/01/02

Personnel d'appui

40	COULIBALY, Bakary, M	Néant	Aide hydrologue	Aide Hydrologue	Contractuel	01/12/99
41	DIARRA, Amirata, Mme	Néant	Secré. Dactylo	Secré. Dactylo	Contractuel	01/01/91
42	SIBY, Bouyé, M	0102-340-W	Chauffeur	Chauffeur	Contractuel	01/01/96
43	SISSOKO, Mamadou, M	non disponible	Chauffeur	Chauffeur	Fonctionnaire	01/01/00

TECHNICIENS AFFAIRES SOCIALES

44	QUINDO, Massoum, M	336-87-7	Animateur	Agent	Fonctionnaire	01/12/99
----	--------------------	----------	-----------	-------	---------------	----------

TECHNICIENS DES CONSTRUCTIONS CIVILES

45	MAIGA, Nochoom, M	744-77-Y	Hydraulicien	Agent	Néant	27/11/02
----	-------------------	----------	--------------	-------	-------	----------

No:	Nom, Prénom	N°MLE:	Profession	Fonction	Typecontrat:	Date d'affectation
	DRHE, Kidal					

AGENTS TECHNIQUES DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

46	ANNASSER, Ekawel Ag. M	051-81-G	Mécanicien	Agent	Fonctionnaire	13-01-03
47	NAFO, Yaya, M	632-19-G	Fonctur	Agent	Fonctionnaire	01-01-89

TECHNICIENS DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

48	DISSE, Mahamane, M	408-41-X	Hydrologue	Agent	Fonctionnaire	07-01-02
49	DARRA, Douda, M	031-54-X	Géologue	Agent	Fonctionnaire	01-01-98

Id	Nom, Prénom	N°MLE	Profession	Fonction	Typecontrat	Date d'affectation
	DRHE, Koulikoro					

INGENIEUR DES CONSTRUCTIONS CIVILES

50	SEBETAO, Oumar, M	483-28-G	Hydrotechnicien	Chef Division	Fonctionnaire	05/11/91
----	-------------------	----------	-----------------	---------------	---------------	----------

INGENIEUR INDUSTRIE ET MINES

51	CASSE, Mamadou, M	418-56-N	Géophysicien	Directeur Régional	Fonctionnaire	01-02-02
----	-------------------	----------	--------------	--------------------	---------------	----------

Personnel d'appui

52	Mbodge, Ramata Marica, M	Néant	Secrét. Dactyla	Secrétaire	Contractuel	01-01-90
----	--------------------------	-------	-----------------	------------	-------------	----------

TECHNICIENS DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

53	SAMAKE, Issa, M	482-09-K	Géologue	Agent	Fonctionnaire	01/05/98
54	SANGARE, Mamadou, M	482-10-C	Géologue	Agent	Fonctionnaire	01/05/96

No:	Nom, Prénom	N°MLE:	Profession	Fonction	Type contrat:	Date d'affectation
DRHE, Mopti						

AGENTS TECHNIQUES DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

55	DIARRA, Kouimba, M	292-64-W	Mécanicien	Agent	Néant	01-05/98
----	--------------------	----------	------------	-------	-------	----------

INGENIEUR INDUSTRIE ET MINES

56	COULIBALY, N'Tjie, M	150-82-T	Hydrologue	Directeur Régional	Fonctionnaire	23-11-00
57	DIAWARA, Madinké, M	309-88-A	Hydrogéologue	Agent	Fonctionnaire	01-09-99
58	MAIGA, Sencou, M	771-17-C	Hydrogéologue	Ingénieur Hydrogéologue	Fonctionnaire	08-10-02

Personnel d'appui

59	DIGUIBA, Amadou, M	Néant	Chauffeur	Chauffeur	Contractuel	01-01-01
60	DANAME, Amadou, M	Néant	Secrét. Dactylo	Secrét. Dactylo	Contractuel	01-01-94
61	KOMOU, Mamadou, M	non disponible	Plombier	Agent	Fonctionnaire	01-01-01
62	KONDE, Mamadou Selif, M	Néant	Chauffeur	Chauffeur	Contractuel	01-01-93
63	ONGOIBA, Mactar, M	0100-878-Z	Aide hydrologue	Aide Hydrologue	Contractuel	01-01-94

TECHNICIENS AFFAIRES SOCIALES

64	SANOOU, Youssouf, M	452-61-V	Animateur	Agent	Fonctionnaire	01-01-98
----	---------------------	----------	-----------	-------	---------------	----------

TECHNICIENS DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

65	DEMBELE, Boubacar, M	931-51-Y	Hydrologue	Agent	Fonctionnaire	01-05/98
66	DIARRA, Amadou, M	384-32-L	Géologue	Agent	Fonctionnaire	01-05/98
67	TOURE, Moustapha, M	384-34-N	Géologue	Agent	Fonctionnaire	05-03/98

TECHNICIENS DES CONSTRUCTIONS CIVILES

68	MARIKO, Baraka, M	762-40-P	Géologue	Agent	Fonctionnaire	01-09/98
69	SIDIBE, Ibrahim, M	418-26-Q	Hydraulicien	Agent	Fonctionnaire	01-01-89

Id:	Nom, Prénom	N°MLE:	Profession	Fonction	Type contrat:	Date d'affectation
AH, Niveau national						

INGENIEUR DES CONSTRUCTIONS CIVILES

70	COLLIBALY, Mahamadou, M	0112-222-N	Topographe	Fonctionnaire Stagiaire	Fonctionnaire	16/07/02
71	MAIGA, Yacouba I., M	438-66-A	Hydraulicien	Chef de Division	Fonctionnaire	02/04/02
72	TRAORE, Marnan, M	744-78-Z	Hydraulicien	Agent	Fonctionnaire	22/03/00

Personnel d'appui

73	DAGNOKO, Maran, Mme	0100-383-P	Secré. Dactyle	Agent	Contractuel	01/09/99
----	---------------------	------------	----------------	-------	-------------	----------

PROFESSEURS

74	MAIGA, Djibrilla, M	939-37-C	Hydrotechnicien	Chef Section	Fonctionnaire	01/09/99
----	---------------------	----------	-----------------	--------------	---------------	----------

TECHNICIENS DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

75	TRAORE, Boubacar, M	762-51-T	Géologue	Agent	Fonctionnaire	14/06/02
----	---------------------	----------	----------	-------	---------------	----------

TECHNICIENS DES CONSTRUCTIONS CIVILES

76	YATTARA, Ousmane, M	762-50-S	Géologue	Agent	Fonctionnaire	14/06/02
----	---------------------	----------	----------	-------	---------------	----------

Id:	Nom, Prénom	N°MLE:	Profession:	Fonction	Type contrat:	Date d'affectation
CDI, Niveau national						

ATTACHES D'ADMINISTRATION

77	DEMBELE, TOURE Aissara, Mme	493-77-M	Secrét. Dactylo	Sécretaire	Fonctionnaire	01/12/99
----	-----------------------------	----------	-----------------	------------	---------------	----------

INGENIEUR DE L'INFORMATIQUE

78	SABE, Fikoumata, Mme	0109-661-P	Informatique et Gese	Fonctionnaire Stagiaire	Fonctionnaire	01/01/01
----	----------------------	------------	----------------------	-------------------------	---------------	----------

INGENIEUR DES CONSTRUCTIONS CIVILES

79	CISSOKO, Badio, M	481-17-V	Hydrotechnicien	Chef de Division	Fonctionnaire	01/09/99
----	-------------------	----------	-----------------	------------------	---------------	----------

INGENIEUR INDUSTRIE ET MINES

80	TOUNKARA, Fanta Mady, M	483-24-D	Hydrogéologue	Agent	Fonctionnaire	07/01/02
----	-------------------------	----------	---------------	-------	---------------	----------

Personnel d'appui

81	SOUIMANO, Mame, Mme	0190-830-J	Secrét. Dactylo	Agent	Contractuel	01/01/91
----	---------------------	------------	-----------------	-------	-------------	----------

TECHNICIENS DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

82	QENA, Bé Di Jean F., M	762-48-P	Géologue	Agent	Fonctionnaire	01/09/99
----	------------------------	----------	----------	-------	---------------	----------

No:	Nom, Prénom	N°MLE	Profession	Fonction	Type contrat	Date d'affectation
Direction DNH, Niveau national						

AGENTS TECHNIQUES DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

83	SACKO, Mahamadou, M	495-06-G	Mécanicien	Agent	Néant	27/11/02
84	TANGARA, Moktar, M	495-05-F	Electromécanicien	Mécanique auto	Fonctionnaire	01/03/94

ATTACHES D'ADMINISTRATION

85	DOMBIA, Sékou, M	456-85-X	Administrateur	Chef de Personnel	Fonctionnaire	12/12/01
86	QUINDO, Seydou, M	non disponible	Comptable	Comptable	Fonctionnaire	01/01/02
87	TRAORE, Ibrahim, M	0109-174-L	Secr. de Direct.	Fonctionnaire Stagiaire	Fonctionnaire	01/01/01
88	TRAORE, Sindy, M	0112-351-H	Comptable	Fonctionnaire Stagiaire	Fonctionnaire	09/07/02

INGENIEUR DES CONSTRUCTIONS CIVILES

89	DIARRA, Dotinas, M	431-10-D	Hydraulicien	Agent	Fonctionnaire	02/04/02
90	KEITA, Harimakan, M	483-60-T	Hydrotechnicien	Agent	Fonctionnaire	08/08/01
91	TOGOLA, Sékou, M	430-87-Z	Topographe	Agent	Fonctionnaire	14/01/03
92	TRAORE, André, M	299-97-K	TP	Agent	Fonctionnaire	01/12/99

INGENIEUR INDUSTRIE ET MINES

93	ALHOUSSEYNI, Malick, M	744-79-A	Hydrogéologue	Directeur National	Fonctionnaire	08/08/01
94	DJILIBALLI, Bréhima, M	0109-561-B	Hydrologue	Fonctionnaire Stagiaire	Fonctionnaire	27/11/02
95	QUINDO, Amadou, M	308-14-R	Hydrogéologue	Directeur Adjoint	Fonctionnaire	15/01/03
96	TRAORE, Karima, M	415-40-W	Hydrogéologue	Agent	Fonctionnaire	01/06/01

Personnel d'appui

97	CAMARA, Oumar, M	0100-907-S	Hydrotechnicien	Standardist	Contractuel	01/01/97
98	DIWARA, Dianga, M	746-50-S	Chauffeur	Chauffeur	Conventionnaire	01/09/99
99	OLATTARA, Nadjoué, M	0100-886-T	Secrét. Dactylo	Secrét. Dactylo	Contractuel	01/01/93
100	SANGARE, Samba, M	0100-873-D	Planton	Planton	Contractuel	01/01/99
101	RISSOKO, Oumou, Mme	937-01-E	Secrétaire	Agent	Conventionnaire	01/07/02
102	SOGOBA, Fataoumata, Mme	709-26-P	Standardiste	Standardiste	Conventionnaire	01/04/99
103	TRAORE, Bréhima, M	0109-976-Y	Gardienn	Gardienn	Contractuel	01/01/36

SECRETAIRES D'ADMINISTRATION

104	KONE, AMINATA, Mme	245-08-j	Attaché d'Administra	Secrétaire	Fonctionnaire	01/04/99
105	LOMIE, Abdoulaye H., M	538-53-R	Attaché d'Administra	Billetier	Fonctionnaire	01/12/99

TECHNICIENS DES CONSTRUCTIONS CIVILES

106	DAGAYOKU, Abdoul Karim, M	0109-541-W	TP	Agent	Fonctionnaire	27/11/02
-----	---------------------------	------------	----	-------	---------------	----------

o:	Nom, Prénom	N°MLE:	Profession	Fonction	Typecontrat:	Date d'affectation
Division Hydrogéolog, Niveau national						

AGENTS TECHNIQUES DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

07	SOU, Moussa, M	283-32-P	Mécanicien	Mécanicien	Fonctionnaire	30/10/74
08	TOURE, Abdoulaye O. M	453-82-T	Electricien	Agent	Fonctionnaire	01/12/83

TECHNICIENS DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

109	TOURE, Madiou, M	762-41-G	Dessin Bâtiments	Fonctionnaire Stagiaire	Fonctionnaire	01/01/85
-----	------------------	----------	------------------	-------------------------	---------------	----------

no:	Nom, Prénom	N°MLE:	Profession	Fonction	Typecontrat:	Date d'affectation
HR, Niveau national						

AGENTS TECHNIQUES DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

10	CISSOKO, Birama Kaily, M	455-17-V	Mécanicien	Agent	Fonctionnaire	01-01-92
11	SADISSY, Mamadou, M	283-32-C	Mécanicien	Mécanicien	Fonctionnaire	01-12-99
112	SISSOKO, Oumar, M	951-81-F	Mécanicien	Installateur pompe	Fonctionnaire	01-10-96
113	TRAORE, Adama Ouedraogo, M	453-87-V	Mécanicien	Agent	Fonctionnaire	01-09-98

AGENTS TECHNIQUES DES CONSTRUCTIONS CIVILES

114	TRAORE, Bilane, M	219-57-S	Soudeur	Soudeur	Fonctionnaire	01-12-99
-----	-------------------	----------	---------	---------	---------------	----------

INGENIEUR DES CONSTRUCTIONS CIVILES

115	PIATTO, Djibril, M	482-08-J	Hydrotechnicien	Agent	Fonctionnaire	01-01-00
-----	--------------------	----------	-----------------	-------	---------------	----------

INGENIEUR INDUSTRIE ET MINES

116	CISSE, Moussa, M	920-21-J	Hydrogéologue	Agent	Fonctionnaire	01-01-98
117	DIENC, Moussa, M	284-85-X	Hydrogéologue	Agent	Fonctionnaire	01-10-01
118	DOUCANSE, Beabacar, M	477-64-Y	Hydrogéologue	Agent	Fonctionnaire	02-04-02
119	KOMDA, Tiébé, M	438-55-M	Hydrogéologue	Agent	Fonctionnaire	01-12-99
120	KANE, Abdoulaye, M	771-15-C	Hydrogéologue	Chef Section IV	Fonctionnaire	10-01-02
121	SAMAKE, Drissa, M	492-07-M	Foreur	Agent	Fonctionnaire	01-12-96
122	SIMBE, Souleymane, M	797-38-D	Hydrogéologue	Agent	Fonctionnaire	01-01-01
123	SOW, Souleymane, M	449-11-V	Hydrogéologue	Chef Section HP	Fonctionnaire	01-12-99
124	THIERO, Bouréma, M	409-47-D	Hydrogéologue	Chef de Division	Fonctionnaire	15-01-03

Personnel d'appui

125	DANTE, Kerekouma, Mme	Néant	Secrét. Dactylo	Secrét. Dactylo	Contractuel	01-01-99
126	DIAKITE, Kaba, Mme	0107-59-7S	Secrét. Dactylo	Secrét. Dactylo	Contractuel	01-07-00
127	DIALLO, Ibrahim, M	Néant	Dessinateur	Dessinateur	Contractuel	01-09-99
128	DOUMBIA, Mamadou, M	Néant	Chauffeur	Agent	Conventionnaire	01-01-90
129	KEITA, Bouracou Sidiya, M	Néant	Chauffeur	Chauffeur	Contractuel	01-01-91
130	KEITA, Samake Oumou, Mme	254-37-6N7S	Secrét. Dactylo	Secrét. Dactylo	Contractuel	01-01-99
131	KOITA, Fatoumata Kary, Mme	Néant	Secrét. Bilingue	Secrét. Dactylo	Contractuel	01-01-95
132	KONE, Issouf, M	0100-911-X	Secrét. Dactylo	Secrét. Dactylo	Contractuel	01-01-96
133	MALIA, Ousmane, M	Néant	Chauffeur	Chauffeur	Contractuel	01-12-99
134	MALIE, Aly A, M	0100-914-A	Planton	Planton	Contractuel	01-12-99
135	N'DIAYE, Salimata, Mme	0100-881-M	Secrét. Dactylo	Secrét. Dactylo	Contractuel	01-12-99
136	NAKOTO, Assane, M	Néant	Mécanicien	Mécanicien	Contractuel	01-01-00
137	SOUKOU, Sékou Ali Moussa, M	212-11-7	Chauffeur	Chauffeur	Contractuel	01-01-98
138	TRAORE, Adama, M	0100-912-Y	Chauffeur	Chauffeur	Contractuel	01-01-98

Technicien d'Agriculture et du Génie Rural

139	CISSE, Moussa, M	Non disponible	Génie Rural	Agent	Fonctionnaire	15-01-01
-----	------------------	----------------	-------------	-------	---------------	----------

TECHNICIENS AFFAIRES SOCIALES

140	NEPHE, Cheick M., M	265-4	Administratif	Agent	Fonctionnaire	01-12-99
-----	---------------------	-------	---------------	-------	---------------	----------

No:	Nom, Prénom	N°MLE	Profession	Fonction	Type contrat	Date d'affectation
TECHNICIENS DE L'INDUSTRIE ET DES MINES						
141	BAGAYOKO, Mamadou, M	151-26-E	Géologue	Responsable Maintenance	Fonctionnaire	01/01/93
142	BALLO, Bakary, M	408-93-F	Géologue	Agent	Fonctionnaire	01/01/00
143	BOFANA, Abdoulaye, M	752-47-N	Géologue	Agent	Fonctionnaire	01/09/92
144	BOFANA, Saneu Magan, M	408-94-G	Géologue	Agent	Fonctionnaire	01/09/99
145	MAIGA, Ariane A.K, M	408-38-T	Hydraulicien	Agent	Fonctionnaire	01/12/95
146	SYLLA, Samia, M	309-37-S	Hydro-mécan.	Agent	Fonctionnaire	01/12/99
147	TOURE, Madou, M	762-41-G	Dessin Bâtiments	Agent	Fonctionnaire	01/01/85
148	TRAORE, Karim, M	non disponible	Electronicien	Agent	Fonctionnaire	01/01/96
149	TRAORE, Sibir, M	432-35-A	Géologue	Agent	Fonctionnaire	01/12/99

TECHNICIENS DES CONSTRUCTIONS CIVILES

150	DAIGNON, Yaya, M	745-01-P	Hydraulicien	Agent	Fonctionnaire	01/12/99
-----	------------------	----------	--------------	-------	---------------	----------

TECHNICIENS SANITAIRES

151	CAMARA, Moussa, M	768-23-C	Armateur	Agent	Fonctionnaire	01/09/99
152	GOUTIBALY, Modibo, M	768-22-K	Armateur	Agent	Fonctionnaire	01/09/95

N°	Nom, Prénom	N°MLE	Profession	Fonction	Type contrat	Date d'affectation
----	-------------	-------	------------	----------	--------------	--------------------

U, Niveau national

AGENTS TECHNIQUES DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

153	SANGARE, Sékou, M	494-72-31	Electromécanicien	Agent	Fonctionnaire	01/12/99
154	SIDIBE, Tahrou, M	370-43-E	Electrometallicien	Agent	Fonctionnaire	01/12/99

INGENIEUR DES CONSTRUCTIONS CIVILES

155	BOUARE, Souleymane, M	433-48-C	Hydraulicien	Chef Section HLC	Fonctionnaire	01/12/99
156	DICKO, Bala, M	433-57-P	Hydraulicien	Chef Section HLC	Fonctionnaire	10/01/03
157	DOUKOURE, Mamadou B.	448-41-X	Hydraulicien	Agent	Fonctionnaire	01/02/99

INGENIEUR INDUSTRIE ET MINES

158	DEMELLE, David, M	744-32-D	Géophysicien	Agent	Fonctionnaire	01/09/99
159	KANE, Ly Fatoumata, Mme	907-16-D	Hydrologue	Chef Section	Fonctionnaire	07/01/02
160	TRACHE, Oumar, M	151-18-W	Hydraulicien	Chef Division	Fonctionnaire	01/08/63

Personnel d'appui

161	DJARRA, Assany, M	546-06-5	Planton	Planton	Conventionnaire	01/12/99
162	OUATTARA, Ouassa, M	0100-890-Y	Secret. Dactylo	Secrétaire	Contractuel	01/05/84

SECRETAIRES D'ADMINISTRATION

163	TANGARA, Clotilde, Mme	333-68-C	Secrétaire	Secrétaire	Fonctionnaire	01/12/99
-----	------------------------	----------	------------	------------	---------------	----------

TECHNICIENS DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

164	DICKO, Moussa, M	150-92-C	Electromécanicien	Agent	Fonctionnaire	01/12/99
-----	------------------	----------	-------------------	-------	---------------	----------

TECHNICIENS DES CONSTRUCTIONS CIVILES

165	KELTA, Mamadou Diar, M	151-05-F	Hydraulique	Agent	Fonctionnaire	01/12/99
166	SYLLA, Kiamara, M	353-45-3	Topographe	Agent	Fonctionnaire	01/12/99

TECHNICIENS SANITAIRES

167	KANSAYE, Dicko Kansaye, Mme	768-26-P	Animatrice	Agent	Fonctionnaire	01/12/99
-----	-----------------------------	----------	------------	-------	---------------	----------

Id	Nom, Prénom	N°MLE	Profession	Fonction	Typecontrat	Date d'affectation
RH, Niveau national						

ATTACHES D'ADMINISTRATION

168	SAMAKE, Moussa, M	151-12-N	Comptable	Agent	Fonctionnaire	01/07/00
-----	-------------------	----------	-----------	-------	---------------	----------

INGENIEUR DES CONSTRUCTIONS CIVILES

169	CISSE, Navon, M	763-17-C	Hydrologue	Chef Section	Fonctionnaire	01/12/99
170	MANGA, Housseini Amadou, M	307-82-T	Hydraulicien	Agent	Fonctionnaire	01/12/99
171	TOURE, Sidi, M	438-69-T	Hydraulicien	Chef Division	Fonctionnaire	01/12/99

INGENIEUR INDUSTRIE ET MINES

172	COULIBALY, Founatigé, M	0112-269-D	Hydraulicien	Fonctionnaire Stagiaire	Fonctionnaire	16/07/02
173	TOFANA, Almonstapha, M	449-77-M	Hydrochimiste	Agent	Fonctionnaire	01/12/99
174	SIROURO, Madia, M	Non disponible	Hydrogéologue	Chef Section	Fonctionnaire	23/12/86
175	TRAORE, Amara, M	0112-170-E	Electromécanicien	Fonctionnaire Stagiaire	Fonctionnaire	09/07/20

Personnel d'appui

176	COULIBALY, Moussa, M	0100-883-S	Aide hydrologue	Aide Hydrologue	Contractuel	01/09/99
177	DIALLO, Séyni K., M	0100-876-G	Chauffeur	Chauffeur	Contractuel	01/09/99
178	DIARRA, Samadi, M	0100-891-B	Hydrogéologue	Hydrologue	Contractuel	01/09/99
179	KANTE, Fanta, Mme	0100-883-W	Secré. Dactylo	Secrétaire	Contractuel	01/01/83
180	MOUSSA, Abdoulaye, M	0100-965-L	Electricien	Electricien	Contractuel	01/12/99
181	SISSOKO, Amirata, M	Nant	Secré. Dactylo	Secré. Dactylo	Contractuel	01/12/99
182	TRAORE, Adama, M	0100-879-K	Planton	Planton	Contractuel	01/01/99
183	TRAORE, Bakary, M	0100-875-F	Chauffeur	Chauffeur	Contractuel	02/01/84
184	TRAORE, Seydou, M	0100-374-E	Chauffeur	Chauffeur	Contractuel	02/01/84

SECRETAIRES D'ADMINISTRATION

185	TOURE, Mamam Dianda, Mme	0112-943-V	Agent de saisie	Agent	Conventionnaire	04/07/02
-----	--------------------------	------------	-----------------	-------	-----------------	----------

TECHNICIENS DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

186	KANTE, Chack Fanta Mady, M	936-59-C	Electromécanicien	Agent	Fonctionnaire	01/06/94
187	SISSOKO, Boubacar, M	326-56-N	Hydrologue	Agent	Fonctionnaire	01/12/99

TECHNICIENS DES CONSTRUCTIONS CIVILES

188	COULIBALY, Y., CISSE, Mme	745-34-M	Hydraulicien	Agent	Fonctionnaire	01/09/99
189	KANOUTE, Temba, M	134-84-W	Télécomm	Agent	Fonctionnaire	01/12/99
190	KOUKIBA, Gouma, M	484-71-F	Electromécanicien	Agent	Fonctionnaire	01/09/99

N°	Nom, Prénom	N°MLE:	Profession	Fonction	Type contrat:	Date d'affectation
QUE, Niveau national						

ATTACHES D'ADMINISTRATION

191	OUMENDOU, Samake, T. Mme	494-05-F	Secréta. Dactylo	Secréta. Dactylo	Fonctionnaire	01/01/92
-----	-----------------------------	----------	------------------	------------------	---------------	----------

INGENIEUR INDUSTRIE ET MINES

192	KONE, Abdoulaye, M	396-60-T	Hydrochimiste	Directeur	Fonctionnaire	03/04/02
193	OUATTARA, Marcelou, M	442-75-K	Chimiste	Agent	Fonctionnaire	02/04/02

Personnel d'appui

194	KAMITE, Agneta, M	98-663-J	Plombier	Plombier	Contractuel	01/12/99
195	KONATE, Doua, M	Néant	Chauffeur	Chauffeur	Contractuel	01/10/99

TECHNICIENS DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

196	KAMARA, Youma Aïssara, Mme	0112-284-W	Chimiste	Agent stagiaire	Fonctionnaire	25/11/02
197	KISSE, Coulibaly, S., Mme	336-45-B	Chimiste	Chef Section	Fonctionnaire	01/12/99
198	DIALLO, Demba, M	387-55-M	Chimiste	Chef Section	Fonctionnaire	01/12/99
199	KOITA, SACKO Assatou, Mme	384-77-S	Chimiste	Agent	Fonctionnaire	27/08/01
200	SOUCKO, Aïssara, Mme	283-87-P	Chimiste	Agent	Fonctionnaire	01/12/99
201	SOUHARE, Mahamane, M	534-87-Z	Chimiste	Agent	Fonctionnaire	01/12/99

TECHNICIENS DES CONSTRUCTIONS CIVILES

202	MAIGA, Teire F. H, Mme	407-62-E	Chimiste	Agent	Fonctionnaire	01/01/00
-----	------------------------	----------	----------	-------	---------------	----------

No	Nom, Prénom	N°MLÉ	Profession	Fonction	Type contrat	Date d'affectation
NR, Niveau national						

INGENIEUR DES CONSTRUCTIONS CIVILES

203	KARAMBÉ, Adama, M	151-06-G	Hydraulicien	Chef Section	Fonctionnaire	10/01/03
-----	-------------------	----------	--------------	--------------	---------------	----------

INGENIEUR INDUSTRIE ET MINES

204	DIAKITE, Ousmane, M	171-16-D	Hydrogéologue	Chef de Division	Fonctionnaire	02/04/02
205	KEITA, Mamadou Abdoul, M	268-28-G	Hydrogéologue	Chef Section	Fonctionnaire	19/01/03

Personnel d'appui

206	COULIBALY, Ousou, Mme	0100-880-W	Secrét. Dactyle	Secrét. Dactylo	Contractuel	01/09/99
-----	-----------------------	------------	-----------------	-----------------	-------------	----------

No:	Nom, Prénom	N°MLE:	Profession	Fonction	Typecontrat:	Date d'affectation
	DRHE, Sékou					

AGENTS TECHNIQUES DES CONSTRUCTIONS CIVILES

207	TANGARA, Gacessou, M	non disponible	Mécanicien	Agent	Fonctionnaire	01/01/00
208	TOURE, Ahloulaye, M	412-62-W	Mécanicien	Agent	Fonctionnaire	01/05/98

INGENIEUR DES CONSTRUCTIONS CIVILES

209	TOURE, Cumar, M	458-58-R	Hydraulicien	Directeur Régional	Fonctionnaire	01/10/01
-----	-----------------	----------	--------------	--------------------	---------------	----------

INGENIEUR INDUSTRIE ET MINES

210	WATTARA, Siaka Hamadou, M	non disponible	Hydraulicien	Fonctionnaire Stagiaire	Fonctionnaire	13/06/01
-----	---------------------------	----------------	--------------	-------------------------	---------------	----------

Personnel d'appui

211	Cissoko, Sadio, M	0104-972-N	Planton	Planton	Contractuel	01/01/01
212	SIDIBE, Saint, M	Néant	Chauffeur	Chauffeur	Contractuel	11/04/02
213	TOUNKARA, Dianga, M	0109-972-V	Serrét, Dactylo	Secrétaire	Contractuel	01/01/01

Technicien Supérieur de l'Action Sociale

214	TRAORE, Adama, M	452-53-K	Animateur	Animateur	Fonctionnaire	01/01/98
-----	------------------	----------	-----------	-----------	---------------	----------

TECHNICIENS DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

215	CISSOKO, Aba, N	408-05-H	Géologue	Agent	Fonctionnaire	01/01/98
-----	-----------------	----------	----------	-------	---------------	----------

TECHNICIENS DES CONSTRUCTIONS CIVILES

216	SIDIBE, Medjou, M	744-75-W	Hydraulicien	Agent	Fonctionnaire	27/11/02
217	TRAORE, Mamadou, M	0104-642-N	TP	Fonctionnaire Stagiaire	Fonctionnaire	01/06/01

TECHNICIENS SUPERIEUR

218	TRAORE, Ousaroua, M	452-84-B	Chargé de l'Animation	Agent	Fonctionnaire	01/05/98
-----	---------------------	----------	-----------------------	-------	---------------	----------

No	Nom Prénom	N°MLE:	Profession	Fonction	Type contrat:	Date d'affectation
DRHE, Sikasso						

AGENTS TECHNIQUES DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

219	CISSE, Mamadou, M	292-81-S	Mécanicien	Chef Carage	Fonctionnaire	01-01-94
220	KONATE, Ousmane, M	936-29-F	Mécanicien	Agent	Fonctionnaire	01-06-94
221	SANGARE, Kongessery, M	288-37-S	Mécanicien	Agent	Fonctionnaire	01-01-75

INGENIEUR DES CONSTRUCTIONS CIVILES

222	TRAORE, Zan N'Tio, M	non disponible	Hydroélectricien	Agent	Fonctionnaire	01-01-97
-----	----------------------	----------------	------------------	-------	---------------	----------

INGENIEUR INDUSTRIE ET MINES

223	DIABATE, Dialzha, M	458-64-Y	Hydrogéologue	Directeur Régional	Fonctionnaire	01-01-97
224	SANOGO, Boubacar, M	491-76-C	Forêt	Agent	Fonctionnaire	01-10-88

Personnel d'appui

225	DIARRA, Nihamankolo, M	Néant	Secré. Dactylo	Secré. Dactylo	Contractuel	01-01-92
226	SANOGO, Sindy, M	Néant	Gardienn	Gardienn	Contractuel	01-01-92
227	SICIBI, Dian, M	0102-339-V	Chauffeur	Chauffeur	Contractuel	01-01-91
228	TRAORE, Nouchoum, M	0102-338-I	Aide hydrologue	Aide Hydrologue	Contractuel	01-03-85

TECHNICIENS AFFAIRES SOCIALES

229	DACKOKE, Salidou, M	435-33-B	Animateur	Animateur	Fonctionnaire	08-02-00
230	SAMAKE, Derréa, M	412-80-K	Animateur	Animateur	Fonctionnaire	1-05-92

TECHNICIENS DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

231	COULIBALY, Yaya, M	482-11-M	Géologue	Agent	Fonctionnaire	01-09-85
232	TRAORE, Bamoussa, M	384-25-P	Géologue	Agent	Fonctionnaire	01-03-89

TECHNICIENS DES CONSTRUCTIONS CIVILES

233	DOUMBIA, Issa, M	767-52-T	Géologue	Agent	Fonctionnaire	01-02-86
234	KEITA, Modibo, M	478-39-V	Hydrologue	Hydrologue	Fonctionnaire	01-06-92
235	Mahamane, Aboulaye, M	non disponible	Hydraulicien	Agent	Fonctionnaire	01-01-00

No	Nom, Prénom	N°MLE	Profession	Fonction	Type contrat	Date d'affectation
DRHE, Tombouctou						

AGENTS TECHNIQUES DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

236	MAIGA, Seydou A. Karim, M	412-14-D	Mécanicien	Agent	Fonctionnaire	27/01/02
-----	---------------------------	----------	------------	-------	---------------	----------

INGENIEUR DES CONSTRUCTIONS CIVILES

237	TRAORE, Metaga, M	763-46-M	Hydrotechnicien	Directeur Régional	Fonctionnaire	17/02/98
-----	-------------------	----------	-----------------	--------------------	---------------	----------

INGENIEUR INDUSTRIE ET MINES

238	BOCCUM, Djoua, M	0109-558-Y	Hydrogéologue	Agent	Fonctionnaire	09/01/02
-----	------------------	------------	---------------	-------	---------------	----------

Personnel d'appui

239	Ag IKANA, Mahamadou, M	Néant	Gardienn	Gardienn	Contractuel	01/01/91
240	ALDOUMAL, Ikatahou, M	0100-877-B	Chauffeur	Chauffeur	Contractuel	01/01/93
241	Boori, Mahamadou, M	Néant	Planton	Planton	Contractuel	01/01/93
242	DOUSMANE, Pape, M	Néant	Secrétaire	Secrétaire	Contractuel	01/01/93
243	TRAORE, Mahamadou, M	0101-555-F	Aide hydrologue	Aide Hydrologue	Contractuel	01/01/93

TECHNICIENS DE L'INDUSTRIE ET DES MINES

244	KONE, Ahmed M'Doua, M	236-28-C	Géologue	Agent	Fonctionnaire	01/05/98
-----	-----------------------	----------	----------	-------	---------------	----------

TECHNICIENS DES CONSTRUCTIONS CIVILES

245	DEMBELE, Kassoum, M	762-45-C	Géologue	Agent	Fonctionnaire	01/05/98
-----	---------------------	----------	----------	-------	---------------	----------

II. CONCLUSIONS

La Direction Nationale de l'Hydraulique a poursuivi ses efforts pour une meilleure gestion des ressources en eau du Mali.

Par l'amélioration de son organisation interne, la formation des agents, la poursuite du développement d'outils d'accompagnement des collectivités locales et la mise en place d'un dispositif législatif adéquat, la Direction Nationale de l'Hydraulique est entrain de tout mettre en œuvre pour atteindre les objectifs visés par le secteur de l'eau.

Un effort a été consenti pour sous-tendre les actions entreprises, notamment en ce qui concerne le suivi des ressources en eau, le fonctionnement et le renforcement en ressources humaines.

Cependant, des difficultés persistent dans la mise en œuvre des objectifs :

- insuffisance de ressources humaines ;
- faible niveau de l'allocation budgétaire pour le fonctionnement ;
- sous-équipement des structures et certaines Directions régionales sont logées en bail.