

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

DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi

RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITES

du 1^{er} janvier au 31 décembre 2003

Mars 2003

INTRODUCTION

I. OBJECTIFS ET RESULTATS

1. 1. Objectifs

1. 2. Résultats atteints

II. ACTIVITES DES DIFFERENTES STRUCTURES

2. 1. Direction Nationale

2. 1. 1. Division Etudes Générales et Planification

2. 1. 2. Division Infrastructures Energétiques

2. 1. 3. Division Maîtrise de l'Energie

2. 2. Service rattaché

2. 2. 1. Centre National d'Energie Solaire et des Energies Renouvelables (CNESOLER)

2. 3. Directions Régionales

2. 3. 1. District de Bamako

2. 3. 2. Kayes

2. 3. 3. Koulikoro

2. 3. 4. Ségou

2. 3. 5. Mopti

2. 3. 6. Gao

2. 3. 7. Kidal

III. COMPTABILITE / ADMINISTRATION

3. 1. Exécution du budget de la DNE

3. 2. Liste nominative du personnel

IV. CONCLUSIONS

V. ANNEXES

Programme d'activités 2002

Programme d'activités 2003

3. Les institutions de l'Etat

3.1. Les attributions de la Direction Nationale de l'Energie

La Direction Nationale de l'Energie (DNE) a été créée par l'Ordonnance n° 99-013 / P-RM du 1^{er} avril 1999 et organisée conformément aux Décrets n° 99-186/P-RM du 05 juillet 1999 et n° 99-253/P-RM modifié du 15 septembre 1999.

Elle comprend trois divisions :

- Etudes Générales et Planification
- Infrastructures Energétiques
- Maîtrise d'Energie.

Le Centre National de l'Energie Solaire et des Energies Renouvelables (CNESOLER) lui est rattaché.

La Direction Nationale de l'Energie a pour mission l'élaboration des éléments de la politique nationale en matière d'énergie, la coordination et le contrôle technique des services régionaux, sub-régionaux et des services rattachés qui concourent à la mise en œuvre de ladite politique.

A ce titre, elle est chargée de :

- évaluer le potentiel des ressources énergétiques et veiller à leur mise en valeur ;
- étudier, contrôler et superviser les travaux de réalisation des ouvrages énergétiques et veiller au respect des prescriptions techniques et des normes de sécurité ;
- participer aux actions de coopération dans le domaine énergétique.

Pour l'année 2002, la Direction Nationale de l'Energie a élaboré un programme d'activités qui s'inscrit dans le cadre de l'exécution de la politique énergétique nationale et axé principalement sur :

- le renforcement du cadre institutionnel et réglementaire du secteur ;
- l'amélioration du niveau d'équipement énergétique, notamment en milieu rural ;
- l'amélioration de l'approvisionnement énergétique ;
- l'amélioration de la gestion du secteur.

L'exécution de ce programme devait permettre :

- le développement de la desserte en électricité au niveau national et l'électrification de nouvelles localités rurales et péri-urbaines ;
- le relèvement de la qualité du service et la défense des usagers ;
- l'amélioration de la gestion des sous secteurs de l'énergie : électricité, énergie domestique, hydrocarbures, énergies renouvelables et pratiques nucléaires ;
- le renforcement des capacités d'intervention de la DNE et de ses démembrements ;
- la réduction de la part du thermique dans la production totale d'électricité ;
- l'assainissement des rapports entre acteurs du secteur.

Il a été ensuite pris en compte dans les activités de la DNE certaines orientations données dans la Lettre de cadrage que le Président de la République a adressée au Premier Ministre, le 23 octobre 2002, notamment « l'élargissement du parc énergétique, sa diversification et son extension aux zones rurales » ainsi que la conduite d'une politique de prix favorable à l'accès des maliens aux services de base (eau, électricité, téléphone) ... »

1-1. Objectifs

Les objectifs principaux sont définis conformément aux missions suivantes :

- suivi et évaluation des ressources énergétiques
- contrôle et supervision de l'exécution des projets et programmes
- promotion de la coopération dans le domaine de l'énergie
- coordination et réglementation des activités du secteur.

1-2. Résultats atteints

3.1.1.

4-2. 1. Suivi et évaluation des ressources énergétiques

Dans le domaine des aménagements hydroélectriques et des centrales thermiques, les activités de production et de distribution d'énergie électrique se sont nettement améliorées. L'arrivée effective de l'énergie électrique produite par la centrale de Manantali en janvier a été d'un apport appréciable pour l'amélioration et la stabilisation des paramètres de qualité de service. Les efforts déployés dans le cadre de l'organisation dans notre pays de la Coupe Africaine des Nations de football ont aussi permis, dans les cinq villes sites CAN (Kayes, Bamako, Sikasso, Ségou et Mopti), le renforcement des capacités de production, la baisse significative de la fréquence des arrêts de groupes, la diminution très remarquable des temps d'indisponibilité et d'interruption de service des équipements de production.

ax D'une façon générale, aucun déficit n'a été observé dans la fourniture d'électricité sur le réseau interconnecté. La situation des centres était normale, mais des visites de terrain ont révélé que les entretiens périodiques recommandés par les constructeurs d'équipements de production n'étaient pas strictement effectués. Cela pourrait conduire à une dégradation ultérieure de la qualité de service dans les localités concernées. Des recommandations ont été adressées au Concessionnaire pour pallier dans les plus brefs délais aux défaillances constatées.

La part de la production d'énergie électrique des auto producteurs dans la production nationale est considérable (environ 33% en 2002). Près de 80% de la production des auto producteurs reviennent aux sociétés d'exploitation minière de Sadiola et de Morila.

On comptait en 2002 trois permissionnaires du service public de l'électricité : il s'agit des deux Sociétés de Services Décentralisés (SSD-zone fleuve et « Yeelenoura ») qui opèrent déjà, et d'un GIE (« Yeelen Sô »), dont les activités n'ont pas encore démarré.

Les principales dispositions suivantes sont en cours d'exécution ou envisagées pour le court et le moyen termes :

* Extension du réseau interconnecté vers l'est (Ségou – Koutiala – Sikasso) et le Nord (Ségou – Markala Niono) dans le cadre du programme d'investissement de EDM-SA ;

- * Electrification à partir du poste – source de Manantali d'une vingtaine de villages situés à l'aval du barrage ;
- * Electrification de localités qui ont adressé des sollicitations au Ministre chargé de l'énergie selon des options à définir (certaines sont comprises dans le périmètre concédé à EDM-SA) ;
- * Réalisation de la ligne électrique d'alimentation des mines de Sadiola à partir de Kayes ;
- * Réalisation des centrales hydroélectriques de Kénié et Markala sur le fleuve Niger ;
- * Extension de la centrale hydroélectrique de Sotuba ;
- * Interconnexion des réseaux électriques du Mali et de la Côte d'Ivoire (du poste de Ferkessedougou au poste de Sikasso, puis à celui de Kodialani) dans le cadre des projets régionaux de la CEDEAO.

Quant à notre approvisionnement en hydrocarbures, assuré par vingt deux (22) opérateurs économiques comprenant trois multinationaux, malgré quelques perturbations dues aux événements intervenus en Côte d'Ivoire, n'a pas connu des graves problèmes. Les combustibles liquides ont enregistré une baisse générale de 5,61% des importations. Les prix à la pompe continuent à varier au gré des fluctuations du marché mondial, des prix plafonds sont fixés mensuellement par une commission nationale.

Les importations du gaz butane ont augmenté de seulement 5% par rapport à l'année 2001. S'agissant de la consommation, elle n'a pas non plus connu l'évolution attendue, et a même baissé de 22,43%. Nous estimons que ce phénomène est dû à la diminution du nombre des emballages (4,25%). La subvention de l'Etat, actuellement plafonnée à 400 millions de francs CFA, a été dépassée de 15%, certainement dû au renchérissement des coûts mondiaux.

L'Etat doit donc prendre les dispositions nécessaires pour ne pas traîner des arriérés de paiement dus aux importateurs de gaz butane, afin d'éviter la situation qui a prévalu en 2000. Nous pensons en effet, que l'atmosphère de confiance retrouvée entre les autorités et les opérateurs du sous secteur doit être préservée, même au prix d'une augmentation de la provision de subvention.

3. 1.3. 3

3.2.2. Contrôle et supervision de l'exécution des projets et programmes

- La phase transitoire de la Stratégie Energie Domestique a été consacrée à la consolidation des acquis de la 1^{ère} phase (achèvement d'élaboration de schémas directeurs d'approvisionnement en bois énergie, suivi des marchés ruraux de bois et des artisans) et à la préparation du Projet Energie Domestique et Accès aux Services de Base en milieu rural (élaboration des cadres de référence de l'énergie domestique et de l'électrification rurale, préparation des textes de création et d'organisation de l'Agence Malienne de Développement de l'Energie Domestique et de l'Electrification Rurale, AMADER).
- Dans le cadre du Projet Approvisionnement en Eau et Micro électrification par systèmes d'Énergies Renouvelables (PAPEMER), les sites ont été identifiés, les entreprises chargées des travaux et de la formation ont été sélectionnées et tous les équipements ont été installés. Dans le but de confirmer la nécessité du projet (qui a pris énormément de retard) et de pouvoir bénéficier de financement pour une réPLICATION, une mission d'évaluation d'impacts a été réalisée.
- Après la clôture du projet Femmes et Energies Nouvelles et Renouvelables (FENR), une étude d'impact a été réalisée ainsi qu'une évaluation finale. La revue tripartite a procédé à la validation des résultats de l'étude.

- L'Opération conjointe Mali - EDF de Diffusion de Lampes Basse Consommation (LBC) a été suspendue, faute d'obtention et de mobilisation du financement attendu de EDF, ADEME, et EDM-SA.
- Une commission technique a été mise en place au sein du département pour suivre la réalisation de la ligne d'alimentation électrique, à partir du réseau interconnecté, des mines d'or de Sadiola. Des études ont été lancées et des négociations entamées avec EDM-SA pour l'étude et la construction de la ligne Kayes – Diamou – Sadiola.
- Dans le cadre du projet TERNA (Mali - Allemagne) pour l'installation d'une centrale éolienne de 2 à 3 MW à Gao, la collecte d'informations sur les régimes des vents, entamée en 2001, a donné des résultats en deçà du seuil généralement admis pour rentabiliser les investissements. Toutefois, le MMEE a confirmé à la GTZ sa volonté de mener à terme l'étude de faisabilité du projet pour une puissance installée plus faible (environ 1 MW).
- Le protocole d'accord entre les autorités ivoiriennes et maliciennes concernant l'interconnexion des réseaux électriques des deux pays a été actualisé et soumis à la partie ivoirienne, accompagné d'un plan d'actions. Ce dernier prévoyait une rencontre au niveau ministériel en vue d'adresser une requête conjointe aux bailleurs de fonds. Du fait de l'instabilité politique qui a régné en Côte d'Ivoire, le plan d'action n'a pas été exécuté et le protocole n'a pu être signé par les parties. Toutefois, notre pays a adressé une requête de financement d'études d'impacts environnementaux et d'actualisation des dossiers d'appel d'offres à la Banque Mondiale, dans le cadre de la création du système d'échanges d'énergie électrique de la CEDEAO (WAPP). Une requête a également été transmise à la Banque Africaine de Développement pour le financement des travaux d'exécution de l'interconnexion.
- Les activités relatives au projet de réalisation de la centrale hydroélectrique de Kénié, en BOOT par STUCKY et ses partenaires, ont consisté en l'examen des résultats de l'étude de faisabilité et des modalités d'exécution du projet dans le nouveau contexte juridico-institutionnel du secteur de l'électricité.
- La tentative d'introduction de la technologie MATERZO, production d'électricité à partir de déchets végétaux, a dû être abandonnée avec la confirmation du niveau élevé de silice contenue dans la bagasse et paille de riz de la zone Office du Niger, site ciblé.
- L'enquête d'utilité publique a été menée pour la ligne haute tension devant relier Ségou, Markala et Niono.

3.1.1.3

1.2.3. Promotion de la coopération dans le domaine de l'énergie

Danemark

A travers l'organisation non gouvernementale Folkecenter, la coopération danoise a accepté d'appuyer les activités de promotion des énergies propres en milieu rural (projet SEAF dans 2 villages de la région de Sikasso). Cette opération a permis la résolution du problème de pièces de rechange pour la presse à huile de « pourghère » pour l'alimentation des plate-formes multi fonctionnelles. En effet, les Ateliers Militaires Centraux de Markala (AMC) ont produit localement un prototype très performant de cette presse.

6) • Etats Unis d'Amérique

Le champ redéfini de l'étude, confié au consultant « Parsons Energy & Chemicals Group, Inc. » sur financement de TDA comprend les volets suivants :

- la cogénération,
- la combinaison de conversion de cycle à la centrale de Darsalam,
- la valorisation du potentiel hydroélectrique,
- et l'amélioration et l'extension du système de transport et de distribution.

Depuis cet ajustement, aucune évolution n'est à signaler sur ce projet. Aucune réponse n'a été enregistrée aux multiples relances de notre part depuis début novembre 2002.

7) • Inde

Le Gouvernement indien, qui a participé au Projet d'Eclairage Public par Lampadaires Solaires (PEPLS) à présent terminé, a accepté, dans le cadre du Projet d'Electrification Villageoise par systèmes d'Energie Solaire (PEVES), la proposition malienne de livrer l'ensemble des équipements prévus dont la moitié du coût sera remboursée par le Mali selon un échéancier à convenir. La question a été soumise au Gouvernement qui a autorisé une inscription de 100 millions de francs CFA au BSI 2003.

8) • Pays Bas

La Convention de financement, signée le 16 mars 2001, et relative à la mise en œuvre de la phase transitoire de la Stratégie de l'Energie Domestique (SED), a été clôturée en juin avec l'Ambassade du Royaume des Pays Bas, l'un des principaux bailleurs de fonds du programme.

Organisations

Mali Folkecenter (MFC)

Après l'appui apporté aux Ateliers Militaires Centraux de Markala pour la fabrication d'un prototype malien d'une presse à vis sans fin de Trituration de la graine de pourghère, l'organisation non gouvernementale, dans le cadre de sa coopération avec la DNE, a lancé et réussi l'utilisation de l'huile dans les moteurs de véhicules légers.

Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA)

Les résultats obtenus à travers la coopération technique avec l'AIEA a permis :

- près de 100 personnes semaines de formation reçues par 25 cadres et techniciens de différents secteurs d'activités (santé humaine et animale, hydrologie etc.);
- 5 experts - semaines reçus dans le cadre de projets nationaux et sous régionaux;
- un important lot de matériels et équipements (informatiques, de radiométrie, de comptage de radioactivité, réactifs, etc.);
- la récupération du droit de vote par notre pays à la Conférence Générale de l'AIEA.

Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI)

Suite aux engagements pris à la Table Ronde sur l'énergie, coprésidée par notre pays et l'Autriche lors de la 3^{ème} Conférence des Nations Unies sur les Pays les Moins Avancés (PMA) tenue du 14 au 20 mai 2001 à Bruxelles, l'ONUDI a aidé la DNE à préparer des projets énergétiques à soumettre au Fonds Mondial de l'Environnement (GEF). C'est dans ce cadre que des études technico - économiques ont été menées pour les micro centrales

hydroélectriques de Farako (Sikasso) et Missira (Kolokani) ainsi pour la valorisation de la biomasse énergétique à la rizière de Dioro. Le projet de Farako, jugé le plus intéressant, et un projet de création d'un Centre régional pour la maîtrise de l'énergie ont fait l'objet de requêtes soumises au GEF et au Gouvernement autrichien.

h) Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO)

Le Département Infrastructures et Industries (DII) du Secrétariat exécutif de la CEDEAO travaille à la mise en place du Système d'Echanges d'Énergie Électrique de l'Ouest Africain et à l'instauration d'un marché commun de l'énergie, le « West African Power Pool » (WAPP). Il s'agira de relier les réseaux de transport d'électricité des Etats membres et favoriser les échanges d'énergies en connexion avec la valorisation du gaz des torchères. Un concept de projet de la Banque Mondiale a été présenté aux Etats en avril, à Accra. Il s'agit de réaliser à un horizon pas trop lointain les projets prioritaires d'interconnexion de réseaux du WAPP (dont Mali-Côte d'Ivoire). Le Protocole sur l'énergie de la CEDEAO, texte régissant les échanges d'énergie entre les Etats membres, a été adopté par le Conseil des ministres en charge de l'énergie, le Comité Directeur, en octobre à Conakry.

i) Union Economique et Monétaire de l'Ouest Africain (UEMOA)

L'UEMOA a élaboré et fait adopter un programme de renforcement des compétences dans le cadre de la mise en œuvre de son programme énergétique.

• Bailleurs de fonds institutionnels

Suite à la soumission à la Banque Africaine de Développement par la DNE d'une requête de financement d'établissement d'un plan directeur d'électrification et d'élaboration de stratégies d'électrification rurale, une mission d'experts a permis d'élaborer un document de projet qui sera présenté au Conseil d'Administration de l'institution. Une mission d'évaluation est attendue.

A sa demande, la BAD a également été sollicitée pour le financement des travaux de construction et d'équipement de l'interconnexion des réseaux électriques du Mali et de la Côte d'Ivoire.

Une requête a été adressée à la Banque Mondiale pour le financement de la préparation du projet d'interconnexion électrique Mali - Côte d'Ivoire, y compris l'actualisation des dossiers d'appel d'offres et des études d'impacts environnementaux. Il est envisagé d'en confier la maîtrise d'ouvrage déléguée à la CEDEAO.

A la demande des autorités maliennes, la Banque Mondiale a accepté le lancement du Projet de l'Energie Domestique et de l'Accès aux Services de Base en milieu rural (PEDASB). Les actions entreprises ont permis l'établissement et la validation de deux cadres de référence (énergie domestique et électrification rurale). La mise en œuvre du projet nécessitera la mobilisation de financements importants (53 millions de dollars US) et la création d'une agence d'exécution dotée de suffisamment de liberté d'action et d'initiative.

3.1.3.4. Coordination des activités du secteur.

La Direction Nationale de l'Energie, en collaboration avec les services techniques des Ministères chargés des Collectivités Territoriales, de l'Environnement, des Finances et de la Solidarité, s'est attelée activement à la préparation du PEDASB.

Elle a par ailleurs poursuivi ses consultations en vue d'élaborer des textes réglementant différents sous secteurs de l'énergie notamment ceux relatifs à :

- l'institution de la protection radiologique et la sûreté des sources de rayonnement ionisant,
- l'institution du visa d'attestation de conformité des installations électriques intérieures aux normes,
- la fixation des modalités du contrôle exercé par le Maître d'ouvrage dans le secteur de l'électricité,
- l'institution de la vérification des compteurs d'énergie électrique et d'eau,
- le recentrage des missions du Centre National d'Energie Solaire et des Energies Renouvelables (CNESOLER) sous la nouvelle dénomination de Centre National des Energies Renouvelables (CNER).

Ces activités ont été notamment sanctionnées par l'adoption des textes suivants :

❖ Ordonnances :

- n° 02-059/P-RM du 05/06/2002 portant radioprotection et sûreté des sources de rayonnements ionisants ;
- n° 02-060/P-RM du 05/06/2002 portant création de l'Agence Malienne de Radioprotection (AMARAP) ;

❖ Décrets :

- n° 02-026/P-RM du 30/01/2002 portant suspension de la perception de la taxe sur la valeur ajoutée, les droits et taxes sur les équipements solaires et d'énergies renouvelables à l'importation ;
- n° 02-104/P-RM du 05/03/2002 instituant le visa de conformité des installations électriques intérieures aux normes et règlements de sécurité ;
- n° 02-198/P-RM du 22/04/2002 déterminant le cadre organique de la Direction Nationale de l'Energie ;
- n° 02-333/P-RM du 06/06/2002 fixant l'organisation et les modalités de fonctionnement de l'Agence Malienne de Radioprotection ;
- n° 02-369/P-RM du 19/07/2002 portant création des Services Régionaux et Subrégionaux de l'Hydraulique et de l'Energie ;
- n° 02-390/P-RM du 30/07/2002 déterminant le cadre organique des Services Régionaux et Subrégionaux de l'Hydraulique et de l'Energie ;

❖ Arrêtés

- n° 02-2035/MMEE-SG du 20/09/2002 fixant l'organisation et les modalités de fonctionnement des Services Régionaux et Subrégionaux de l'Hydraulique et de l'Energie ;
- et deux d'agrément de personnes morales pour l'exercice de l'activité de contrôle des installations électriques intérieures et la délivrance de visa de conformité.

Enfin, dans le cadre de ses missions statutaires, la DNE a été représentée et a parfois pris une part active (exposés) à la tenue d'ateliers et de séminaires relatifs à divers domaines de l'activité socio-économique aussi bien au Mali qu'à l'étranger.

2.1. Les Divisions de la direction centrale

2.1.1. Etudes Générales et Planification

2.1.2. Infrastructures Energétiques

2.1.3. Maîtrise de l'Energie

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

--- 0 ---

DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE

--- 0 ---

DIVISION ETUDES GENERALES ET PLANIFICATION

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi

--- 0 ---

*8.1.3. Mise en place des activités
de recherche d'études générales et de planification*

RAPPORT D'ACTIVITES 2002-2003

I. INTRODUCTION

Le présent rapport résume les différentes activités menées par la Division Eudes Générales et Planification durant l'année 2002 et ses perspectives à l'avenir.

Il s'agit essentiellement :

- de la relance du projet d'interconnexion électrique avec la Côte d'Ivoire ;
- du projet de la centrale hydroélectrique de Kénié ;
- du suivi du projet de Romi ;
- du suivi du projet Parsons
- des études technico-économiques des micro centrales hydroélectriques de Farako et Missira) ;
- du projet d'électrification des zones minières de la 1^{re} région ;
- du contrôle de la réalisation des principaux ouvrages électriques pour l'absorption de l'énergie de Manantali ;
- du suivi de la mise en œuvre des textes révisés sur les services Régionaux et sub-régionaux de l'Hydraulique et de l'Energie ;
- de la participation aux différents séminaires et ateliers et formations ;
- du suivi des différentes requêtes adressées aux bailleurs de fonds .

II. ACTIVITES MENÉES

2.1. Interconnexion du réseau électrique Mali-Côte d'Ivoire :

Pour la relance du projet d'interconnexion des réseaux électriques de la Côte d'Ivoire et du Mali, les documents suivants ont été élaborés :

- l'actualisation du Protocole d'Accord entre la République de Côte d'Ivoire et la République du Mali, portant interconnexion des réseaux électriques ;
- le projet de plan d'action pour la réalisation de l'interconnexion ;
- la requête de financement adressée à la Banque Africaine de Développement pour la réalisation de la 1^{re} phase de l'interconnexion des réseaux électriques du Mali et de la Côte d'Ivoire qui concerne, les lignes Ségou- Koutiala - Sikasso en 150 kv et Ferkessédougou- Sikasso en 225 kv .
- la requête de financement d'étude complémentaires adressée à la Banque Mondiale pour la réalisation de la 1^{re} phase de l'Interconnexion . La relance de cette étude est prévu pour février 2003.

NB: la 2^{nde} phase de l'interconnexion du réseau électrique concerne la ligne Sikasso - Bougouni - Ouélessébougou- Kodialani en 225 kv.

2.2. Projet de la centrale hydroélectrique de Kénié :

Il s'agit de la construction d'une centrale hydroélectrique d'une puissance de 56 MW et d'une ligne de transport d'énergie électrique la reliant au réseau interconnecté de EDM-SA.

La Division a activement participé aux différentes étapes d'avancement du projet. Il s'agit notamment de :

- la rencontre Mali/STUCKY tenue à Bamako les 19, 20 et 21 février 2001 au cours de laquelle les résultats de l'étude et les modalités concrètes de réalisation du projet au regard du nouveau cadre juridique et institutionnel du secteur de l'électricité ont été examinées .

- la réunion du 24 mai 2001 de la partie malienne qui a recommandé à STUCKY de prendre en compte :
 - la nécessité de compléter l'étude de faisabilité du projet par une étude pertinente de pleine absorption du productible de Kénié dès sa mise en service ;
 - les amendements du projet de convention de concession que le consultant a soumis ;
 - la clarification des bases et modalités d'indexation à l'inflation des prix de vente du kWh ;
 - la fourniture par STUCKY davantage de preuves de disponibilité et de la capacité de ses partenaires technique et financiers prêts à développer le projet de Kénié, sur la base d'engagement écrits dûment signés par eux.
- La rencontre du 30 septembre au 1^{er} octobre à Bamako, au cours de laquelle STUCKY a soumis au Gouvernement malien les prépositions suivantes :
 - un nouveau Avenant au Protocole d'Accord du 27 novembre 1998 entre le Gouvernement du Mali et STUCKY ;
 - des prix de vente du kilowattheure électrique compétitifs par rapport à ceux de l'interconnexion ;
 - un planning d'exécution du projet.
- La rencontre du 02 au 1^{er} février 2003 à Bamako des experts techniques des bailleurs de fonds de STUCKY qui ont effectué des visites du site et vérifié la faisabilité technique du projet.

Les perspectives de 2003 se résument par :

- L'approbation de l'avenant n°4 au Protocole d'Accord ;
- La signature de la convention de Concession entre le Gouvernement du Mali et STUCKY ;
- L'approbation du contrat de vente entre EDM-SA et le groupement constitué par STUCKY ;
- L'élaboration du planning d'exécution de Kénié pour sa mise en œuvre en 2007.

3.1.3.3. Projet de Fomi :

Il s'agit de la mise en valeur d'un site de barrage à buts multiples identifié vers les années 1920 en Guinée. L'aménagement de ce site permettra non seulement de valoriser environ 30 000 ha de terre en Guinée et 50 000 ha au Mali mais aussi de prolonger la durée de la période de navigation entre les deux pays.

Les études réalisées en 1998 par la firme SNC -LAVALLI avec l'adjonction d'une centrale d'une puissance installée de 90 MW et un productible de 350 GWh avec une production garantie de 267 GWh confirme l'importance de l'ouvrage.

La Division a activement participé à la rencontre Mali -Guinée du 28 au 30 mars 2002, à l'issue de laquelle les recommandations suivantes ont été retenues :

- la mise en place de comités de sous bassins dans les deux pays ;
- la création d'un comité paritaire pour la mise en œuvre des projets

Le Protocole d'Accord a été récemment signé par les deux gouvernements.

3.1 Suivi du projet Parsons Energy & Chemicals Group:

C'est suite à la crise énergétique survenue au Mali en 1999, la Société américaine Parsons Energy & Chemical Group Inc. a sollicité et obtenu le projet d'étude de faisabilité d'une centrale de cogénération au Mali sur financement de l'Agence de Commerce et de Développement des Etats Unis (TDA).

A cet effet, une convention de financement et un contrat ont été signés entre cette société et le Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau les 25 avril et 11 décembre 2000 respectivement.

Par la suite, notre département a demandé que l'étude soit étendue à la valorisation du potentiel hydroélectrique du Mali.

Sur la base de cette requête et de l'analyse à mi-parcours de l'étude, la société Parsons a redéfini comme suit le champ d'étude du projet :

- la cogénération ;
- la combinaison de conversion de cycle à la centrale de Dar-Salam ;
- la valorisation du potentiel hydroélectrique ;
- l'amélioration et l'extension du système de transport et distribution d'électricité de EDM-SA.

Après l'étude de faisabilité, seule l'option de la combinaison de conversion de cycle à la centrale de Dar-Salam a été retenue pour la suite de l'étude,

Cette option conduirait à installer à la centrale thermique de Dar-Salam, un générateur de reprise de la chaleur de vapeur et une turbine à vapeur, combinés avec d'autres mises à niveau nécessaires, qui fourniraient 10 MW supplémentaires d'électricité en utilisant la même quantité de combustible.

Vu l'importance du projet, le département a donné son accord à l'extension du délai d'accomplissement de l'étude jusqu'au 30 septembre 2002 suivant les étapes d'exécution ci-dessous :

- l'utilisation d'un ingénieur malien (cadre supérieur) pour obtenir quelques données nécessaires pour l'étude ;
- le développement d'une approche et d'un plan conceptuel d'étude du projet ;
- la rédaction d'un rapport préliminaire ;
- la présentation du projet et des résultats préliminaires au cours d'une visite ;
- la finalisation du rapport de l'étude de faisabilité.

Cependant, après la mission du 06 au 08 novembre 2002 des experts de Parsons à Bamako, au cours de laquelle nous les avons demandé de nous fournir un rapport, ils n'ont plus réagit.

2.5. Etude technico-économique des micro centrales hydroélectriques de Farako et Missira et valorisation énergétique de la biomasse à la rizerie de Dioro :

Elle est le résultat des différentes missions de l'ONUDI dans notre pays, qui avaient pour but d'aider le Mali à préparer des projets énergétiques devant être soumis au Fonds Mondial de l'Environnement (GIE) ou à d'autres donateurs.

~~DN6~~

La Division a activement participé aux différentes étapes qui ont aboutit à la réalisation de ces études. Il s'agit de :

✓ *Etude Technico-économique de la microcentrale hydroélectrique de Farako :*

Situé sur le cours d'eau Farako à environ 28 km au Sud-Est de Sikasso, au droit des cascades et au point de coordonnée 11°13' N et 5° 28' W, le site de la microcentrale de Farako a été identifié et sommairement évalué en 1988 lors d'une étude menée par la Deutsche Gesellschaft Für Technische Zusammenarbeit (GTZ).

La visite technique de terrain effectuée en février 2002 par une équipe de la Direction Nationale de l'Energie et de l'ONUDI a permis de prendre connaissance du contexte physique, économique et social du site et de sa zone d'influence.

Long d'environ 50 km, le cours d'eau Farako coule dans la direction Sud Est vers Nord Est de Sifarasso au burkina Fasso à Zipliasso au nord de Sikasso.

Avec une population d'environ 8 785 habitants, essentiellement agricole, la demande potentielle d'énergie électrique est évaluée à près de 199 kW en 2002 et 281 kW en 2011.

✓ *Etude Technico-économique de la microcentrale hydroélectrique de Missira :*

Identifié au cours d'une étude sommaire menée par Deutsche Gesellschaft Für Technische Zusammenarbeit (GTZ) en 1988, le site de micro centrale hydroélectrique de Missira est situé sur le Baoulé à environ 25 km au nord de Missira et 65 km au Nord Ouest de Kolokani, au point de coordonnée 13°40'N et 8°30' W

La visite technique de terrain effectuée en juin 2002 par une équipe de la Direction Nationale de l'Energie a permis de prendre connaissance du contexte physique, économique et social du site et de sa zone d'influence.

Long d'environ 430 km, le Baoulé coule dans la direction Sud - Nord Est.

Le site se caractérise par un affleurement rocheux de plus de 100 m en amont duquel se trouve une dépression contenant en permanence de l'eau

Avec une population d'environ 6 179 habitants, essentiellement agricole, la demande potentielle d'énergie électrique est évaluée à près de 32 kW en 2002 et 66 kW en 2011.

✓ *Etude Technico-économique de valorisation énergétique de la biomasse à la rizerie de Dioro :*

Cette étude s'inscrit dans le cadre de la coopération entre le Mali et l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI) dans le secteur de l'énergie.

La visite technique de terrain effectuée en février 2002 dans la région de Ségou (Dougabougou, Séribala, Markala...) par une équipe de l'ONUDI et de la Direction Nationale de l'Energie, a permis de prendre physiquement connaissance de la disponibilité des biomasses agricoles dans la zone de l'office du Niger

L'étude s'intéresse aux usages faits des résidus agricoles provenant de la rizerie de Dioro, ainsi qu'aux différentes structures impliquées dans la production de la matière première .

Avec une population d'environ 6 500 habitants, la zone d'étude compte quelques rizières, toutes disposaient d'une centrale électrique fonctionnant au gaz produit à partir de la balaf de riz.

La demande potentielle d'énergie électrique de Dioro est estimée en 2001 à 186,9 , 373,8 et 526,5 MWh correspondant respectivement à des taux de desserte de 25 % , 50 % et 75 % de la population..

Le rapport final des études a été soumis à l'ONUDI pour le montage financier du projet.

2.6. Mise en œuvre des textes révisés sur les services Régionaux et sub-régionaux de l'Hydraulique et de l'Energie :

~~OIV~~

La division a participé à l'élaboration de la note sur la situation du personnel de la Direction Nationale de l'Energie ainsi que des Services Régionaux et Sub-régionaux de l'Hydraulique et de l'Energie.

L'analyse des cadres organiques de la Direction Nationale de l'Energie et de son service rattaché, le Centre National des Energies Renouvelables (CNER) et des Services Régionaux et Sub-régionaux de l'Hydraulique et de l'Energie fait ressortir la situation suivante :

Direction Nationale de l'Energie :

Sur les 38 agents mis à la disposition de la DNE, 4 sont à l'UPS, 2 sont en disponibilités , 1 en formation et 5 sont fonctionnaires stagiaires.

Ainsi sur le 38 agents prévus par le cadre organique, seulement 30 (y compris les stagiaires) sont présentement en activités à la DNE.

Les 30 agents sont repartis comme suit :

- 18 ingénieurs ;
- 8 techniciens ;
- 4 conventionnaires.

Pour combler les 8 postes à pourvoir, la DNE aura besoin 2 ingénieurs, 4 techniciens et 2 conventionnaires.

Centre National des Energies Renouvelables (CNER) :

Sur les 46 postes prévus par le cadre organique, 39 sont déjà pourvus et 7 postes restent à pourvoir .

Les 7 postes à pourvoir sont repartis comme suit :

- 3 pour la catégorie A;
- 2 pour la catégorie B ou C ;
- 2 conventionnaires.

Les Services Régionaux de l'Hydraulique et de l'Energie (SRHE):

Pour les 9 services régionaux (capitales régionales), le cadre organique prévoit pour les Divisons Energies, 36 postes à raison de 4 postes par service régional

Les 4 postes prévus se repartissent comme suit :

- 1 poste de chef de division de la catégorie A ;
- 2 postes pour la catégorie A ou B ;
- 1 poste pour la catégorie B.

Suite aux différentes réponses à la lettre n°0513/DNE du 27 août 2002 relative à la situation des agents dans les DRHE, nous constatons que la Division Energie ne dispose d'aucun agent dans les différents Services .

Ainsi, la DNE aura besoin urgentement de 36 agents, dont 9 de la catégorie A, 18 de la catégorie A ou B et 9 de la catégorie B pour les différents services, qui ont tous vivement exprimés le besoin.

Services Sub-régionaux l'Hydraulique et de l'Energie (SSRHE):

Pour les 20 Services Sub-régionaux, le cadre organique prévoit pour le secteur de l'énergie 20 agents à raison de 1 agent (ingénieur ou technicien) par service

Pour satisfaire le besoin , la DNE aura besoin de 20 agents (ingénieur ou technicien).

Dans les différents besoins exprimés, nous n'avons pas pris en compte les postes de Directeur des SRHE (au nombre de 9) et de Chef de SSRHE (au nombre 20).

3.1.3.7 Projet d'électrification des zones minières de la 1^{re} région :

Préoccupée par les dépenses énormes en carburant occasionnées par le développement de l'industrie minière et la disponibilité à bon marché de l'énergie, la DEGP a pris l'initiative de rapprocher les industriels miniers avec EDM-SA. Après plusieurs rencontres des résultats concluants ont été obtenus . Il s'agit notamment de :

- l'accord de principe de SEMOS pour l'utilisation de l'électricité de EDM-SA ;
- la mise en place d'un comité chargé de la coordination, la supervision et du suivi de l'exécution des études et des travaux de réalisation de la ligne HT Kayes-zone de Sadiola ;
- la mise en place d'un sous-comité (Cellule) ;
- la visite sur le terrain des sites par EDM-SA ,
- le programme d'activité détaillé jusqu'à la réalisation de la ligne ;
- l'élaboration par ANGLOGOLD du projet du dossier d'appel d'offres du projet de réalisation de la ligne HT Kayes-zone de Sadiola.

3.1.3.8 2.8. Contrôle de la réalisation des principaux ouvrages électriques pour l'absorption de l'énergie de Manantali :

Dans notre programme de contrôle et de suivi , la Division a procédé en étroite collaboration avec la Division Infrastructures Energétiques au contrôle des principaux ouvrages électriques à Bamako pour l'absorption du quota malien de l'énergie de Manantali. Ces missions de contrôles se sont déroulées dans les bonnes conditions et sanctionnées par des rapports de mission .

Dans nos suggestions et recommandations nous avons mis l'accent sur l'accélération de l'absorption de l'énergie de Manantali dont nos industries ont tant besoin pour leur développement.

1.3.9

2.9. Participation aux différents séminaires et ateliers et formations :

2.9.1. Atelier de transfert aux utilisateurs de connaissances sur le fleuve Niger, du 14 au 16 janvier 2002 à Bamako :

Cet atelier tenu à Bamako du 14 au 16 janvier 2002 a été organisé par l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) en collaboration avec l'Institut d'Economie Rurale (IER) et le comité d'organisation de « l'Expertise Collégiale sur le fleuve Niger ». Il fait partie d'un processus d'information sur les potentialités du fleuve Niger.

Au cours de cet atelier, nous avons suivi les sessions de formation ci-après :

Session 1 : « Hydrologie, hydraulique »

Session 2 : « Intégration par la modélisation »

Session 3 : « hydrobiologie »

Session 4 : « Système halieutique »

Session 4 : « Environnement et Systèmes d'exploitation »

Les différentes sessions ont été exposées par des experts et suivies de long débats.

2.9.2. Atelier de formation sur la gestion des Polychlorobiphényles (PCB) au Mali du 26 au 28 juin 2002 :

Organisé par la Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN) en collaboration avec le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), cet atelier fait partie d'un processus d'information et de formation sur l'identification, l'inventaire et l'élimination des Polluants Organiques Persistants (POPs).

Il se situe dans le cadre de la préparation du terrain pour un inventaire future des POPs (Polluants Organiques Persistants).

Au cours de cet atelier, nous avons suivi les sessions de formation suivantes :

- Convention de Stockholm sur les POP ;
- Situation générale des sources de PCB ;
- Propriété, utilisation et effet sur l'homme et l'environnement des PCB et autres POPs (dioxine et furannes) ;
- Compilation d'un inventaire sur les PCB ;
- Gestion des sources de PCB (les transformateurs), conduite d'un inventaire, fiche d'inventaire ;
- Le retro-remplissage (retrofilling) des transformateurs ;
- Organisation des équipes d'inspecteurs, des ressources techniques et financières ;
- Technologies d'élimination des transformateurs et condensateurs.

2.9.3. Atelier initial de l'expertise collégiale du 11 au 15 Novembre 2002 :

Organisé conjointement par l'IER et l'IRD avec la participation de l'IUCN, l'atelier initial de l'expertise collégiale s'est tenu du 11 au 15 Novembre 2002 au Mandé Hôtel à Bamako. Il

avait pour thème : « QUEL AVENIR POUR LE FLEUVE NIGER ? » et était présidé par Monsieur Ousmane SY, ancien ministre.

Son objectif était de donner la parole aux décideurs, précisément aux cadres techniques des directions nationales, des projets, des collectivités locales... qui se posent des questions en rapport avec le fleuve Niger.

Pendant quatre jours les délégués des Directions Nationales , Projets , Office et Collectivités ont exposé leurs préoccupations autour des questions telles que : l'amélioration des connaissances hydro-écologiques, l'impact des aménagements sur le régime d'étiage du fleuve, la pollution affectant les eaux du fleuve, les causes et conséquences de l'ensablement la jacinthe, etc.

La seconde phase de l'atelier qui durera six mois donnera une réponse aux différentes préoccupations et sera sanctionnée par un atelier de restitution des résultats des recherches menées par les experts sur terrain .

2.9.4. Participation au cours régional de formation sur le " MAED" (Modèle pour l'Analyse et l'Evaluation de la Demande en Energie) du 25 novembre au 20 décembre 2002 en Italie :

Cette formation, tenue du 25 novembre au 20 décembre 2002 au centre International de la Physique Nucléaire "Abdus Salam" à Trieste (Italie), a été organisée par l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA).

Ont pris part à cette formation 14 pays africains (la République Démocratique du Congo, l'Ethiopie, le Ghana, le Kenya, le Mali, l'Ile Maurice, la Namibie, le Niger, le Nigeria, le Soudan, l'Ouganda, la Tanzanie, la Zambie, le Zimbabwe) et le Brésil

Au cours de cette formation les thèmes suivants ont été développés :

- L'élaboration du Bilan Energétique ;
- La structure Macroéconomique du RIB ;
- l'analyse des différents composants du Bilan Energétique ;
- l'analyse des données démographiques ;
- l'analyse des courbes de charges horaires ;
- la projection de la demande d'énergie sur 25ans .

Ces modules ont été exposés par des experts de l'AIEA et suivis de cours pratiques.

2.10. Suivi des différentes requêtes adressées aux bailleurs de fonds :

Au cours de l'année 2002, la Division a participé à l'élaboration des différentes requêtes adressées aux bailleurs de fonds tels que: à Banques Africaine de Développement (BAD), la Banque Mondiale, la Coopération Française et autres.

III. PERSPECTIVES POUR 2003

- la collecte des données de base en vue de l'élaboration des bilans et statistiques énergétiques nationaux ;
- l'élaboration de la carte énergétique du Mali .
- la création d'archives et la proposition d'une stratégie d'acquisition et de diffusion de la documentation dans le domaine énergétique ,

- le suivi de la mise en œuvre des programmes énergétiques communautaires dans lesquels le Mali est impliqué (OMVS, UEMOA, CEDEAO, OUA,...).
- l'élaboration de requêtes de financement auprès des bailleurs de fonds pour le développement du secteur de l'énergie ;
- la réalisation des voyages d'études dans les pays voisins pour l'acquisition d'expériences vécues dans le domaine de la planification énergétique ;
- la recherche de l'appui des Services régionaux et Sub-régionaux de l'hydraulique et de l'Energie .

IV. MOYENS REQUIS

4.1. Ressources humaines :

Sur un total de huit (08) agents prévus par le cadre organique, seulement trois (03) agents sont actuellement à la disposition de la division. Pour bien mener les activités prévues et atteindre les résultats escomptés, il faudra disposer dans un délai très court du complément de personnel requis.

4.2 Moyens matériels :

Pour bien mener les différentes activités, il faudra mettre à la disposition de la division le moyen matériel adéquat.

V. OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS :

Pour répondre aux différentes missions assignées à la division, nous souhaiterons que les recommandations ci dessous soient prisent en compte :

- la formation des agents de la division en planification énergétique, en collecte et en traitement de base de données;
- la mise à la disposition de la division du personnel complémentaire pour sa redynamisation ;
- la mise à la disposition de la division de tous les documents et dossiers qui passent par la Direction pour la reconstitution de l'archive ;
- la mise à la disposition de la division des moyens matériels et logistiques pour le suivi des différentes requêtes formulées.

Chef de Division

Oumar SIDIRE

DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE (DNE)

DIVISION INFRASTRUCTURE ENERGETIQUE (DIE)

3.1.4. Mise en œuvre des actions en
matière d'infrastructures énergétiques

RAPPORT D'ACTIVITÉS

1er semestre 2003

BAMAKO, JUIN 2003

1. INTRODUCTION

En rappel, les dispositions des articles 8 et 9 du décret 186 du 05 juillet 1999, précisent les missions et l'organisation de la Division des Infrastructures Energétiques (DIE). Ses missions se résument principalement comme suit : i) contrôle et suivi de toute entreprise chargée du service public de l'énergie et des autres opérateurs intervenants dans le secteur, notamment des collectivités décentralisées, opérateurs parapublics, privés et autres, ii) inventaire des sites de barrages sur les grands et moyens cours d'eaux, en vue de la réalisation des ouvrages de production et de transport d'énergie électrique, iii) traitement des dossiers relatifs à l'octroi des autorisations, licences ou concessions portant sur la réalisation d'infrastructures énergétiques par les autoproducateurs, les opérateurs parapublics et privés, les collectivités décentralisées et autres, iv) suivi de la bonne exécution des programmes de développement en matière d'électrification rurale, en relation avec tous les autres acteurs, v) coordination et contrôle de l'ensemble des constructions et exploitation d'ouvrages et infrastructures énergétiques. Pour mener à bien les missions sus visées la DIE a été structurée en trois sections qui sont : Aménagement hydroélectrique et centrales thermiques, transport et distribution, hydrocarbures.

C'est conformément aux missions sus-indiquées que, la DIE a mené courant l'année 2002 les activités suivantes :

- suivi et contrôle des infrastructures de production, de transport et de distribution d'énergie électrique des principaux opérateurs du secteur;
- suivi des importations, de la distribution et de la subvention du gaz butane ;
- suivi des importations des produits pétroliers et la participation à la définition des prix à la pompe des produits pétroliers ;
- gestion du projet opération pilote lampe basse consommation ;
- participation à des stages de formation.

Le détail sur chacune de ces activités, notamment les résultats obtenus, les difficultés rencontrées dans leur mise en œuvre et la solution proposée pour améliorer les résultats, est donné ci-après.

2. SITUATION DES ACTIONS MENÉES

2.1. Suivi des activités dans le domaine des installations électriques intérieures.

Dans le but de mieux sécuriser les usagers et leurs biens contre les effets néfastes de l'électricité, le Gouvernement a adopté le 05 mars 2002 le Décret n° 02-107/P-RM instituant le visa de conformité des installations électriques intérieures aux normes et règlements de sécurité. Ce décret précise le rôle et la responsabilité des principaux acteurs impliqués dans la gestion des installations électriques intérieures. Il prévoit la création d'une commission technique avec pour mission notamment d'instruire les dossiers de demande d'agrément des personnes physiques et morales désirant exercer l'activité de contrôle des installations électriques intérieures et de délivrance de visa de conformité. Cette Commission a été mise en place par la Décision n°02-0249/MMEE-SG du 03 juin 2002.

Près d'une dizaine de demandes d'agrément ont été enregistrées en 2002 au Secrétariat Permanent de la Commission Technique assuré par la Directrice

Nationale de l'Energie. Au terme de cinq réunions, la Commission technique a examiné l'ensemble des demandes introduites et a donné son aval au Ministre en charge de l'électricité pour agréer sept (07) sociétés. Les trois autres demandes ont été rejetées pour fourniture de pièces complémentaires.

Ainsi, les sociétés ci-après ont été agréées à assurer le contrôle et la délivrance de visa de conformité: la société Multi Services Travaux Techniques (MSTT-sarl), le Cabinet d'Expert Conseils en Energie & Incendie (CTEXCEI-sarl), l'Entreprise Malienne d'Ingénierie de Contrôle et de Maintenance (EMICOM), Société d'Etudes PolyTechniques (I-SEPT), le Centre d'Ecologie et de Bâtiment (ECOBAT), l'Entreprise Saïdou GUINDO et l'entreprise Boubacar YATTARA.

Les sociétés qui ont leurs dossiers de demande rejetés pour complément d'information sont: Entreprise CISSE Bâtiments, Travaux Publics et Particuliers (ECBTPP); Société SANGARE Contrôle Electrique et Dépannage (SCED), et la société Mamadou COULIBALY.

Pour mieux organiser l'exercice de l'activité des sociétés agréées de façon générale, les membres de la Commission Technique ont estimé la nécessité d'établir les modalités pratiques de l'exercice de l'activité de contrôle des installations électriques intérieures et de délivrance de visa de conformité. C'est ainsi qu'il a été établi l'arrêté n°03-0331/MMEE-SG du 05 mars 2003 fixant les modalités d'application du Décret 107. Cet Arrêté précise notamment les opérations clés pour le contrôle des installations électriques intérieures, la catégorisation des sociétés assurant le contrôle et la délivrance du visa de conformité, la tarification en matière de délivrance de visa de conformité.

Par ailleurs, un délai de cinq an est accordé aux installations électriques intérieures existantes pour leur mise en conformité. A cet effet, des termes de référence ont été établis pour mettre en conformité l'ensemble des installations électriques intérieures des bâtiments administratifs. Ces TDR ont été transmis au Ministère de l'Economie et des Finances pour la prise en charge de l'étude par le Budget national.

Aussi, une communication écrite a été élaborée pour solliciter l'appui du Gouvernement pour la mise en conformité des installations des bâtiments administratifs.

De même, des TDR pour la tenue d'un atelier sous régional sur la sécurité des installations électriques intérieures ont été élaborés et transmis à l'IEPF et l'UPDEA pour financement. L'objet principal de cet atelier est de permettre un échange approfondi entre les différents acteurs du secteur sur les installations électriques intérieures en vue d'identifier des mesures idoines pour garantir leur sécurité et assurer une meilleure organisation de leur contrôle et de leur vérification.

Difficultés

Autant des avancées significatives ont été enregistrées pour le lancement des activités de contrôle des installations électriques intérieures, autant des difficultés restent encore à surmonter. Au nombre de ces difficultés, nous pouvons retenir principalement: i) l'absence de norme nationale dans le domaine des installations électriques intérieures ii) la lenteur dans la signature des différents projets d'Arrêté en instance, iii) le peu d'engouement des opérateurs du secteur pour l'exercice de l'activité de contrôle;

Recommandations

Propositions de solutions

Il paraît urgent et indispensable d'accélérer l'établissement des normes dans le domaine des installations électriques intérieures. Pour ce faire, le Comité électrotechnique doit être redynamisé afin que courant 2003 la norme sur les installations électriques intérieures soit approuvée par le conseil National de Normalisation.

Il est aussi important que les délais de signature des différents arrêtés soient optimisés au mieux.

22. Suivi et Contrôle des ouvrages électriques réalisés dans le cadre de la CAN 2002

La CAN 2002 qui s'est tenue dans notre pays du 19 janvier au 10 février 2002 a été un événement national d'une réussite totale dans son organisation. Cela a été possible grâce à la contribution de la population malienne toute entière. Particulièrement pour ce qui concerne les volets électricité et eau, le Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau (MMEE) à travers notamment la Direction Nationale de l'Energie a joué un rôle déterminant pour l'alimentation correcte des infrastructures CAN des 05 villes ayant abrité l'événement. En effet, notre département a su trouver à temps, à travers des réunions de concertation et des visites de terrain, des solutions à l'ensemble des problèmes posés lors de la recherche de financement et de l'exécution des travaux (volet électricité et eau) prévus dans le cadre de la préparation de la CAN 2002. Ainsi, des efforts énormes fournis, avant et pendant la CAN ont permis de passer l'événement sans problème majeur dans l'approvisionnement en électricité et eau des villes CAN.

Seuls deux incidents sont survenus dans l'approvisionnement en électricité entraînant une coupure momentanée l'électricité au niveau des villages CAN de Sikasso et Kayes :

- le dimanche 03 février 2002 à 17h00 mn, un incident est survenu au village n°1 de Wayerma sur le système de comptage du poste n°1 de ce village. Cet incident a entraîné : i) la destruction totale du système de comptage (panneau de comptage entièrement brûlé), ii) la rupture dans l'alimentation en électricité de ce village pendant 1h15 mn (de 17h00 à 18h15 mn). La cause de cet incident est principalement due au non respect de la section des câbles. Le câble assurant la liaison panneau de comptage au réseau initiallement prévu en section 70 mm² a été réalisé en 35 mm², soit deux fois de moins la section initiale. La demande ayant dépassé sa capacité admissible, ce câble n'a pas pu supporter la charge du jour sus indiqué et a brûlé avec le panneau de comptage provoquant ainsi du feu et la rupture d'électricité au niveau du village n°1. Un tel incident pouvait être évité.
- la nuit du 02 février 2002, des déclenchements ont été constatés entre 19h et 20h sur le poste du village CAN plateau de Kayes. Après vérification du niveau de la charge, il a été constaté d'une part qu'elle était inégalement répartie sur les trois phases ($I_1=178A$, $I_2=123A$, $I_3=235A$) et d'autre part le transformateur mis en place était d'une capacité relativement faible pour supporter cette charge. L'installation d'un transformateur de 100 kVA alors que sur le devis présenté par EDM-SA c'est un transformateur de 160 kVA qui était prévu. Si la capacité prévue était installée le déclenchement n'aurait pas eu lieu même si l'inégalité de répartition de charge entre les différentes phases n'était pas corrigée.

La principale difficulté rencontrée est l'absence de moyen de déplacement adéquat pour le contrôle et le suivi ainsi que la réception provisoire et définitive des installations.

2.6 Suivi de la production nationale d'énergie électrique

Les principaux opérateurs du secteur sont classés suivant les textes législatifs et réglementaires en vigueur en trois grands groupes qui sont : Concessionnaires, permissionnaires et autoproducateurs. A la date du 31 décembre 2002 le pays comptait un seul concessionnaire (EDM-SA), 3 permissionnaires (SSD-Kayes, SSD zone cotonnière et l'ONG Yéleen sô) et plusieurs autoproducateurs concentrés principalement à l'Ouest et au Sud du pays (Sadiola, Morila, CMDT, HUICOMA, SUKALA, Comatex etc.). Courant 2002 la production totale de l'ensemble des opérateurs identifiés à la DNE est de 864 GWh repartis comme suit : EDM-SA 578,4 GWh, Permissionnaires 0,5 GWH et autoproducateurs 285,10 GWh. Cette production a dépassé de 115,6 GWh, soit 15,44% le niveau enregistré en 2001(748,4 GWh). La capacité totale installée en 2002 pour ces opérateurs est de 307,3 MW dont EDM-SA 190 MW, permissionnaires 0,30 MW et auto producteurs 117 MW. L'hydroélectricité (environ 430 GWh avec une capacité disponible de 90 MW y compris un groupe de Manantali) occupe une part importante (49,76%) dans la production nationale d'électricité et 74,34 % dans la production totale de la société Energie du Mali (EDM-SA). Les énergies renouvelables interviennent très peu dans la satisfaction des besoins du pays en électricité, malgré les conditions favorables mises en place pour alléger les importations des équipements d'énergies renouvelables.

2.3.1. Parc de production du Concessionnaire EDM-SA et de la SOGEM

Durant l'année écoulée, la division a reçu 52 rapports hebdomadaires de la part de EDM-SA. Les informations ci-après proviennent de ces rapports ainsi que des visites de terrain effectuées.

La société Energie du Mali disposait, en 2002, de 28 centrales de production d'énergie électrique dont 5 sur le système interconnecté et 23 en centres isolés. Parmi ces centrales on comptait 4 centrales hydroélectriques d'une capacité totale de 92,32 MW (Sélingué 46,24 MW, Sotuba 5,4 MW/ Félo 0,68 MW et 52%Manantali 200 MW). L'arrivée de l'énergie de Manantali le 26 janvier 2002 a été d'un apport considérable et a fortement contribué à la satisfaction de la demande d'électricité notamment pendant les évènements de la CAN 2002. L'achèvement de la ligne Ouest de l'OMVS et sa mise en service a permis de mieux sécuriser l'alimentation en électricité de la ville de Kayes.

a)- Parc de production du système interconnecté

Il se compose de 5 centrales dont trois hydroélectriques (Manantali, Sélingué et Sotuba) et deux centrales thermiques (Darsalam et Balingué). La capacité totale de ce parc a enregistré des fluctuations importantes courant 2002 suite au déclassement de certains groupes thermiques, au redéploiement dans les centres isolés d'autres groupes et à la mise en service des groupes de Manantali. Ainsi, au 1^{er} janvier 2002, le parc comptait 17 groupes pour une capacité installée de 117,39 MW. Le 26 janvier 2002, un groupe de Manantali a été ajouté à ce parc ce qui a amené la capacité installée à 157,39 MW et le nombre de groupes à 18. En février 2002, le groupe G5 de Darsalam a été déclassé, la puissance installée a passé de 157,39 à 152,39 MW et le nombre de groupes de 18 à 17. En juillet 2002 les 3 groupes de 1 MW chacun de Balingué V ont été redéployées à Gao, ce qui a

ramenée la capacité installée du parc à 149,39 MW avec 14 groupes. De juillet 2002 au 31 décembre 2002, la capacité installée du parc de production du système interconnecté (149,39 MW) ainsi que le nombre de groupes raccordés à ce système (14) sont restés inchangés durant toute la période malgré la mise en service des quatre groupes de Manantali (ces groupes étaient connectés sur la ligne ouest). La production d'énergie a été de 509,3 GWh en 2002 contre 452,5 GWh en 2001, soit une augmentation de 12,55%. Dans cette production l'hydroélectricité représente environ 84%. En terme de capacité disponible, la plus faible a été enregistrée au mois de janvier 2002 (82 MW) contre 60,7 MW en 2001. La demande maximale satisfaite a été de 87,3 MW en 2002 contre 82 en 2001.

b)- Centrale hydroélectrique de Sélingué

L'énergie totale produite a été de l'ordre de 192 GWh en 2002. La disponibilité des groupes de la centrale a été relativement meilleure comparativement à l'année 2001. Néanmoins, au cours de l'année 2002 les 4 groupes de cette centrale ont enregistré 18 arrêts d'indisponibilité.

c)- Centrale hydroélectrique de Sotuba

Cette centrale de capacité totale 5,4 MW (2x2,7 MW) constitue la plus performante et la plus ancienne centrale du système interconnecté. L'énergie totale produite en 2002 a été d'environ 40 GWh. Les deux groupes de cette centrale n'ont connu que quelques pannes mineures durant toute la période 2002. La durée totale d'indisponibilité de ces groupes a été de 15 jours en 2002, contre 54 jours en 2001. Les arrêts sont principalement dus aux travaux d'entretiens (3 jours pour chacun des groupes), défaut sur carte de conjugaison constatée seulement sur le G2 (9 jours).

d)- Centrale thermique de Darsalam

Cette centrale thermique était constituée de quatre groupes au début du mois de janvier 2002, totalisant une capacité installée de 38,5 MW. A la suite d'un arrêt prolongé du groupe G5 pour des raisons de fissure sur l'arbre manivelle, ce groupe a été déclassé depuis le 28 février 2002, ramenant ainsi la capacité installée de la centrale à 33,5 MW. La taille des groupes de cette centrale varie de 3 MW (G1) à 24,5 MW (Turbine à Combustion). La quantité totale d'énergie fournie par cette centrale en 2002 a été de 26,32 GWh. Depuis l'arrivée de Manantali en janvier 2002, la centrale de Darsalam constitue pratiquement une réserve froide et c'est pourquoi ses groupes ont connu très peu de pannes du 1^{er} janvier au 31 décembre 2002.

e)- Centrale thermique de Balingué

Avec une production de 55,4 GWh en 2002, la centrale thermique de Balingué se compose de deux sous-centrales : centrales de Balingué VI et Balingué V. Elle était constituée avant juillet 2002 de 7 groupes totalisant une capacité installée de 26,25 MW. A partir de juillet 2002, trois groupes de Balingué V de 1 MW chacun ont été redéployés à Gao. Parmi ces groupes redéployés, le 3^{ème} ou groupe G4 était à l'arrêt depuis le 27 janvier 2002 pour défaut sur le capteur d'injection. Exceptée la panne survenue sur le G4 de Balingué V, les groupes de cette centrale n'ont pas connu de panne majeure. La plus part de leur indisponibilité est due aux visites programmées exigées par le constructeur.

f)- Centrale hydroélectrique de Manantali

Cette centrale a été raccordée au réseau interconnecté le 26 janvier 2002. De cette date à 31 décembre 2002, Manantali a livré sur le réseau interconnecté plus de 196

GWh, soit 38,5% de la production totale du système interconnecté. Les niveaux minimal et maximal de l'énergie moyenne journalière livrée ont été respectivement de 230 MWh enregistré en janvier 2002 et 680 MWh constaté en avril 2002. La puissance moyenne fournie par cette centrale a varié entre de 15 MW (janvier 2002) et 57,57 MW (août 2002).

g)- Centres isolés

La société Energie du Mali EDM-S.A. exploitait en 2002 vingt un (21) centres isolés équipés principalement de groupes diesel (Kayes, Kita, Koutiala, Sikasso, Bougouni, Mopti, Djenné, Gao, Tombouctou, San, Kangaba, Niono, Ouéléssébougou, Bandiagara, Douentza, Diré, Niafunké, Goundam, Toiminan, Niôro et Kidal) et deux centres alimentés en énergie électrique à partir de la Côte d'Ivoire (Kadiolo, Zégoua). Les localités de Kayes et Kita ont été raccordées au réseau interconnecté, respectivement en septembre et octobre 2002.

L'énergie totale produite par ces différents centres en 2002 est de l'ordre 75,90 GWh dont 1,76 GWh importée de la Côte d'Ivoire. Cette production a dépassé de 6,9 GWh, soit 10% la production totale de 2001.

Le nombre et la capacité des groupes des centres isolés sont respectivement 74 et 32,6 MW.

Les principales visites effectuées par des équipes de la DNE en 2002 ont montré notamment que la périodicité recommandée pour l'entretien préventif des groupes n'est pas en général respectée. Ce qui pourrait influer négativement sur la disponibilité de ces groupes ainsi que sur leur durée de vie. De même, la continuité de service n'est pas correctement assurée dans plusieurs localités, prévues en fonctionnement continu (24H/24H).

2.3.2. Suivi des autoproducuteurs

La part de la production d'énergie électrique des autoproducuteurs dans la production nationale est considérable et a atteint environ 33% en 2002, soit 285,10 GWh. Les unités minières de Sadiola et Morila ont produit près de 80% de la production totale des autoproducuteurs. La capacité installée de ces autoproducuteurs est estimée à 117 MW et la puissance disponible environ 88 MW.

Les opérateurs assurant actuellement l'autoproduction d'énergie électrique opèrent tous dans ce domaine sans autorisation, en violation des dispositions de la loi régissant le secteur de l'électricité et de son décret d'application. Au vu des multiples relances pour l'introduction de leur demande d'autorisation, il s'avère important d'appliquer les pénalités conformément à l'article 70 de l'ordonnance 00-19.

2.3.3. Suivi des permissionnaires

Au 31 décembre 2002, le pays comptait trois permissionnaires dont deux sociétés de services décentralisés (SSD) et une ONIG. Le suivi de ces opérateurs a révélé ce qui suit :

2.3.3.1. SSD zone du fleuve Sénégal

Sur les cinq localités prévues, quatre sont à présent desservies par cette SSD à savoir : Tambacara, Yélimané, Ambidédi Koré et Lakanguémou.

La société dispose d'une capacité totale installée de 236,8 kW avec une consommation de combustible de 30 240 litres en 2002.

La longueur totale du réseau de distribution est de 18 000 mètres avec un nombre cumulé d'environ 600 abonnés.

Les types de service disponibles sont : S0 (éclairage public ; p = 30 W) ; S1 (2 lampes ; p = 20 W) ; S2 (3 lampes ; p = 30 W) ; S3 (6 lampes ; p = 60 W) ; Sm (2 lampes + 1 prise ; p = 80 W) ; S4 (9 lampes ; p = 90 W) ; S5 (3 lampes + 1 prise ; p = 140 W) ; S6 (6 lampes + 1 prise ; p = 170 W) ; S7 (9 lampes + 1 prise ; p = 200 W).

2.3.3.2. SSD zone cotonnière (Yéelen Kura)

Cette société dessert des clients dans 18 localités sur les 20 que compte son périmètre.

Actuellement elle offre 4 types de services : S1 (2 lampes, 100 Wh/jour), S2 A (1 prise de 20 W pour radio et TV, 100 Wh/jour), (S2 B : 2 lampes, 1 prise de 30 W, 200 Wh/jour) et S3 (3 lampes, 1 prise de 62 W, 400 Wh/jour).

En 2002, Yéelen Kura a atteint son objectif en installant 822 systèmes solaires individuels répartis comme suit :

Par type de clients :

- | | |
|--------------------------------|--------|
| - les ménages ruraux (paysans) | : 52 % |
| - les fonctionnaires | : 27 % |
| - les commerçants | : 11 % |
| - les bâtiments communautaires | : 10 % |

Par type de service :

- | | |
|-------|-------------------------------|
| - S1 | = 114 abonnés, soit 13,87 % ; |
| - S2A | = 38 abonnés, soit 4,62 % ; |
| - S2B | = 402 abonnés, soit 48,91 % ; |
| - S3 | = 268 abonnés, soit 32,60 %. |

2.3.3.3. Yéelen Sô

L'ONG Yéelen Sô est située à Médina-coura et suivant sa décision d'autorisation, elle devrait réaliser une centrale thermique équipée de trois groupes et un réseau de distribution pour alimenter en électricité plus d'une centaine de familles dans la localité de Kolokani. Ces activités ont pas encore démarré.

2.3.4. Difficultés rencontrées dans le suivi du parc de production

Les rapports hebdomadaires fournis par EDM-SA sont difficilement exploitables. Les chiffres indiqués présentent beaucoup d'erreurs et la situation présentée ne reflète pas la réalité.

Les visites de terrain constituent également un problème par manque de moyens appropriés pour effectuer des missions et par manque très souvent de ressources financières pour la prise en charge des frais de missions.

De même, la méconnaissance par les autoproducateurs des textes régissant le secteur de l'électricité, constitue le problème majeur entravant le bon suivi et le contrôle de ces opérateurs.

2.3.5. Proposition de solutions

Mettre à la disposition de la DNE des véhicules en bon état, apte à faire de longues distances pour le contrôle et suivi des opérateurs.

Etablir pour les agents chargés du contrôle des badges maître d'ouvrage pour faciliter leur accès aux installations des opérateurs.

Mettre en place un outil informatique performant et adapté pour le suivi du parc de production.

2.4 Suivi des installations de transport et de distribution d'énergie électrique

Les infrastructures de transport d'énergie électrique sur le territoire national se composent principalement des lignes Haute Tension 225 kV Kolokani-Manantali (ligne SOGEM), 225 kV Manantali-Kayes (ligne SOGEM), 150 kV Kodialani-Sirakoro (22 km, ligne SOGEM), 150 kV Sirakoro-Fana-Ségou (221 km, ligne EDM-SA), 150 kV Sélingué-Sirakoro-Balingué (118 km, ligne EDM-SA), 150 kV Kodialani-Lafiabougou (ligne EDM-SA), 150 kV Sirakoro-Kalabancoro (ligne EDM-SA), 66 kV Sélingué-Yanfolila (70 km, ligne EDM-SA). La longueur totale du réseau de transport national (150 kV et 66 kV) est de l'ordre de 450 km.

Le réseau moyenne tension composée des lignes 30 kV et 15 kV a une longueur totale de 1 273,25 km dont près de 160 km en 30 kV et plus de 1113 km en 15 kV.

Le réseau basse tension, constituée des lignes 400 volts et 220 volts a une longueur totale de 2361,72 km.

Le nombre d'abonnées moyenne et basse tensions raccordés sur le réseau de distribution public est de l'ordre de 18 806.

Comparativement à l'année 2001, la situation relative au développement du réseau de transport et de distribution est la suivante :

- 150 kV, 359 km en 2001 contre 381 en 2002, soit une augmentation de 6,13% ;
- 66 kV, 69,4 km en 2001 et 69,4 km en 2002, aucun changement ;
- 30 kV, 211,8 km en 2001 et 211,8 km en 2002, aucun changement ;
- 15 kV, 728 km en 2001 contre 1823,82 km en 2002, soit une augmentation de 150% ;
- 0,4 et 0,22 kV, 1586,2 km en 2001 et 2345,81 km en 2002, soit une augmentation de 32,38%.

Difficultés rencontrées

Absence de schémas unifilaires actualisés des réseaux de transport et de distribution ;

Absence de données fiables pour évaluer la quantité des énergies non distribuées au niveau de chacun des centres d'EDM-SA ;

Absence d'appareils de mesure appropriés pour vérifier la qualité d'énergie électrique fournie aux usagers ;

Solutions proposées

Relancer EDM-SA pour l'actualisation de tous ses schémas électriques unifilaires (transport et distribution)

Mettre à disposition d'appareils appropriés pour permettre une meilleure vérification de la qualité du courant électrique consommé.

2.5. Suivi des importations, de la consommation et de la subvention du gaz butane

Courant 2002, le nombre d'opérateurs assurant les importations et la distribution du gaz butane (GPL) n'a pas varié, un opérateur (SHELL) a cessé toute activité dans ce

domaine et un autre (SODIGAZ) s'est ajouté aux deux opérateurs (Total-Fina-Elf et Mobil Oil) intervenant dans le domaine du gaz butane.

Comparativement à l'année précédente, les importations de gaz butane n'ont pas connu un accroissement très significatif. La quantité importée en 2002 est de 2 773,08 tonnes alors que celle de 2001 est de 2647,69 tonnes, soit une augmentation de près de 5%. Jusqu'en mi-septembre 2002, le gaz était exclusivement importé de la Côte d'Ivoire. Mais à partir de cette période, les importations ont été transférées essentiellement sur l'axe Cotonou. Une quantité relativement faible a été importée suivant l'axe Nouakchott et des négociations très avancées sont en cours pour mettre à la disposition des opérateurs maliens le gaz butane à partir du Ghana.

Cependant, la quantité de gaz butane importée se repartie entre les opérateurs comme suit :

- Total-Fina-Elf	: 74,18 %;
- Mobil-Oil	: 22,68 %;
- SODIGAZ	: 3,14 %.

Cette importation a enregistré ses quantités mensuelles maximale (293,32 tonnes) et minimale (172,3 tonnes) respectivement en août et avril 2002.

S'agissant de l'utilisation du gaz butane, la quantité totale consommée a été de l'ordre de 2739,518 tonnes métriques en 2002, soit une consommation moyenne de 228,289 tonnes/mois.

Cette consommation est répartie par secteurs d'activité économique comme suit :

- secteur résidentiel ou ménage : 89,64 % (2455,829 tonnes);
- secteur restaurants/Hôtels : 6,86 % (187,804 tonnes);
- secteur industriel : 3,50 % (95,882 tonnes).

Ainsi, nous constatons que la presque totalité de gaz butane est livrée aux secteurs résidentiel et restaurant/hôtel sous emballages de 2,75 à 38 kg.

En outre, il existe actuellement à Bamako deux centres de remplissage de gaz qui sont :

- le centre d'enfûteur de Sérou, pour l'opérateur Total-Fina-Elf ;
- et celui de l'opérateur SODIGAZ à Banankabougou-Extension

Le centre enfûteur de Sérou dispose de 4 cuves d'une capacité totale de stockage d'environ 105 tonnes ou 200 m³ et celui de Banankabougou-Extension est constitué de 3 cuves totalisant une capacité de stockage d'environ 30 tonnes ou 48 m³.

Les deux centres ont permis, au titre de l'année 2002, de remplir 316 531 bouteilles, réparties comme suit :

- 20 722	bouteilles de 2,75 kg ;
- 258 897	bouteilles de 6 kg ;
- 32 438	bouteilles de 12,5 kg ;
- 47	bouteilles de 24 kg ;
- 714	bouteilles de 32 kg ;
- 4 013	bouteilles de 38 kg.

Afin de faciliter l'accès du gaz butane aux couches les plus défavorisées, et permettre par la même occasion une meilleure diffusion du gaz butane, le

Gouvernement du Mali a initialement budgétisé pour l'année 2002 un montant de 400 millions de F CFA pour la subvention du gaz butane sous emballages de 2,75 et 6 kg. Cette prévision a été largement dépassée et le montant de la subvention a atteint 458 368 063 Fcfa pour une quantité de 1 855 904 tonnes, soit plus de 15% du montant budgétisé.

Au titre de l'année 2003, le montant budgétisé pour la subvention est 400 millions également. Il est évident que ce montant ne pourra pas couvrir la subvention totale qui connaîtra une hausse significative comparativement à l'année précédente.

Au contraire, nous avons constaté une baisse de consommation de 22,43 % pour l'année 2002. Cette insuffisance peut être du soit à la rétention de la population dans sa consommation soit au manque d'emballages sur le marché. Nous constatons une baisse de 4,25 % d'emballages utilisés en 2002 par rapport à l'année de 2001, qui était 330 918 bouteilles.

Difficultés rencontrées

- Insuffisance de moyen pour suivre au mieux les quantités réelles de gaz subventionné et livré sous emballages de 2,75 et 6 kg ;
- Les factures de subvention des opérateurs arrivent à la DNE très souvent avec assez de retard et présentent en majeure partie des erreurs ;
- La sécurité des usagers n'est pas garantie compte tenu du fait que les bouteilles utilisées ne sont pas régulièrement vérifiées.

Solutions proposées — Recommandations

- Mettre à disposition de moyens appropriés pour un meilleur suivi sur terrain du niveau des importations et de la livraison du gaz butane par les opérateurs ;
- Mettre en place une norme nationale relative au test des emballages de gaz butane et veiller à son respect ;
- Engager des actions de sensibilisation pour mieux préserver la sécurité des personnes ainsi que leurs biens.

2.6. Suivi des importations et de la consommation des produits pétroliers

Au titre de l'année 2002, 27 opérateurs pétroliers dont 3 multinationaux (Total-Fina-Elf, Mobil oil et Shell-Mali) ont disposé du droit d'importer les produits pétroliers. Cinq d'entre eux n'ont fait aucune importation, à savoir : Tadji Mali, Sip Sahel, Soakof, Petrosy et société CGM.

Suivant les quantités importées, les 3 premiers gros importateurs de produits pétroliers en 2002 sont les suivants :

- Total Fina-Elf : 95 040,513 tonnes, soit 18,79 % des importations totales ;
- Etablissement Seydou N'Diaye : 64 027,758 tonnes, soit 12,66 % des importations ;
- Zounaria Traoré : 58 034,534 tonnes, soit 11,48 % des importations.

Pour l'année 2002, il a été importé 505 757,974 tonnes de produits pétroliers soit une importation moyenne mensuelle de l'ordre de 42 150 tonnes. Comparativement à l'année 2001, en 2002 les importations ont baissé de 5,61 %. Cette baisse est essentiellement due aux évènements survenus en Côte d'Ivoire, ayant immobilisé environ 23 000 m³ de produits pétroliers pour un coût estimé à près de 4 milliards de FCFA.

La plus grande quantité de produits pétroliers importés (50 073,3 tonnes) a été enregistrée en janvier 2002, et la plus petite (30 437,86 tonnes) en septembre 2002.

Les importations enregistrées en 2002 se repartissent par axe comme suit :

- axe Côte d'Ivoire : 51,08 % (258 331,86 tonnes) ; contre 67 % en 2001 ;
- axe Sénégal : 15,82 % (79 990,73 tonnes), contre 13,5 % en 2001;
- Axe Togo-Bénin : 33,10 % (167 435,40 tonnes), contre 19,5% en 2001.

La capacité actuelle de stockage des 4 principaux dépôts du pays est de 35 520 m³, dont 16 600 m³ à Niaréla (dépôt Mobil), 10 000 m³ à Faladié (dépôt ONAP), 7 200 m³ à Kayes et 1 720 m³ Tombouctou. Des actions sont en cours pour renforcer cette capacité de stockage par la construction d'un nouveau dépôt (14 000 m³) de la société ZANKE sur financement de la BOAD.

Parmi les produits pétroliers consommés, le gasoil occupe plus de la moitié avec 54,90%. Il est utilisé principalement pour la production d'électricité (centrales thermiques de petite taille), dans les véhicules (secteur transport routier), dans les tracteurs ainsi que les moto pompes (secteur agricole).

L'essence (ordinaire + super) occupe 20,85% de la consommation totale ; le pétrole lampant 8,78%, le jet A1/Avgas, utilisé au niveau des avions, occupe une part relativement faible 4,47%, le DDO et le fuel, utilisés pour la production d'électricité (groupes thermiques de grande taille), dans les boulangeries, dans les locomotives et bateaux, occupent 11,80% de la consommation totale de produits pétroliers.

Concernant les prix appliqués en 2002, la DNE a régulièrement participé à leur définition à travers les réunion mensuelles organisées au MEF.

Les niveaux haut et bas enregistrés, du prix à la pompe, des produits pétroliers sont les suivants :

- 420 F cfa/l et 470 F cfa/l pour l'essence super, soit un prix moyen de 445 F CFA/l ;
- 406 F cfa/l et 441 F cfa/l pour l'essence ordinaire, soit un prix moyen de 423 F cfa/l ;
- 230 F cfa/l et 303 F cfa/l pour le pétrole lampant, soit un prix moyen de 266 F cfa/l ;
- 325 F cfa/l et 357 F cfa/l pour le gasoil, soit un prix moyen de 341 F cfa/l ;
- 302 F cfa/l et 317 F cfa/l pour le DDO, soit un prix moyen de 309 F cfa/l ;
- 215 F cfa/l et 238 F cfa/l et pour le fuel domestique léger, soit un prix moyen de 226 F cfa/l

Difficultés rencontrées

Absence de suivi de l'application correcte des prix établis ;

Absence de suivi de la qualité des produits pétroliers importés ;

Insuffisance de suivi du niveau des importations des produits exonérés tel que le DDO pour les centrales d'EDM-SA ;

Insuffisance de capacité de stockage des produits pétroliers

Solutions proposées

Recommandations

Assurer en concert avec l'ONAP et la DNCC un suivi régulier des prix appliqués à la pompe par les opérateurs ;

Assurer en collaboration avec la DNGM un suivi permanent de la qualité des produits pétroliers importés ;

S'informer régulièrement auprès de la douane du niveau de DDO destiné aux centrales d'EDM-SA.

2.7. Gestion du projet opération pilote lampe basse consommation

Ce projet a démarré depuis le 06 octobre 1998, suite à la signature d'un Protocole d'Accord entre le Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau (MME) et le groupement EDF-ADEME (Électricité de France et Agence de Développement pour la Maîtrise de l'Energie).

A travers ce protocole, le Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau comptait pouvoir mettre en application, en collaboration avec ses partenaires susvisés, une série de mesures et d'actions pour une meilleure adéquation de l'offre à la demande d'électricité en vue de rationaliser durablement la demande d'énergie électrique.

En exécution de ce protocole, le Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau a bénéficié de EDF-ADEME d'un appui matériel composé de :

- 3000 lampes HBI, nouvelle génération ;
- 9000 lampes à basse consommation ;
- 10 kits de mesure.

Cet appui a été fortement apprécié par le MME, et cette opération lampe basse consommation fut démarrée. Elle devrait être menée en 2 étapes.

La 1^{ère} étape est une opération test (test au laboratoire de l'ENI et sur sites). Ces différents tests devraient aboutir au choix des lampes les plus performantes pour une diffusion massive.

La 2^{ème} étape est une opération de diffusion massive des types de lampes jugées bonnes.

A l'issue des tests à l'ENI, des résultats très encourageants ont été obtenus. Les lampes ont été testées à cycles courts 5000, 10000, 15000 et 20000. Les lampes de type A, B, et F ont passé avec succès le test à 20 000 cycles.

Par ailleurs, pour la réalisation correcte de la 1^{ère} phase du projet, il avait été convenu entre les différents acteurs ce qui suit :

- EDF devrait équiper le laboratoire de l'ENI prendre en charge les frais des deux agents de l'ENI retenus pour le test et fournir 10.000 douilles pour le test des lampes dans certains quartiers de Bamako et Fâna;
- la DNE quand à elle, devrait mettre en place des équipes techniques pour l'installation, le suivi des lampes sur sites. Elle devrait aussi mettre à la disposition des équipes les moyens de déplacement nécessaires. Elle avait aussi comme mission d'assurer la coordination et la bonne exécution de cette opération.;
- EDM devrait supporter, à travers le fonds « économie d'énergie » du projet de réhabilitation de Sélingué, les frais de déplacement des équipes techniques et d'achat de petits matériels indispensables pour la pose des lampes.

Malheureusement les tâches, définies de façon claire et précise, ont connu des difficultés.

Ces difficultés sont principalement les suivantes :

- EDF, en charge de la fournir des douilles, n'a pas honoré cet engagement malgré les différentes relances par téléphone et courrier;
- EDM n'a pas réagi favorablement à la demande de la DNE de mise à la disposition de fonds nécessaire pour les travaux sur sites malgré la non-

objection de la Banque Mondiale, bailleurs de fonds pour le projet réhabilitation de Sélingué;

- la DNE, a jugé inutile de mettre en place les équipes techniques par manque de douilles et de financement nécessaires pour la prise en charge du personnel.

C'est le non-respect des engagements pris qui a fortement entravé la mise en œuvre des tests sur site et la poursuite des tests au laboratoire à cycle long.

Ainsi, pour ce qui concerne les tests sur sites seuls les bâtiments de l'Assemblée Nationale du Mali, celui du palais de Congrès et les logement de certains cadres de l'EDM-SA , de la DNE et du MMEE ont été équipés en LBC.

Pour la relance de l'opération, des négociations sont en cours avec d'autres partenaires en vue de la prise en charge à hauteur de **35 335 Euros**, soit 23 169 020 fcfa, les frais de mise en œuvre des principales actions de ladite opération.

Ce montant servira à financer les actions ci-après .

- l'achat de 6000 douilles : **6 360 Euros**, soit 4 500 000.fcfa ;
- l'achat de câbles supplémentaires pour un meilleur emplacement des lampes : **7 410 Euros**, soit 4 860 000 fcfa ;
- la pose et suivi des lampes : **12 155 Euros**, soit 7 973 030 fcfa ;
- sensibilisation : **3 110 Euros**, soit 2 039 990 fcfa ;
- Frais à l'ENI : **2 000 Euros**, soit 1312 000 fcfa
- coordination des activités : **2 300 Euros**, soit 1 500 000 fcfa ;
- Imprévus et divers : **1 500 Euros**, soit 984 000 fcfa.

Les nouveaux sites proposés pour les tests sont les suivants :

- les bâtiments administratifs ;
- les Agences EDM-S.A.;
- les mairies du district de Bamako;
- Certains logements du personnel du MMEE.

2.8. Mise en œuvre de certaines actions du programme gouvernemental

Les compteurs d'énergie électrique

La DIE a participé à l'élaboration d'un projet de décret instituant l'attestation de conformité des compteurs d'énergie électrique aux normes et règlements.

Ce projet de décret vise à assainir le secteur en précisant le rôle et la responsabilité de chacun des acteurs concernés par la vérification des compteurs d'énergie électrique. Il y a lieu de signaler qu'à l'état actuel la société Energie du Mali (EDM-SA) joue un double rôle ; elle est juge et partie.

Ce projet de texte a fait l'objet de plusieurs réunions à la DNE et au MMEE. Toutefois, il reste encore à finaliser pour sa transmission au Secrétariat Général du Gouvernement.

3.4. Agences EDM-SA

En exécution des dispositions du Contrat de Concession et de son Cahier des charges, relatives au contrôle technique du maître d'ouvrage, les équipes techniques de la DNE se sont rendues dans six agences de EDM-SA de Bamako. A la suite de ses visites, des recommandations ont été formulées à savoir :

Pour la société Energie du Mali (EDM-SA) :

- se conformer aux dispositions de l'article 43 et de l'annexe 5 du Cahier des charges notamment pour ce qui concerne le respect des délais de service ;
- se conformer aux dispositions de l'article 33 du Cahier des charges en précisant sur les factures les consommations moyennes des mois passés ;
- se conformer aux dispositions de l'article 34 du Cahier de charges en précisant dans le registre des demandes de branchement toutes les étapes clés jusqu'à la mise en service ou la renonciation du fait du demandeur, pour chaque demande formulée ;
- se conformer aux dispositions des articles 24 du Décret n° 00-184 et 41 du Cahier des charges notamment en ce qui concerne les tolérances admises de tension électrique du réseau ;
- se conformer à la Directive de la CREE pour ce qui est du montant de l'avance sur consommation à appliquer lors de l'établissement des devis de branchement ;
- se conformer aux dispositions de l'article 18 du décret n° 00-184 pour ce qui concerne l'égalité des usagers ;
- faciliter l'accès des agents du Maître d'ouvrage à tous documents nécessaires pour mener à bien leur mission de contrôle conformément à l'article 64 du Contrat de Concession ;
- tenir correctement les principaux registres au niveau des agences pour une meilleure gestion des dossiers de demande de branchement et de réclamation.

Pour le Maître d'ouvrage : s'assurer du versement correct au trésor public par EDM-SA des frais de timbres auprès du service commercial de ladite société.

Pour la CREE : vérifier et appliquer éventuellement des pénalités pour le non respect de sa Directive portant sur les tarifs notamment, pour ce qui concerne le montant de l'avance sur consommation.

3.2..Niafunké-Diré-Goudam-Toumbouctou

Du 16 au 25 septembre 2002, une équipe de la DNE s'est rendue dans les localités sus-mentionnées avec pour objet de collecter des données actualisées et fiables relatives à l'adéquation de l'offre à la demande d'énergie électrique ainsi qu'à d'autres engagements contractuels.

A la suite de cette mission, les recommandations suivantes ont été formulées :

- renforcer le parc de production de la centrale de Niafunké avec au moins un groupe de 256 kVA ;
- sécuriser la production d'énergie électrique de la centrale de Tombouctou par l'installation du groupe G6 (725 kVA) dans les normes requises pour éviter les mêmes désagréments survenus au groupe G5 ;
- respecter le planning d'entretien des groupes pour améliorer sinon maintenir leurs performances ;
- prévoir le transfert éventuel de la centrale de Diré hors de la zone de l'hôpital pour assurer la quiétude des malades .
- renforcer le réseau de distribution des centres de Niafunké, Diré et Goundam par des lignes MT pour faciliter son extension au bénéfice des abonnés lointains;
- veiller au respect de la date de mise en application du service continu de l'électricité 24 h/24 à partir de 2004.

6.1. Kayes-Diamou-Kéniéba-Sadiola-Kita

Du 08 au 22 octobre 2002, une mission s'est rendue dans les localités indiquées avec l'objet suivant :

- le contrôle des installations électriques des opérateurs assurant le service public de l'électricité et l'autoproduction ;
- l'évaluation des investissements nécessaires pour la mise en place d'une centrale thermique à Kéniéba et la réalisation de son réseau de distribution public ;
- la sensibilisation des autoproducateurs pour régulariser leur situation conformément aux dispositions des textes en vigueur ;
- la vérification de la mise en application correcte de certaines dispositions du Cahier des charges de EDM-SA, notamment celles indiquées en son annexe 5 relativement aux délais de service.

A l'issue de la mission, quelques recommandations ont été formulées :

- A Kita, EDM-SA doit accélérer le processus de branchement des nouveaux quartiers ainsi que la réalisation du réseau d'éclairage public de cette ville ;
- Les autoproducateurs (SEMOD, HUICOMA et CMDT) doivent, le plus rapidement possible, se conformer aux nouveaux textes en vigueur concernant l'autoproduction ;
- Par rapport à Sadiola, EDM-SA doit anticiper l'électrification de cette zone par l'énergie de Manantali pour permettre à l'usine de palier aux difficultés de production d'énergie électrique d'origine thermique qu'elle connaît ;
- Pour la réalisation de l'électrification de la ville de Kéniéba, organiser une rencontre avec la société EDM-SA et lui proposer l'anticipation de l'électrification de cette ville. Au cas où EDM-SA ne possèderait pas les fonds nécessaires, une autorisation du service public de l'électricité pourrait être attribuée à d'autres opérateurs.

6.2. Mopti-Sévaré-Bandiaagara-Douentza-Djenné-Tominian-San-Koutiala-Sikasso-Zégoua-Kadiolo-Morila-Bougouni.

Du 25 décembre au 10 janvier 2003, une mission s'est rendue dans les localités sus-indiquées. Cette mission vise essentiellement à : i) vérifier l'exécution correcte par le concessionnaire de certaines de ses obligations définies dans le Contrat de concession, mis en vigueur depuis le 21 décembre 2000, ainsi que dans le Cahier des charges y annexé ; ii) sensibiliser les autoproducateurs, notamment la CMDT et les sociétés minières de Syama et Morila, en vue de la régularisation de leur situation conformément aux dispositions de l'Ordonnance n° 019 et de son Décret d'application n°00-184; iii) procéder à la réception définitive de certains travaux réalisés dans le cadre de la CAN 2003 et relatifs à l'éclairage public et aux branchements des villages CAN sur le réseau de distribution public de EDM-SA.

Les recommandations formulées à l'issue de cette mission sont :

- Au vu du non respect des dispositions relatives à la continuité du service, il est important que le Maître d'ouvrage applique les pénalités nécessaires au Concessionnaire afin de le contraindre à honorer ses engagements ;
- Le Maître d'ouvrage, de concert avec les autres départements concernés, doit prendre toutes les dispositions utiles pour une vérification à l'entrée de la nature des produits pétroliers en vue de maîtriser le volume des produits excriérés tel que le DDO ;

Le Maître d'ouvrage, avec l'appui des autres acteurs concernés, doit établir des normes permettant d'effectuer les travaux sous tension afin de minimiser au tant que faire se peut les coupures pour les travaux d'entretien, de raccordement etc. ;

Le Maître d'ouvrage doit accorder une attention particulière au développement de l'électrification en autorisant des autoproducateurs; à assurer le service public de l'électricité conformément aux textes en vigueur ;

Le Maître d'ouvrage, dans le cadre de l'égalité de traitement, doit participer au financement de la mise en place des installations d'éclairage public, comme cela a été fait pour les villes sites CAN, ainsi que la ville de Gao ;

La CREE doit appliquer des pénalités pour le non respect de sa dernière Directive, approuvée en septembre 2002, et relative aux tarifs d'électricité ainsi qu'au barème de prix en vigueur ;

Et enfin, il serait intéressant pour EDM-SA d'accorder des facilités de paiement pour les abonnés des localités de Kadiolo et Zégoua, compte tenu de la situation qui prévaut actuellement en Côte d'Ivoire. Le revenu des populations locales en a été beaucoup affecté.

Au cours de l'année 2002, quelques missions ont également été effectuées dans les centrales électriques de Darsalam, Balingué et Sotuba.

4. CONCLUSION

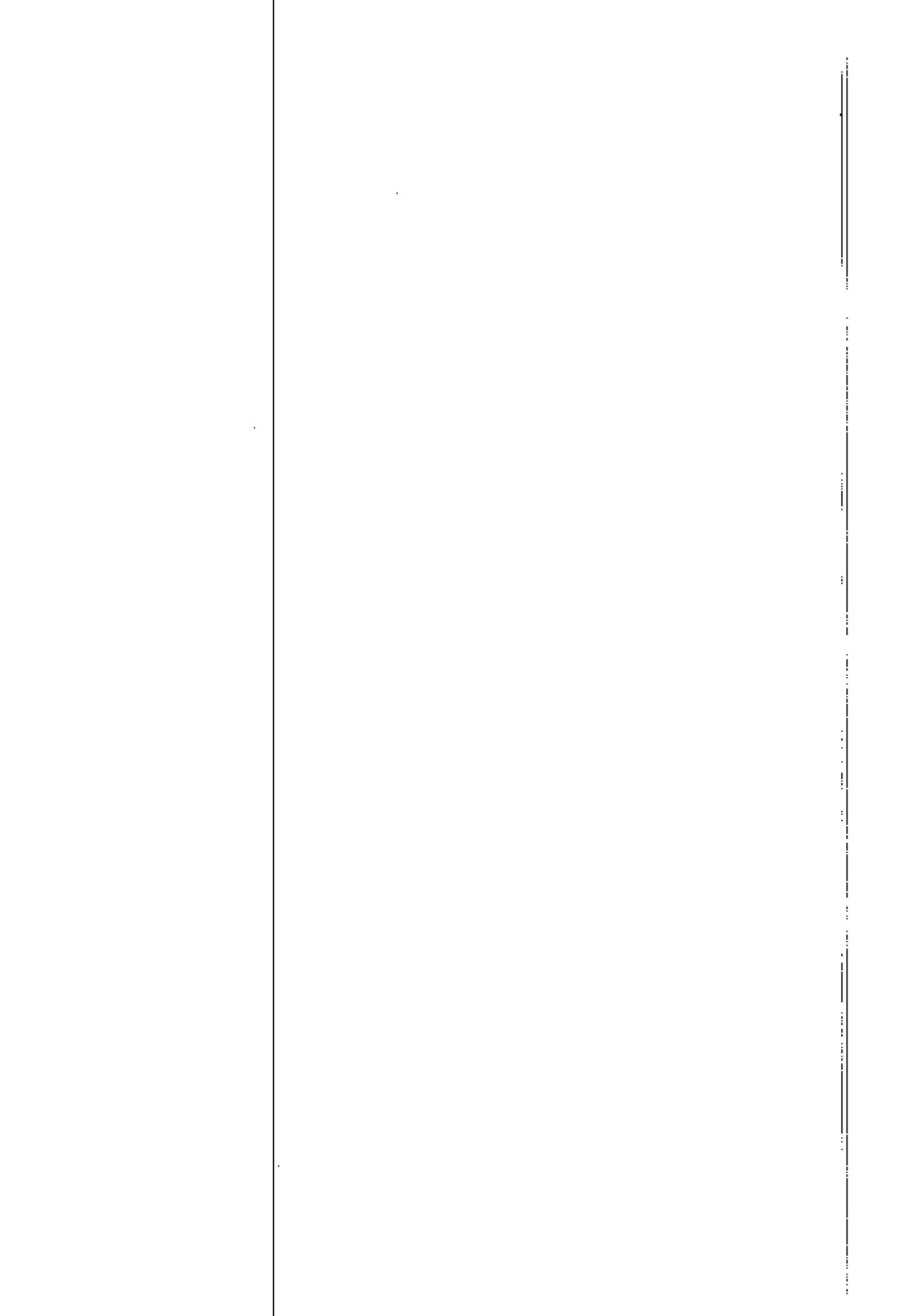
Globalement, les principales activités de la DIE, prévues au titre de l'année 2002, ont été exécutées sans difficulté majeure.

Cependant, il y a lieu de signaler que la visite de plusieurs localités électrifiées n'a pas pu se réaliser par manque de moyen de déplacement approprié.

Egalement le test des LBC sur sites n'a pas connu d'évolution significative par manque de douilles.

En plus, la participation active au développement de l'électrification rurale n'a pas pu se faire du fait que la DIE n'a pas été, en grande partie, associée à la gestion de cette activité, malgré qu'elle soit un élément de sa mission.

juin 2003.



DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE

DIVISION MAITRISE DE L'ENERGIE

• 3.1.5. Mise en œuvre du diagnostic dans le cadre de la maîtrise d'énergie
RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITE 2002I. ENERGIE DOMESTIQUE ET ECONOMIES D'ENERGIE

1.1. Maîtrise de l'énergie :

La division a participé au suivi de la phase intérimaire, préparant la phase II de la Stratégie Energie Domestique, en liaison avec l'Unité de Pilotage de la SED.

Des requêtes de financement ont été préparées et adressées à différents partenaires :

- Projet *Mise en œuvre d'une opération test de 50 réfrigérateurs économes d'énergie, soumis* à la coopération japonaise, resté sans suite à ce jour.
- Projet *Création d'un Centre régional pour la maîtrise de l'énergie*, soumis via l'ONUDI au GEF et des partenaires bilatéraux. Il s'agissait de redynamiser le CRES en focalisant l'action sur les économies d'énergie et les combustibles alternatifs, ce au niveau du marché sous-régional pour permettre de faire jouer les économies d'échelles. Cette requête n'a pas rencontré d'écho positif devant les bailleurs de l'ex-CRES.

Quant à l'opération Lampes Bassse Consommation, elle a été suspendue, faute d'avoir pu obtenir et mobiliser le financement attendu de EDF, l'ADEME et EDM-SA.

1.2. Energie éolienne (Programme TERNA) :

La DNE exécute conjointement avec la GTZ un projet d'électrification de la ville de Gao par champ éolien. Pour mener les études de faisabilité de ce projet, des relevés de mesures météorologiques entamées en mars 2001 ont été bouclés en avril 2002. Le rapport final a donné les résultats suivants pour la vitesse moyenne annuelle du vent :

$$V_{moy} = 4.91 \text{ m/s à } H = 26 \text{ m}$$

$$V_{moy} = 3.87 \text{ m/s à } H = 10 \text{ m}$$

Ces valeurs restent inférieures au seuil admis en général pour rentabiliser des investissements d'aérogénérateurs, à savoir $V_{moy} = 6 \text{ m/s à } H = 10 \text{ m}$

Compte tenu de l'intérêt intrinsèque du potentiel éolien au moins pour le développement de la partie nord du pays, le MMEE a confirmé à la GTZ sa volonté de poursuivre l'étude de faisabilité du projet. Dans cette optique la DNE a :

- produit une note justificative de rentabilité du projet ;
- préparé une lettre de confirmation d'intérêt à la signature du MMEE ;
- engagé une nouvelle phase de relevés météorologiques à 40 m de hauteur, conjointement avec l'ASECNA et la GTZ ;
- initié et facilité la concertation entre la GTZ et la société Energie du Mali (EDM-SA) pour discuter des conditions commerciales de fourniture de l'électricité attendue.

ENERGIE NUCLEAIRE

a) Radioprotection

Les efforts engagés depuis 1994 pour constituer et renforcer une infrastructure nationale de radioprotection ont permis de franchir une étape importante, celle de mise en place du cadre législatif et réglementaire. En effet, ont été adoptés les textes suivants :

- l'ordonnance n° 02-059/P-RM du 06 juin 2002 fixant le champ d'application ainsi que les principes fondamentaux de la protection contre les rayonnements ionisants,
- l'ordonnance n° 02-060/P-RM du 05 juin 2002 portant création de l'*Agence Malienne de Radioprotection (AMARAP)*, organisme national de réglementation ;
- le décret n° 02-333/P-RM du 06 juin 2002 fixant l'organisation et les modalités de fonctionnement de l'AMARAP.

b) Projets de coopération technique

Le programme de coopération technique s'est poursuivi avec l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA), y compris à travers l'Accord régional africain de coopération pour le développement des sciences et techniques nucléaires (AFRA).

Les principales activités menées dans ce cadre ont été les suivantes :

i) Accueil et discussions avec des experts et administrateurs de l'AIEA :

- Mme Lola PATRICK, consultante en relations publiques (07-11 janvier 2002)
- M. Vincent NKOUNG-NJOCK, administrateur de pays au siège de l'AIEA (23-29 novembre 2002)
- M. Marc VREYSEN, consultant entomologiste (22-24 avril 2002)
- Pr Alassane SEREB, expert en ressources animales (17-18 juin 2002)
- Dr Karim TOUNKARA, expert vétérinaire (21-23 octobre 2002)

ii) Gestion de dossiers de formation : La Division a traité environ 30 dossiers pour la participation à des ateliers, séminaires et réunions de coordination, d'agents relevant des principales institutions nationales de contreperte : DNE, DNH, DNAMR, LCV, IFR, HPG, HGT, IPR, ENI

iii) Requêtes d'équipement : 4 demandes ont été introduites auprès de l'AIEA et de l'AFRA

iv) Contribution financière du Mali à l'AIEA : En continuité avec l'effort engagé en fin 2001, le MEF a été relancé pour régler la 2^e tranche des arriérés de cotisation

Les résultats obtenus peuvent se résumer comme suit :

- Près de 100 personnes-semaines de formation reçues par 25 cadres et techniciens des différents secteurs d'activités, dont 60 personnes-semaines en radioprotection
- 5 experts-semaines reçus dans le cadre de projets nationaux et sous-régionaux,
- Lot important de matériels remis aux autorités dans les domaines suivants : 2 ordinateurs et 2 imprimantes et un jeu de matériels de radiométrie et de comptage de radioactivité pour la DNE, équipements et réactifs pour les projets en santé, agriculture, recherche
- Le Mali a retrouvé son droit de vote à la Conférence générale de l'AIEA après le règlement d'une 1^{re} tranche d'arriérés de contribution financière (128 000 US\$) en fin 2001.

ELECTRIFICATION RURALE

a) Suivi des opérateurs d'électrification rurale

La division a assuré le suivi des opérateurs d'électrification connus, notamment les deux Sociétés de Services Décentralisés (SSD) opérant respectivement en zone cotonnière (sud) et dans le bassin du fleuve Sénégal (ouest). Mais il s'agit aussi de quelques promoteurs individuels ou GIE distribuant de façon informelle de l'électricité dans des centres ruraux et semi-urbains (Kéniéba, Baguineda, Mountougoula, etc.)

b) Instruction des requêtes d'électrification rurale :

La plupart desdites requêtes ont été introduites par des communes et villages (Sansanding, Kolokani,

Dans le cadre des conditions exigées par le nouveau cadre légal et réglementaire, la division a procédé à l'établissement de :

- un projet de convention entre la SSD-EN et le MMEE, le document a été transmis au MEF pour avis ;
- un projet de décision d'autorisation pour la SSD zone fleuve et la SSD zone cotonnière.

Après les observations formulées par la DAF, le dossier sera finalisé et transmis au MMEE pour son approbation et signature.

c) Elaboration de projets d'électrification rurale :

Dans le cadre de l'exécution du volet électrification rurale du programme OMVS des requêtes ont été formulées portant respectivement sur :

- 12 villages déplacés de la zone riveraine de Manantali, transmise à la Primature ;
- 80 villages (53 sur l'axe Kayes-Yélimané et 27 sur l'axe Kayes-Maréna), adressée à des bailleurs de fonds bilatéraux (France, Japon, Afrique du Sud) ;
- électrification des zones minières de la région de Kayes, adressée à des bailleurs de fonds sud-africains;

d) Préparation du Cadre de référence pour l'électrification rurale :

La division a activement participé à la préparation et à la tenue des journées techniques sur l'électrification rurale au Mali les 11 et 12 décembre 2002. L'objectif visé par ces journées techniques était :

- de permettre à tous les intervenants dans le secteur de participer à la définition des voies et moyens de mise en œuvre de l'objectif général d'électrification des zones en dehors du périmètre de la concession de EDM.SA dans le cadre des textes existants.
- d'examiner la proposition de charte de principes préparée par la Banque Mondiale. Cette charte qui sera considérée comme cadre de référence de développement de l'électrification rural, sera soumise plus tard à un forum plus large (incluant la société civile, élus municipaux, émigrés, opérateurs privés, bailleurs de fonds, etc..) pour discussion et approbation avant sa soumission au Gouvernement malien pour adoption.

e) Fonds d'Electrification Rurale (FER)

Ce fonds dont la mise en place n'est pas encore effective, a été créé par l'ordonnance n° 00-19 du 15 mars 2000. A cet effet la DNE a élaboré un dossier composé d'une note de présentation d'une communication écrite, d'un projet de décret portant organisation et fixant les modalités du fonds. Ce dossier a été transmis au MMEE pour avis.

CONTRAINTE ET DIFFICULTES RESSENTEES

- Matériel de bureaux et informatiques insuffisants
- Mauvais état et nombre insuffisant de moyens logistiques (véhicules, téléphone)
- Personnel de cadre organique non entièrement recruté, malgré la nomination des 3 chefs de sections : Economies d'énergie, Energie domestique, et Applications des techniques nucléaires
- Insuffisance de formation des agents pour les tâches de la division

A signaler par ailleurs que le chef de la section Energie domestique suit depuis octobre 2002 une formation post-universitaire de 15 mois au Burkina Faso.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Associer plus étroitement le CNESOLER aux activités de la DNE, notamment celles touchant à l'électrification rurale, à l'énergie éolienne,

Etablir un plan de formation des cadres du service,

Améliorer l'accès à l'Internet y compris en développant un réseau interne efficace (Intranet) au sein de la DNE et de ses unités rattachées (CNESOLER, UPS, DRHE de Bamako)

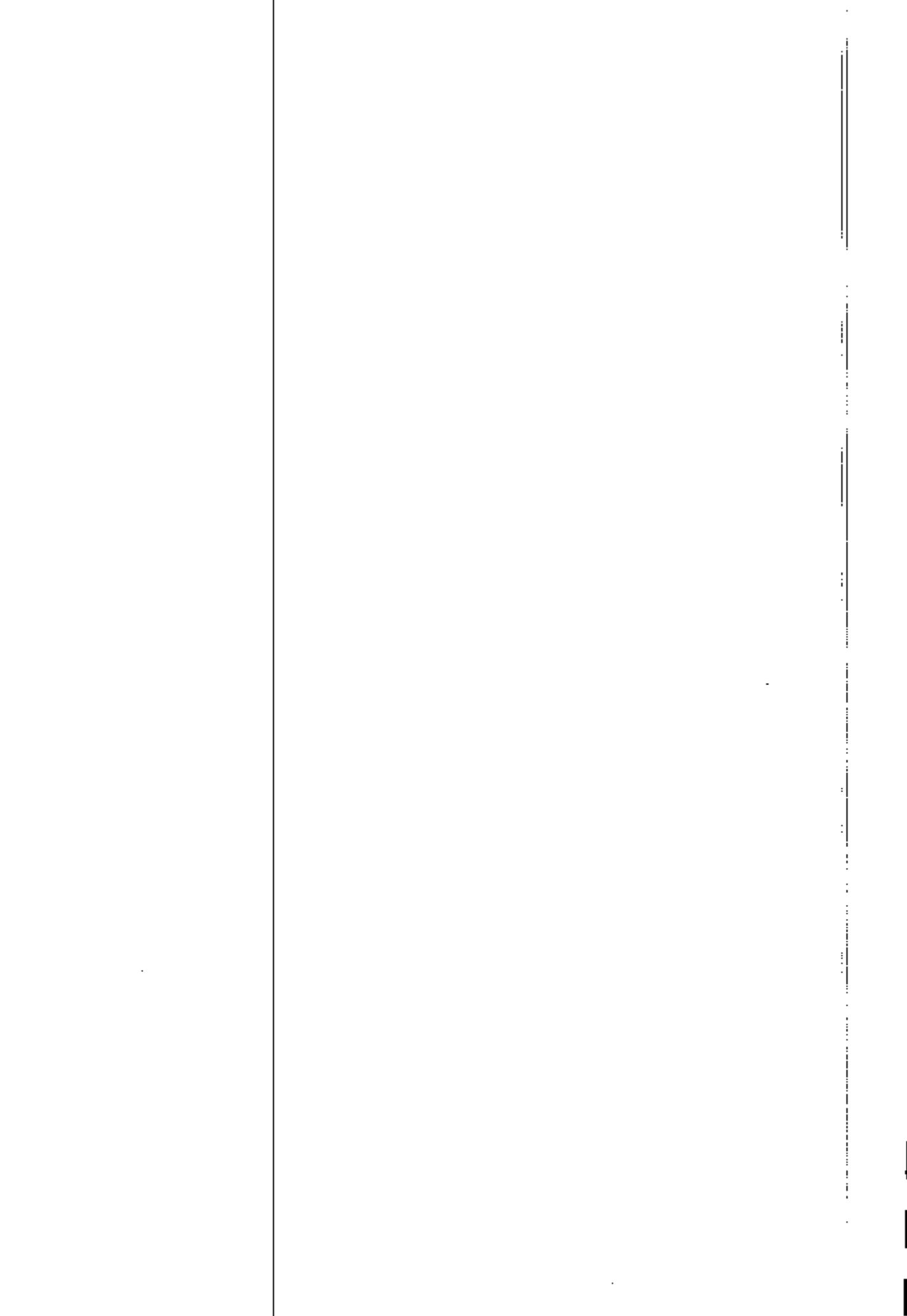
Requérir du MMEE la mise à disposition de véhicules fonctionnels

Au plan financier :

- Provisionner en dotation initiale le Fonds d'électrification rurale,
- Honorer le règlement du reliquat des arriérés dus à l'AIEA et provisionner un fonds de contrepartie national pour la coordination des projets en cours avec cette institution

3.2. *Le Service rattaché (CNESOLER)*

-2-2.- Le Service rattaché (CNESOLER)



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

DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE

**Centre National de l'Energie Solaire
Et des Energies Renouvelables (CNESOLER)**

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi

Rapport d'activités 2002

janvier 2003

1- Introduction :

Comme 2001, l'année 2002 a été une année assez difficile pour le Centre dû en partie à l'absence de projets conséquents dans le soutien financier et matériel du Centre pour l'exécution des missions qu'il lui sont assignées. Cette absence s'est traduit par la clôture du projet dont le Centre assurait la maîtrise d'œuvre. Il s'agit du Projet Approvisionnement en eau et éclairage par énergie Solaire (RAPEMER). Les réflexions entamées en 2001 se sont poursuivies en 2002 et les prises de contacts continuent pour la création de nouveaux partenariats.

~~3-0-1. Recul sur l'activité et recherche de partenariat~~

En dehors des activités institutionnelles ordinaires (réunions de concertation, suivi des programmes gouvernementaux, conseil aux PME et PMI, les démarches suivantes ont connu des évolutions:

- La relecture des textes du CNESOLER est au stade d'adoption par le Conseil des Ministres. Les consultations interministérielles l'ayant adoptées;
- L'adoption du Décret portant exonération des équipements ENR à l'importation des droits de douanes et taxes y compris la TVA ;
- Diversifications des contacts pour l'élargissement du champ de partenariat ;

~~1- 1 Relecture des textes du CNESOLER :~~

Le traitement du dossier au cours de l'année 2002 a permis de présenter un document analysé et discuté en concertations interministérielles

~~1- 2 Reconduction de l'exonération des équipements ENR :~~

Le Centre a suivi l'application des textes portant exonération des équipements ENR à l'importation. Le nouveau Décret n° a été adopté par le Conseil des Ministres. L'innovation et les changements opérés par ce Décret sont entre autres :

- Élargissement de la mesure à l'ensemble des équipements énergies renouvelables ;
- La suppression de la TVA en plus des autres taxes à l'importation.

~~1- 3 Diversification des contacts :~~

Les actions non moins importantes que le Centre ait mené sont entre autre .

- Renforcement du partenariat avec l'ONG Mali - Fokcenter ;
- Poursuite des contacts avec l'Université de Rome (Italie) pour le développement et le suivi de prototype de séchoir solaire et de cuiseur solaire. Elle s'est traduite par la signature d'un nouveau protocole pour le suivi scientifique des équipements ,
- La préparation de documents de projets comme :

La requête de financement en partenariat entre les Gouvernements de l'Inde et du Mali dans le cadre de la poursuite du Projet Eclairage Public par Lampadaire Solaire. Cette requête a abouti à la budgétisation pour l'année 2003 sur le budget national d'un montant de 100 000.000 F CFA. Cette phase du projet s'appelle PEVES.

La requête de financement adressée au Gouvernement Espagnol pour un projet intitulé programme de développement intégré des Communes du Mali par les ENR (PECFES).

Le programme de financement en partenariat avec la société COBRA en Espagne pour un projet d'équipement par les ENR.

Et d'autres projets de requête soumise à la BAD et autres.

3.2.2. Ateliers et production et le SUD

2. Section Atelier et Production:

Au cours de l'année 2002, les activités de la SAT ont concerné comme d'habitude la production de TER, et les travaux de suivi, d'installation et de maintenance.

1°) Activités de production

Au cours de l'année 2002, les activités de production ont consisté d'une part à la fabrication de prototypes dans le cadre de la coopération avec l'université de Turin et d'autre part à la satisfaction de commandes de groupements féminins et de particuliers.

Elles ont porté sur :

- Deux (02) cuisinières solaires (coopération CNESOLER-U de Turin) ;
- Un (01) séchoir indirect à convection forcée (coopération CNESOLER-U de Turin) ;
- 15 séchoirs Taos ;
- quatre (04) chauffe-eau solaire ;
- un (01) distillateur solaire ;

2°) Activités de terrain

Elles ont porté sur le suivi et la maintenance du parc-auto, des installations électriques, sanitaires et téléphoniques et autres équipements du centre.

La Section a également participé à la mise en place des technologies d'énergies renouvelables dans le cadre des projets en exécution

3°) Difficultés rencontrées et perspectives

Les difficultés rencontrées résultent essentiellement de la vétusté du parc auto et des machines outils que nous avons toujours évoqués dans nos différents rapports.

Cette situation affecte considérablement la vitesse des interventions de la SAT et la qualité des travaux que nous sommes souvent obligés de réaliser.

Avec le déménagement programmé du centre, si des solutions adéquates ne sont pas trouvées les interventions de la SAP en souffriraient davantage.

Il s'agira notamment de veiller le plus tôt possible

- à la réinstallation des machines outils de l'actuel atelier sur un nouveau site à aménager au CRES ;
- du renouvellement de certaines machines qui ne survivront pas après ce nouveau déménagement.

~~3.2.3 Ateliers dans le domaine des~~

3. Section Solaire Photovoltaïque (SPV)

3-1 Elaboration de documents de projet soumis aux bailleurs de fonds

Le document de projet élaboré en 2001 a été soumis à l'institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie (IEP) lors de l'atelier technique francophone sur le mécanisme pour un développement propre (MDP) tenu du 26 au 30 mars 2001 au Canada. Présenté par le Secrétariat Technique Permanent du cadre Institutionnel de la Gestion des Questions Environnementales (MRAATEU), il a été retenu comme idées de projet MDP du Mali dont la promotion sera faite par l'IEPF.

3-2 Activités de suivi et de conseil aux utilisateurs et opérateurs privés :

La section a participé à des cessions de formation pour le compte des opérateurs privés du secteur afin de les assurer une compétence requise.

3-3 Apport au projet PAPEMER domicilié au CNESOLER :

Il a consisté à : *Dans le cadre
des activités ont été effectuées :*

- L'identification des sites pour les équipements solaires d'éclairage des écoles et des centres de santé et de pompage d'eau dans des villages.
- La collecte des données techniques sur les sites.
- La participation à l'élaboration du Dossier d'Appel d'Offres International de ces équipements.

~~3.2.4 Ateliers en matière de~~

4. Section Bio-conversion et Energie éolienne

La section Bioconversion - Energie Éolienne a eu à effectuer des tests techniques d'efficacité sur certains équipements, à consolider le partenariat avec l'ONG Mali FOLKCENTER pour le développement de l'huile de pourghère, le suivi des activités du projet PAPEMER.

4-1 Tests Techniques sur divers équipements

Les tests techniques réalisés ont prouvé que les rendements des différents équipements que le secteur privé nous a présenté varient d'un équipement à un autre. Des conseils pratiques les ont été prodigues pour leur permettre d'améliorer ces rendements.

4-2 Le développement de l'huile de pourghère

Cette activité consistait en partenariat avec l'ONG Mali Folcenter de modifier le moteur de véhicule pour qu'il puisse fonctionner à l'huile de pourghère.

Dans le cadre de ce même partenariat avec Mali Folcenter, un prototype de presse mécanique a été développé en collaboration avec les Ateliers centraux de Markala et testé au

CRES. L'objectif visé étant de minimiser le coût d'acquisition de la presse par assurer une production locale. Ce programme entamé en 2001 se poursuit.

3.5 Etat des lieux du Projet

3.5.3 4.3 Activités du Projet PAPEMER

Les activités ont porté sur la résolution des problèmes qui peuvent se poser dans les différentes démarches pour atteindre l'objectif du projet.

a) Les objectifs du projet

Amélioration du niveau de vie des populations cibles de la région de Koulikoro et de certains quartiers périphériques du District de Bamako par la mise en place d'équipements énergies renouvelables.

b- Coût du projet

Coût total du projet : 594.000.000 F CFA

Dont :	contribution Coopération Technique Belge (CTB) :	460.000.000 F CFA
	Contribution Gouvernement du Mali	60.000.000 F CFA
	Contribution des bénéficiaires	74 000.000 F CFA

c) Etat d'exécution

Etat d'exécution financière au 31 décembre 2002 : 292.000.000 F CFA

Etat d'exécution technique : Les activités de tests techniques sur les technologies autres que celles du PV sont réalisées à 100%. Il s'agit de :

- L'installation et le suivi technique de l'éolienne de pompage de Guesséry dans le cercle de Nara;
- L'installation et le suivi de l'aérogénérateur pour l'éclairage de la maternité de Goumbou dans le cercle de Nara ;
- L'amélioration des performances techniques de l'éolienne mis au point par le CNESOLER dite « LESO II ».

Le Groupement de sociétés adjudicataires du marché du projet pour ce qui concerne la fourniture et l'installation des équipements solaires PV ont terminés les prestations.

Tous les systèmes solaires ont été installés :

- 06 pompes solaires et 06 châteaux d'eau et leurs réseaux d'adduction d'eau (Banoribougou, Djénidjé Marka, Djénidjé Bamabara, Babara, Niagadina, Dogodouma);
 - 15 lampadaires solaires ;
 - 02 réfrigérateurs
 - 39 installations d'éclairage solaires (centres de santé et maternités + écoles)
- La pompe éolienne LESO II a été améliorée et installée sur site (Banankoro Ségou).

~~d- Prévision pour 2003~~

Les activités programmées pour l'année 2003 dans le cadre du présent projet se résument au suivi dans la gestion des équipements.

~~3- Les activités en milieu de~~ 5- Section Promotion Commerciale et Comptabilité :

Au cours de l'année 2002, la Section a eu à mener les activités suivantes :

- la formation et stage;
- les requêtes de financement ;
- les activités de promotion commerciale ;
- les activités du Projet Eclairage Public par Lampadaire Solaire (PEPLS)

1. Formation et des stages

Dans le cadre de la formation et de la remise à niveau des connaissances des agents du CNESOLER, plusieurs demandes ont été adressées aux partenaires. Quatre agents ont bénéficié de perfectionnement dont trois en Belgique dans le cadre du projet PAPEMER et un au Burkina en Informatique. Une bourse a été accordée à un agent par la Belgique à Technolab ISTA pour la Gestion financière. Deux agents ont participé à des ateliers sur les ENR au Cameroun et en Egypte. Cinq techniciens ont été mis à la disposition du service et 3 agents sont partis pour d'autres services.

En ce qui concerne le volet stages de formation, environ une dizaine de stagiaires des écoles pour la plus part ont reçu une formation sur les ENR, en secrétariat et en comptabilité.

2. Requête de financement

Dans sa mission de chargé de développement et de la promotion des ENR, le centre a pris des contacts avec des partenaires pour l'équipement du milieu rural malien par les technologies énergies renouvelables. Ainsi :

Le « Projet Electrification Villageoise par Energie Solaire » (PEVES) en partenariat avec la société CEL de l'Inde a obtenu l'accord du Conseil de Ministre en Février 2002 et les activités démarrent en Janvier 2003.

La requête de financement adressée au Gouvernement Espagnol afin de définir le contour d'un programme d'électrification rurale des populations en milieu rural est en cours de traitement.

Le dossier sur l'exonération du matériel solaire a été adopté par le Conseil des Ministres en janvier 2002.

Promotion commerciale

La section en rapport avec les sections techniques a reçu des demandes d'appui de fabrication et de formation.

Le Tableau suivant fait ressortir les installations affectées par le département aux villages au cours de l'année 2001 et non encore installées.

Région	Lampadaires
Kayes	15
Ségou	2
Ministère de la défense	10
Total	27

4-2 Etat d'exécution:

Dans le cadre des activités menées avec l'ADS, les pompes solaires de Demba Gadiaba, Youri, Domboné, Naréna et Sofara ont été installées en Novembre 2002.

4-3 Difficultés rencontrées :

Les difficultés rencontrées dans l'exécution du projet sont liées au manque d'implication des autorités communales .

4-4 RECOMMANDATIONS :

Dans le cadre de la poursuite de sa stratégie sociale à savoir la lutte contre la pauvreté, le Gouvernement doit s'atteler à poursuivre des projets de mise en place d'équipements ER pour la satisfaction des besoins énergétiques de 80 % de la population malienne . Ces équipements permettront d'améliorer les conditions de vie surtout pour la santé et l'éducation.

3.3.6 • Aides à l'auto-électricité

6-Section Solaire Thermique :

- Appui aux collectivités locales,
- Projets

6-1 Appui aux collectivités locales :

Dans le cadre de l'appui aux collectivités locales, la section a eu:

- En collaboration avec les autres sections a examiner une étude de projet d'électrification pour l'ONG Winrock International en donnant des avis sur les technologies proposées ainsi que les méthodologies d'approche,
- A former les utilisateurs du secteur TAOS au compte de l'ONG RESA de Sévaré (Moyen)

350

6-2 Les projets

Projet Femme et les Energies Nouvelles et Renouvelables (FENR)

Au cours de l'année 2001, le projet a continué ses activités qui ont porté sur

- La diffusion et la vulgarisation des outils de gestion et d'entretien des EENR,
- La réalisation de l'étude d'impact équitable des EENR.

- La réalisation de l'évaluation finale du projet,
- La tenue de la revue tripartite finale,
- Le suivi et l'appui aux villages encadrés par le projet.

Projet « soleil pour tous »

En partenariat avec la Faculté d'agriculture de l'Université de Turin, Italie, la section est entrain d'exécuter avec la Section Bioconversion et Energie Eolienne un travail de confection de séchoir et cuisinières solaires.

Le travail à exécuter consiste à :

- confectionner deux cuisinières solaires types « Hot box », un séchoir solaire « Icaro » de conception italienne.
- Tester ces appareils,
- Participer à la sensibilisation en Afrique sur l'utilisation et la construction de ces équipements par la ventilation de brochures qui seront fournies par l'Université de Turin.

6-3 Conclusion

Ce qui est présenté ici est très dérisoire comme activités de la Section pour une année. Ce ne sont pas les travaux à faire qui manquent, mais plutôt les moyens de mise en œuvre des activités.

7- Conclusion :

Comme l'année 2001, 2002 a été particulièrement riche en enseignements. Ceux-ci ont permis de se rendre compte de l'opportunité pour le Mali de la mission assignée au CNESOLER. Ils ont également permis de mettre en évidence le manque de moyens pour mener cette mission avec le nouveau contexte politique, économique et social du Mali. Les réflexions sorties de ses enseignements comme la relecture des textes doivent être approfondis et les propositions adoptées pour une meilleure adéquation des missions du Centre et les besoins énergétiques des populations maliennes en générale et celles du milieu rural en particulier.

2. 3. Les Directions Régionales de l'Hydraulique et de l'Energie

2. 3. 1. District de Bamako

2. 3. 2. Kayes

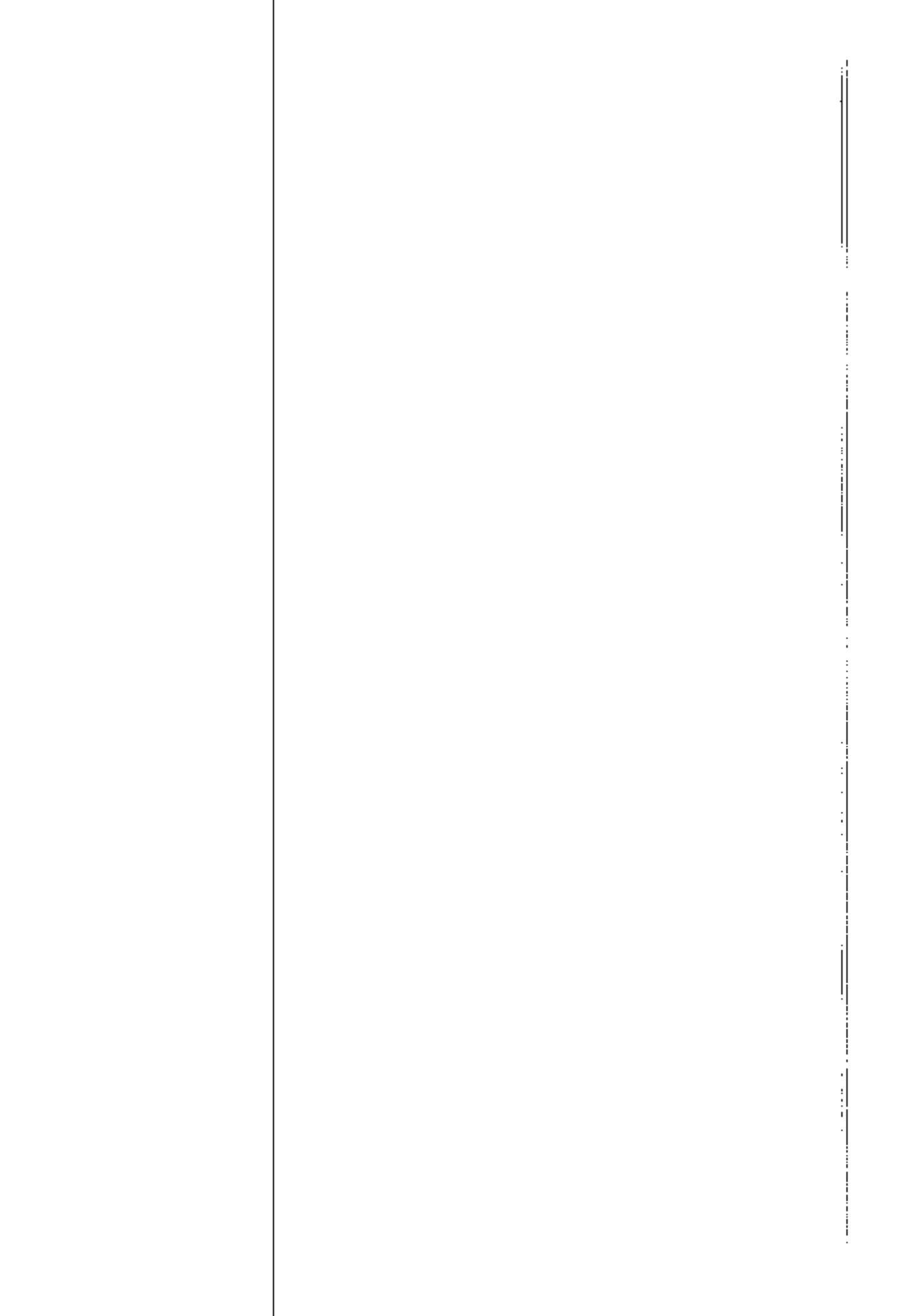
2. 3. 3. Koulikoro

2. 3. 4. Ségou

2. 3. 5. Mopti

2. 3. 6. Gao

2. 3. 7. Kidal



REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi

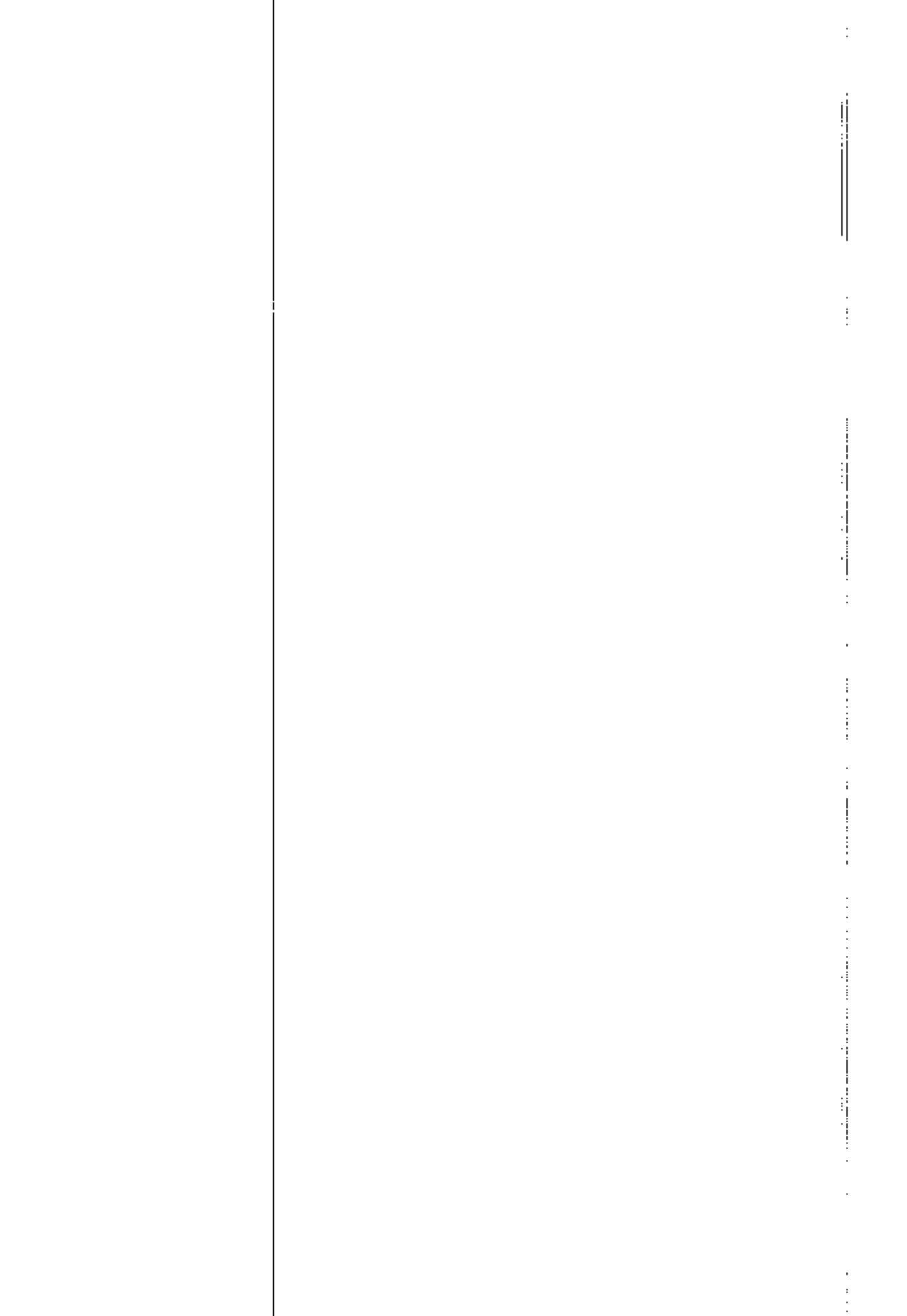
MINISTERE DES MINES DE L'ENERGIE ET DE L'EAU

**DIRECTION NATIONALE
DE L'HYDRAULIQUE**

**DIRECTION NATIONALE
DE L'ENERGIE**

**DIRECTION REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE
ET DE L'ENERGIE DU DISTRICT DE BAMAKO**

**RAPPORT ANNUEL DES
ACTIVITES
2002**



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 :

5.2.1 Projet AEP autonome de Sénon 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 Sénon 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 Sénon
- 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 5m
 - 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 ont été entièrement assurés 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 Sénon.

- 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.

5.2.2. Projet eau potable de Bamako (Projet MAL/003)

- Début : Septembre 2001
 - Durée prévue : (01) an
 - Financement : Grand Duché du Luxembourg + Etat + Populations
 - Coût : ₧74.769 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 Sénon 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 Sénon
 - 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 Sénon 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.

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
 - Chpix des sites effectué
 - Élaboration du dossier d'appel d'offres
 - Le 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 Energetic 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 10.000m^{3/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 mini-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

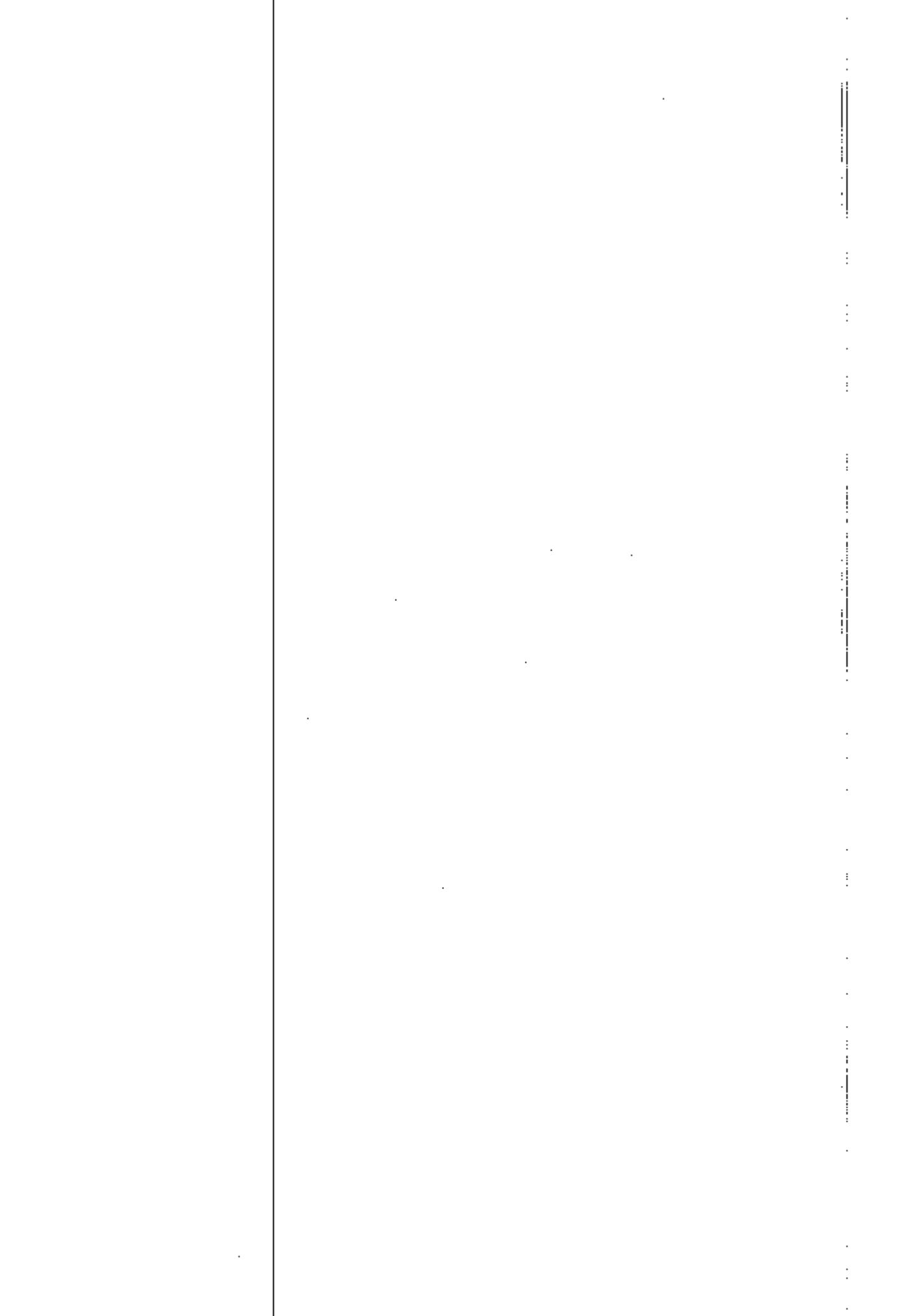
La Directrice Régionale



Mme TRAORE Fanta Kéném

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
Boîte 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 Temat 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



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

DIRECTION NATIONALE DE L'HYDRAULIQUE

DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE

DIRECTION REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE
ET DE L'ENERGIE DE KAYES.

REPUBLICHE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

RAPPORT ANNUEL 2002

Janvier 2003

2002-01-09 0722

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 , Direction 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
- Technicien : Hydraulicien
- Technicien : Hydrologue
- 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'Hydrologic 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 , Kenicba, Bafoulabe et Kita (KFW)
 - ♦ Adduction d'eau dans 21 centres ruraux et semi urbains Nioto 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 Hygrométriques 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 reparties entre les cours d'eau :

- Sur le fleuve Sénegal : Ambidédi, Kayes, Félo, Gouina 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, Kabaté, Bokodiambi 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 envoie 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 ; celle-ci ayant pour conséquence l'amorce rapide de la décrue à la fin du mois de Septembre 2002.

A la station d'échelle de Gourbassy, sur la Falemé , 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 Sénegal 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 Sénegal 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 Sénegal.

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'échellos de Kayes, Daga-saidou, Bafin-Makana, Gourbassy, Diangola, Qualia 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 HYDRO-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 démarier 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 dernière 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 Khouloum.(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				
	APP	Forage	Puits à grand Diamètre	Barrage	Latrines
Kayes	46	40	36	76	7
Kita	5	76	68	néant	7
	2	21	31	néant	néant
Bafoulabé	3	17	5	néant	néant
Yelimane					
Dicma	10	28	23	néant	néant
	4	42	57	néant	néant
Nioro du Sahel					
	4	2	18	néant	néant
Kenieba					

- 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 Sóny)
- ◆ 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, Namboulaz, Sekokoto, Neteko, Kobokotossou et Mouribougou

◆ Communes du Sahel :

Selfély

◆ Commune de Colombine :

Kouroukoula

◆ Commune de Liberté Dembaya :

Kamankolé et Papara

◆ Commune de Hawa Dembaya :

Medinc et Beteguekoutou

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 SAGUEP 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 organisé à Gory et en 2003 elle est prévu 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(communne de Segala), Saboucire Sambala(commune de Marena Diombougou),et Yaguiné Banda(communc de Guidimé).

◆ LOT 2 : Teichibé(commune du Karakoro), Sércnati et Sarayero (commune de Dielibou), Gabou(commune de Khouloum)

◆ LOT3 : 10 villages de la commune de Marintoumania : Kolome Tintila,Darsalam,Marintoumania,SaboucireM.,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 diamètres dans les écoles au compte de l'UNICEF.

♦ Dépouillement et jugement des offres pour la réalisation de 8 puits à grand diamètres 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 Yélimané

♦ 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 projets à Dioncoulané « cercle de Yélimané » et Koussané « cercle de Kayes ».

♦ Suivi et contrôle des activités du projet création 100 points d'eau Kayes -Koulakoro 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 Féguï 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 proposé 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 : 1000C 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 ... g... ... de cette société la DRIIE a participé 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 village 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 Yérétré 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 FCFA 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 général 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	34	3/ SOLAREX	177 Wc « 61x2+55 »
Maréna Diombougou/Sabouciré Sambala	14	10	50	3/ SOLAREX	177 Wc « 61x2 +55 »
Yérétré / Yérétré		15	47	3/ SOLAREX	240 Wc « 80x3 »
Total					

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 faites 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

III- Activités des projets d'hydraulique en cours :

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 « Crédit 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 cisternes 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 cisterne.

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 cisterne

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, Diagamody, TBouare, Korr'oukere, Gadiaba

Baissamboula, Lougoupoure, L.oygui Diougui, Sobela Elhela, Barkassaou, Lewa Delema.

Cercle de Yelimané : Tahaha, Guédéoure, Fadjiguila, diabeguélia, 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

1.8- Situation Financière :

Le tableau suivant résume la situation financière des différents contrats du projet au 31/12/2002.

Intitulé 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(Lot 1)	888 592 320	501 025 064	387 567 256
Contrat N°0292DGMP2001- Travaux de puits cisterne	425 225 272	103 751 400	321 473 872
Contrat de Pompes manuelles et Solaire	Nouveau		

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 proposé 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- Alimentation en eau Potable de 21 centres Ruraux ou Semi-urbains dans les cercles de Nioro et Diéma

2.1-Intitulé du Projet :

Alimentation en eau Potable de 21 centres Ruraux ou semi-urbains .

2.2-Durée : 2003-2006

2.3-Zone d'intervention :

Cercle de Nioro et de Diéma

2.4-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 000Euros par les bénéficiaires

2.5 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 : Nioro du Fouladou, Yélimané, Bafoulabé, Kita et Kénikéba ;

- La réalisation d' orthophotoplans pour les 21 centres ;
- 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

2.6-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.

2.7- 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.

3- 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) :

3.1-Intitulé du Projet :

Projet de mobilisation des ressources en eau dans les centres ruraux et semi urbains en 1^{ère} Région.

3.2:Durée :2002-2007

3.3-Zone d'intervention :

Cercle de Kayes, Yelimané, Kénieba, Bafoulabe et Kita

3.4 -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

3.5-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 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 ».

3.6 -Objectifs pour 2002 :

- Signature de la Convention de financement ;
- Sélection de l' Ingénieur Conseil pour le volet 01 et 05

3.7-Réalisations :

- Signature de la Convention de Financement ;
- Sélection de l' Ingénieur Consil 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 »

4-Projet « Hydraulique Villageoise et Pastorale –Phase III »

4.1-Intitulé du Projet :

Hydraulique Villageoise et Pastorale –Phase III :

4.2-Durée : 5ans

4.3-Zone d'intervention :

Région de Kayes ,Koulikoro, Gao et Kidal

4.4-Source et montant de l'financement :

Source de l'financement : Fonds Koweïtien

Montant de l'financement : (3 100 000 Dinars Koweïtiens) soit 7 050 500 300 FCFA

4.5- Objectifs du projet :

L'objectif du projet est la réalisation de 146 puits dans la zone d'intervention dont XX puits dans la région de Kayes, pour satisfaire les besoins en eau des populations et du cheptel.

4.6-Objectifs pour 2002 :

- Recrutement du Conseiller Technique ,
- Lancement de la consultation restreinte pour le choix de deux bureaux locaux ;
- Préparation du dossier d'appel d'offres pour les travaux

4.7-Réalisations :

- Recrutement du Conseiller Technique ;
- Préparation du dossier d'appel d'offres pour les travaux .

- Rapport de dépouillement et jugement des offres pour le choix du bureau d'Ingénieur Conseil est au niveau de la Direction Générale des Marchés Publics pour avis.

5- Projet « Réhabilitation de 400 Puits Traditionnels en 1^{ère} et 2^{ème} Région »

5.1- Intitulé du Projet :

Réhabilitation de 400 Puits Traditionnels en 1^{ère} et 2^{ème} Région :

5.2 –Durée : 3 ans

5.3-Zone d'intervention :

Région de Kayes ,Koulakoro.

5.4-Source et montant de Financement :

Source de Financement : Prêt de la Banque Islamique de Développement (BID)

Montant de Financement : 1 236 940 000 FCFA

5.5- Objectifs du projet:

L'objectif du projet est l'amélioration des conditions d'approvisionnement en eau et la satisfaction de besoins en eau des populations et du cheptel par la réhabilitation de puits traditionnels.

5.6-Objectifs pour 2002 :

Finalisation du contrat de l'Ingénieur Conseil

5.7-Réalisations :

Recrutement de l'Ingénieur Conseil

6- Programme National d' Infrastructures Rurales « PNIR »- Composante Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement

6.1- Intitulé du Projet :

Programme Nationale d'Infrastructures Rurales –Composante Eau et Assainissement

6.2-Durée : 2001-2005

6.3-Zone d'intervention :

Région de Kayes ,Koulakoro, Ségou et Sikasso

6.4-Source et montant de Financement :

Source de Financement : Banque Mondiale

Montant de Financement : 25,5 millions de dollars US

6.5- Objectifs du projet :

L'objectif du projet est la mise en œuvre de la Stratégie Nationale en AEPA dont le principe base est :

-L'Approche par la demande

-L'Approche participative

-L'Approche programme

Pour atteindre ces objectifs , le programme prévoit réaliser :

- La création de 800 nouveaux forages équipés de pompes à motricité humaine dans les 4 régions concernées par le programme ;
- La réhabilitation de 500 pompes manuelles ;
- La réalisation 25 mini-adductions d'eau solaires;
- La réhabilitation de puits traditionnels.

6.6- Objectifs pour 2002 :

- Recrutement du Conseiller Technique ;
- Recrutement du bureau d'étude et des ONG

6.7-Réalisations :

- Recrutement du Conseiller Technique auprès des directions régionales ;
- Recrutement du bureau d'étude et des ONG qui seront chargés des actions d'accompagnement auprès des villages et communes.

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	2	Passable
7	Bureau en bois	3	Bon
8	Fauteuil demi-ministre	5	"
9	Chaise métallique bourrée	2	"
10	Chaise pliante	3	"
11	Classeur métallique	4	"
12	Climatiseur	3	"
13	Combiné téléphonique	1	"
14	Machine à écrire	1	Passable
15	Machine à écrire	1	Bon
16	Machine à calculer Sharp GS 1602	2	"
17	Planimètre	3	"
18	Table métallique	1	"
19	Ventilateur portatif	2	Mauvais
20	Ventilateur portatif	2	"
21	Chaise métallique	1	"
22	Réfrigérateur	1	Bon
23	Groupe électrique 50 KVA	1	"
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 treuil 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	Élément 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	Mise	2	"
40	Marteau 5 kg	1	"
41	Moteur hors bord Johnson 20 CH	1	"
42	Moteur hors bord Johnson 15 CH	1	"

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 bottes	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
Moyens 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	Passable
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	Bâton	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(IGIP-1998)	1	faible Capacité
79	Ordinateur et accessoires (UNICEF)	1	réformé
80	Imprimante (UNICEF)	1	Bon
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 160 « Projet 100Points d'eau Kayes / Koulikoro	1	Bon

CAMPAGNE 2012

RECAPITULATIF DES TRAVAUX DE FORAGES REALISES AU 1er TRIMESTRE DE JANVIER A FEVRIER 2012

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

Lign.	Villages	Prof. Forage (m)	Forages Mant. 6"1/2 (m)	Forages Want. 9"1/2 (m)	PVC		Grisier gravier (m)	Grisier ciment (m)	NS (m/ea)	NO (m/ea)	Lithologie	Date d'execution	Ouvrage(s)
					plast.	plein							
BALIF	Birou Nkaké	6	70,00	8,90	61,45	-	-	-	-	-	27,20	-	sable-argile-schiste
	Birou Nkaké	6	50,30	8,60	41,45	-	-	-	-	-	15,34	41	sable-argile-schiste
	Troublé (H 3 Nkaké)	6	60,20	9,60	51,40	-	-	-	-	-	9,20	23,21	sable-argile-schiste
	Troublé (H 3 Nkaké)	6	61,60	1,90	51,70	25,67	14,73	28,84	0,70	-	16,25	13,42	sable-argile-schiste
	Koulaké (H 3 Nkaké)	6	50,40	8,75	41,25	23,98	20,64	31,75	0,62	-	18,24	10,02	PW
	Birou Nkaké	6	63,75	9,00	54,70	-	-	-	-	-	26,25	0,02	PS
	Kassakaré	6	59,05	1,50	57,55	-	-	-	-	-	26,27	0,02	argile-sablage-dolomite
	Gareya (H Kassakaré)	6	45,70	1,80	31,95	27,50	17,73	25,00	6,00	23,23	35,35	17,54	sable-schiste
	Gareya (H Kassakaré)	6	60,30	1,95	59,05	-	-	-	-	-	28,29	0,02	PW
	Sambaka	6	90,00	1,30	78,70	-	-	-	-	-	29,01	2,02	sable-argile-schiste
	Diguiqua	6	63,70	9,00	54,70	-	-	-	-	-	28,30	0,02	argile-schiste - dolomite
	Sampaka	6	56,00	18,00	32,00	29,75	23,64	22,00	-	-	30,01	0,02	argile-schiste - dolomite
	Av. 245	6	100,00	1,90	98,10	-	-	-	-	-	31,01	0,02	sable-schiste
	Av. 245	6	85,70	100,8	714,95	706,97	73,74	73,74	118,59	-	-	-	-
BALIF	Spingara	4,0-50	3,00	31,90	23,87	17,73	25,00	31,73	12,14,5	29,34	4,93	-	argile-schiste
	Diguiqua	7,5-60	9,00	65,60	-	-	-	-	13,74	46,93	-	-	argile-sablage-dolomite
	Sampaka	10,4-05	2,00	10,20	10,20	-	-	-	5,54	47,52	-	-	argile-sablage-schiste
	E1/C	9,00	7,45	72,70	1,70	20,64	39,95	1,06	21,22	32,40	-	-	argile-sablage-dolomite
	E1/C	45,00	9,00	21,05	21,77	17,71	31,64	1,06	-	-	05,08,03	02	argile-sablage-dolomite
	Doumara	90,50	8,00	82,80	-	-	-	-	-	-	05,09,02	02	argile-sablage-dolomite
	Coumba	54,30	8,00	46,00	39,95	14,95	20,74	1,06	-	-	06,07,03	02	argile-sablage-dolomite
	Coumba	72,20	4,95	67,05	-	-	-	-	-	-	08,08,02	02	sable argileux-schiste-dolomite
	Coumba	50,05	4,00	36,00	12,60	17,73	27,90	1,06	17,27	35,42	10,40	-	sable-schiste
	Coumba	53,50	4,95	53,55	18,36	20,64	48,87	1,06	17,20	49,54	1,55	-	sable argileux-schiste-dolomite
	Coumba	91,00	6,00	89,00	56,50	-	-	-	-	-	-	-	sable argileux-sablage
	Coumba	68,00	8,50	74,95	70,11	108,72	79,73	0,5	14,18	-	-	-	sable-argileux-sablage
	Spingara	8,2-30	86,95	74,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16M1295	1av		1,60,00	1,67,75	1,49,77	3,09,98	1,27,76	3,08,92					

PROJET 100 POINTS D'EAU - REGIONS DE L'AFRIQUE ET KUULIMORCE

RECAPITULATIF DES MARCHAUX REALISES AU DEUXIEME TRIMESTRE, DE FEVRIER A AVRIL 2002

Loc. n°/lit.	Villages	Lg. / age	Prof. [m]	Forages		PvC	Gravier [m]	hauteur gravier [m]	Débit Qmax [m³/s]	vitesse d'eau [m/s]	N.S. [m/s]	N.D. [m/s]	Lithologie*	Date d'excavation	Date d'envoi des	
				Haute 6'1/2 [m]	Haute 9'7/8 [m]											
NIOFO	Gadiabé - Diessamé	K. ^c 63 -	58.70	3.00	86.7	-	-	-	0,1	22.22	-	-	-	14-15/03/02	-	
"	Gadiabé - D. Bourou	K. ^c 63 -	52.00	6.81	83.09	-	-	-	3,5	1	-	-	-	14-15/03/02	-	
"	Gadiabé - D. Bourou	K. ^c 64 +	15.40	11.60	33.80	21.19	17.73	33.84	25.55	3,9	10.85	-	-	15-16/03/02	PC	
"	Gadiabé - D. Dawaï dé	K. ^c 65 *	41.10	11.00	30.00	29.40	17.73	33.84	25.55	3,9	10.85	-	-	16/03/2012	PW	
"	Gadiabé - D. Bourou	K. ^c 66 *	40.30	9.30	32.60	25.37	14.73	31.84	31.02	17.16	22.3*	15.65	-	16/03/2012	PW	
GAVI	Dingu-Dongui Koli-T	K. ^c 67 -	8'65	4.00	77.95	-	-	-	-	-	-	-	-	17/03/2012	-	
NIDRO	Gadiabé - D. Bourou	K. ^c 68 -	63.00	8.35	59.65	-	-	-	-	-	-	-	-	17/03/2012	-	
GAVI	Ko-mairinga Diengou-D	K. ^c 69 *	72.0	4.30	86.10	45.64	23.94	80.91	31.92	30.25	35.63	12.45	-	17/03/2012	-	
NFORU	Gadiabé - D. Bourou	K. ^c 70 *	22.50	8.20	54.50	56.10	15.97	31.94	25.55	17.27	12.26	13.75	-	18/03/2012	PW	
"	Séoundé	K. ^c 71 +	58.55	6.65	56.10	94.05	-	-	-	-	-	-	-	17/03/2012	PW	
"	Séoundé	K. ^c 72 +	72.40	6.25	66.150	24.72	20.84	39.59	0.63	6.7	18.22	2.20	-	20-21/03/02	PM	
"	Séoundé	K. ^c 73 -	50.30	3.40	46.80	-	-	-	-	-	-	-	-	21-22/03/02	PC	
GAVI	Lougoupoune	K. ^c 74 *	45.60	5.25	40.320	25.46	20.54	40.32	2.15	6.7	19.23	40.42	4.4*	24/03/2012	-	
"	Lougoupoune	K. ^c 75 *	25.20	5.15	45.25	75.80	-	-	-	-	-	-	-	24-28/03/02	PW	
"	Ko-mairinga Dangil-D	K. ^c 76 -	61.40	5.60	50.50	-	-	-	-	-	-	-	-	28-31/03/02	PW	
"	Ko-mairinga Chongou-D	K. ^c 77 -	40.55	5.60	51.80	-	-	-	-	-	-	-	-	28/03/2012	-	
"	Lougoupoune	K. ^c 78 -	8'40	5.62	7.00	47.40	-	-	-	-	-	-	-	29/03/2012	-	
"	Lougoupoune	K. ^c 79 *	64.42	7.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29/03/2012	-	
"	Lougoupoune	K. ^c 80 *	81.40	22.20	89.20	-	-	-	-	-	-	-	-	29/03/2012	-	
Traversées		K. ^c 81 -		K. ^c 82 -		K. ^c 83 -		K. ^c 84 -		K. ^c 85 -		K. ^c 86 -		K. ^c 87 -		
NIGER	Hanibé	K. ^c 88 *	65.90	6.60	78.10	13.91	32.45	58.40	24.36	16-20	50.52	67.72	14.26	1-20/04/02	PC	
"	Hanibé	K. ^c 89 *	50.30	14.63	65.07	0.36	25.60	85.30	1.90	16-20	16.85	80.40	-	03-04/04/02	PM	
"	Sobélé-Diébédé, mba	K. ^c 90 *	40.30	14.35	67.05	10.00	0.07	14.73	20.34	34.70	48.84	54.59	14.77	05-07/04/02	PM	
"	Samaka	K. ^c 91 +	42.90	22.90	67.05	-	-	-	-	50.86	1.60	36.41	45.50	9.55	07-26/04/02	PW
"	Sobélé El-Bolya	K. ^c 92 +	57.95	15.00	62.90	1.75	1.75	17.15	53.95	20.54	1.60	17.18	35.89	-	08-30/04/02	PW
"	Sobélé El-Hâlé	K. ^c 93 +	27.40	18.45	64.30	1.50	1.50	18.75	58.75	1.50	0.50	1.30	31.33	-	10-11/04/02	PM
GAVI	Wila	K. ^c 94 +	81.40	17.10	64.30	-	-	-	-	-	-	-	-	11-12/04/02	-	
"	Berliki	K. ^c 95 *	95.90	14.30	28.50	3.57	14.73	28.84	1.10	18-22	29.31	-	16.57	12-13/04/02	PW	
TROUL	Bamougoué	K. ^c 96 *	45.95	14.00	31.60	0.57	14.73	29.20	10.40	60.72	74.75	80.81	42.23	13-14/04/02	PW	
GAVI	Léwo-Diébédé	K. ^c 97 *	65.90	4.35	60.35	1.54	17.73	29.72	9.77	9.8	23.28	32.37	9.82	14-15/04/02	PW	
TROUL	Bamougoué	K. ^c 98 -	72.65	6.00	86.65	-	-	-	-	-	-	-	-	15-16/04/02	PW	
GAVI	Léwo-Diébédé	K. ^c 99 -	76.90	2.65	74.35	-	-	-	-	-	-	-	-	16-17/04/02	-	
TROUL	Bamougoué	K. ^c 100 *	41.70	9.70	33.00	3.61	11.82	13.14	34.36	-	-	-	-	16-17/04/02	-	
GAVI	Cimetiére 2	K. ^c 101 +	54.40	5.03	49.40	1.11	14.73	26.4	2.08	34	45.89	56.19	5.97	17-18/04/02	PC	
NIDRO	Bamougoué	K. ^c 102 +	86.60	20.00	46.80	1.73	32.37	45.6	2.00	23-25	37.41	51.59	70.82	18-19/04/02	PW	
GAVI	Bamougoué	K. ^c 103 -	86.30	5.70	80.20	-	-	-	-	-	-	-	-	19-20/04/02	PW	
KIRAYE	Bamougoué	K. ^c 104 *	35.90	10.50	75.40	-	-	-	-	-	-	-	-	20-21/04/02	PW	
GAVI	Cimetiére 1	K. ^c 105 *	40.90	3.10	35.90	1.11	14.73	26.64	2.08	23.26	36.38	-	21-22/04/02	PW		
KIRAYE	Bamougoué	K. ^c 106 *	97.50	7.60	20.00	1.58	14.73	14.73	1.11	13-16	21.25	21.25	9.10	22-23/04/02	PW	
"	Bamougoué	K. ^c 107 *	36.00	4.80	31.20	1.77	14.73	30.00	1.20	9.32	19.16	19.16	9.36	23-25/04/02	PW	
IV-Villages	Sevi-Sévi 4	K. ^c 108 *	158.14	2m.30	138.74	56.37	16.32	16.32	16.32	16.32	16.32	16.32	16.32	23-25/04/02	PW	

RECAPITULATIF DES TRAVAUX DE FORAGES REAISES AU TROISIÈME TRIMESTRE DE L'ANNEE 2002

147 to 2295 pour 1000 cas possibles soit 47,9% des cas. Ces résultats des arbres solent bons ou acceptable.

Forsideoversigt

Forage Négligé (O&Q, 8 mi) 19

EPM
Population: 65,000
Bipartite

卷之三

卷之三

JOURNAL OF POLYMER SCIENCE: PART A: POLYMERS IN ADVANCED TECHNOLOGY

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

RECOGNITION OF DISEASE-TRANSMITTING BEHAVIOR

RECAPITULATIF DES TRAVAUX REALISES AU 1er TRIMESTRE DU 20 NOVEMBRE AU 25 DECEMBRE 2001													
N°	Villages	Prof. Forêt (m)	Forages	Forages Mart. 61/12 (m)	Forages Mart. 61/12 (m)	PVC	Cépière (m)	Hauteur gravier (m)	Délai travaux (m)	H 5 (m) (m)	ND (m) (m)	Lithologie	Ouvrage
1	Fadiiguita	47	63.00	57.86	5.150	51.64	11.92	23	1.2	48-49	15.36	argile-grès-schiste-grès- calcaire-grès	PM
	Chapoula		45.50	27.5	18.000	21.27	14.73	23	5.5	24-27-35-38	12.72	sable-schiste-grès	PM
	KK149		58.50	48.3	5.200	5.200				37-38-47-52		sable-schiste-grès	PM
	Nassatari		54.00	50.3	B.700	35.75	23.65	46	0.5	7-18-22-23-32-36	-	argile-sable-grès	PC
	Guindiloum		45.00	34.2	10.800	33.55	6.31	13.84	6.1	37-38	2.17	argile-sable-grès	PM
	Taréna		72.00	67.43	4.170	4.170			0.2	41-43	4.40	argile-sable-grès	PM
	KK152		91.00	78.06	4.850	4.850			0.4	50	-	sable-grès-schiste	PM
	Guedecour		87.50	64.5	7.000	7.000					-	sable-grès-schiste	PM
	KK153		7.20	55	17.000	17.000					-	argile-sable-schiste	PM
	KK154		45.00	36.6	3.400	3.400	8.32	22.64		71-72	14.10	argile-sable-schiste	PM
	KK155		43.00	39.6	3.400	3.400	34.04	51.84		72-73	7.10	argile-granite	PM
	Tani à Goudi		45.50	39.5	3.400	3.400	34.04	51.84		74-75	8.92	argile-granite	PM
	Bukouala		51.50	72.5	9.000	9.000				1.7		argile-schiste-sable-granite	PM
	Bukouala		54.00	86	6.000	6.000				1.2-17		argile-schiste-sable-granite	PM
	Sefidé		50.50	80.0	4.700	4.700					-	argile-schiste-sable-granite	PM
	Seoundé		54.00	85.9	6.000	6.000					-	argile-schiste-sable-granite	PM
	Sellili		51.50	75.5	64.27	64.27	2.000	32.5		75	8.95	argile-granite	PM
	Doutoussé		51.00	75	2.000	2.000						argile-schiste-sable-granite	PM
	Total 1		45.13	41.00	6.000	6.000		7.73		76-77		argile-sable-grès	PM
			142.30	1010.55	138.470	272.60		11.82		11-4-75-73	11.47	argile-sable-grès	PM
					29.58	103.23						argile-sable-grès	PM

REGION DE KOULIKORO
DIRECTION REGIONALE
DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-Un But-Une Foi

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 réalisations,
- la réalisation du projet 400 puits traditionnels.

5. LES ACTIVITES MENEES

5.1 Les activités statutaires :

❖ Réunions, séminaires, et ateliers : le 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 GPS 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 Katiougou à Koulikoro , la 5^{ème} réunion de concertation des équipes nationales de Guinée et du Mali sur le sujet du Projet de Gestion Hydro-échologique 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 voulait 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 DNII.
 - 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 Tiéfala et N'Gabakoro-Droit.

❖ Travaux de terrain :

- **Suivi de la réalisation de 10 forages à Kalaban-corod Sud-Ouest** par l'entreprise GEMAT depuis : 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-corod 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 Les activités des projets :

❖ *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 quatre-vingt six millions neuf quarante mille (1 236 946 000) 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 étudiée 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.

❖ *Création de 100 points d'eau dans les régions de Kayes et Koulikoro*

Le projet intervient dans les régions de Kayes et Koulikoro.

Le coût total du projet est de 1,9 milliards de francs Cfa dont 85 % par la BID et 15 % par le Mali.

Le projet est chargé de la réalisation de 100 points d'eau dont 16 à Ballé dans le cercle de Nara (région de Koulikoro).

L'objectif visé par le projet est la sécurisation des populations et du cheptel de la zone frontalière.

Le projet a déjà réalisé 16 points d'eau dans 16 localités qui n'attendent que la mise en place des moyens d'exhaure dont le contrat de marché est en signature. Au total 48 forages dont 17 positifs ont été exécutés.

**RÉALISATIONS DU PROJET A BALLE
(CERCLE DE NARA) REGION DE KOULIKORO**

LOCALITES	INSTALLATIONS PRÉVUES	OBSERVATION
1. Birou Niakaté	1PS	PS : pompe solaire
2. Trouikare(hameau de Birou)	1PM	PM : pompe manuelle
3. Sarera	1PM	
4. Diguigna		IPC : puits citerne
5. Sampaga	1PM	
6. Bagouni	1PM	
7. Bassaka	1PM	
8. Darssalam	1PM	
9. Quinka	1PM	
10. Diakamody Cherifa	1PM	
11. Djiguibongou	2PM	
12. Gouloumba	1PM	
13. Talali	1PM	
14. Kassakaré	1PM	
15. Takoutala	1PM	
16. Niani	1PM	

❖ *Etudes de petits barrages à Kangaba*

Le projet, ce sont des études d'Avant Projet Détailé (APD) et de préparation des offres pour le recrutement des entreprises chargées des travaux.

Le montant des études s'élève à 113 117 482 francs Cfa financé à 85 % par la BID et 15 % par le Mali.

L'objectif du projet est de contribuer à l'autosuffisance alimentaire par une augmentation de la production vivrière et des cultures de rente. La réalisation du projet contribuera également à limiter l'exode rural et améliorer l'approvisionnement en eau des populations et du bétail en rechargeant la nappe phréatique.

Au niveau des réalisations, le premier rapport de l'APD a été déposé le 24 octobre 2002.

♦ *Hydraulique villageoise et pastorale Phase III*

Le financement est un prêt du Fonds Koweïtien pour le Développement Arabe, pour un montant de 3 100 000 Dinars Koweïtiens (7 050 500 300 Francs Cfa).

L'objectif du projet est de réaliser 147 puits-citermes et de réhabiliter 106 puits traditionnels.

Le projet est en cours de recrutement du conseiller technique et de deux bureaux d'études, et de la préparation de DAO pour les travaux.

♦ *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 REALISATIONS PAR LOCALITE

Cercles	Communes	Villages	Sites équipés	Types d'équipements	Nombre réalisé
Nara	Koronga Goumbou	Guessery Goumbou	Forage Centre santé	Pompage éolien Eclairage éolien	1 1
Bamambra	Bamambra	Q.Fofana	Ecole Place publique	Eclairage solaire Lampadaire solaire	2 1
	Duguwooloula	Touba N'tiéié Bougoula Bamodibougou Djénidié Bambara	Ecole (fran-arabe) Forage Forage Forage Forage Forage Forage Forage Forage Babara	Eclairage solaire Eclairage solaire Eclairage solaire Pompage solaire Lampadaire solaire Lampadaire solaire Pompage solaire Pompage solaire Lampadaire solaire Pompage solaire Lampadaire solaire	2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Kati	Dogodouma	Dogodouma	Forage Forage	Pompage solaire Lampadaire solaire	1 1
	Mandé	Quezzindougou	Maternité	Eclairage solaire	1
		Samalé	Maternité	Eclairage solaire	1
	Diago	Diago	Maternité	Eclairage solaire	1
	Kati	Banambani	Maternité	Eclairage solaire	1
	Quéléssébougou	Nienkélé	Ecole	Eclairage solaire	1
	Kourouba	Kourouba	Centre santé	Eclairage solaire	1
	Niagadina	Niagadina	Ecole Maternité Place publique Forage Forage	Eclairage solaire Eclairage solaire Lampadaire solaire Pompage solaire Lampadaire solaire	2 1 2 1 1
	Mountougoula	Mountougoula Dara Falani	Maternité Maternité Maternité	Eclairage solaire Eclairage solaire Eclairage solaire	1 1 1
	Baguineda camp	Dougeuracoro	Maternité Ecole Place publique	Eclairage solaire Eclairage solaire Lampadaire solaire	1 1 2
	Safé	Safé	Ecole	Eclairage solaire	1

ETAT DES REALISATIONS PAR LOCALITE

Cercles	Communes	Villages	Sites équipés	Types d'équipements	Nombre réalisé
Kati	Siby	Nana-Kéniéba Siby	Ecole Centre santé	Eclairage solaire Eclairage solaire	2 1
Dioïla	Nangola Diountan	Nangola Dioumazza	Centre santé Centre santé	Eclairage solaire Eclairage solaire	1 1
Kangaba	Benkadi	Haballadougou Kéniéba	Centre santé Ecole Place publique	Eclairage solaire Eclairage solaire Lampadaire solaire	1 2 2
	Karan	Karan	Centre santé Centre santé Ecole Place publique	Eclairage solaire Réfrigérateur solaire Eclairage solaire Lampadaire solaire	1 1 3 2
Koulakoro	Méguetan	Massala	Maternité	Eclairage solaire	1
Bamako	VI	Yirimadio	Centre santé Centre santé	Eclairage solaire Réfrigérateur solaire	

5.3 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 :

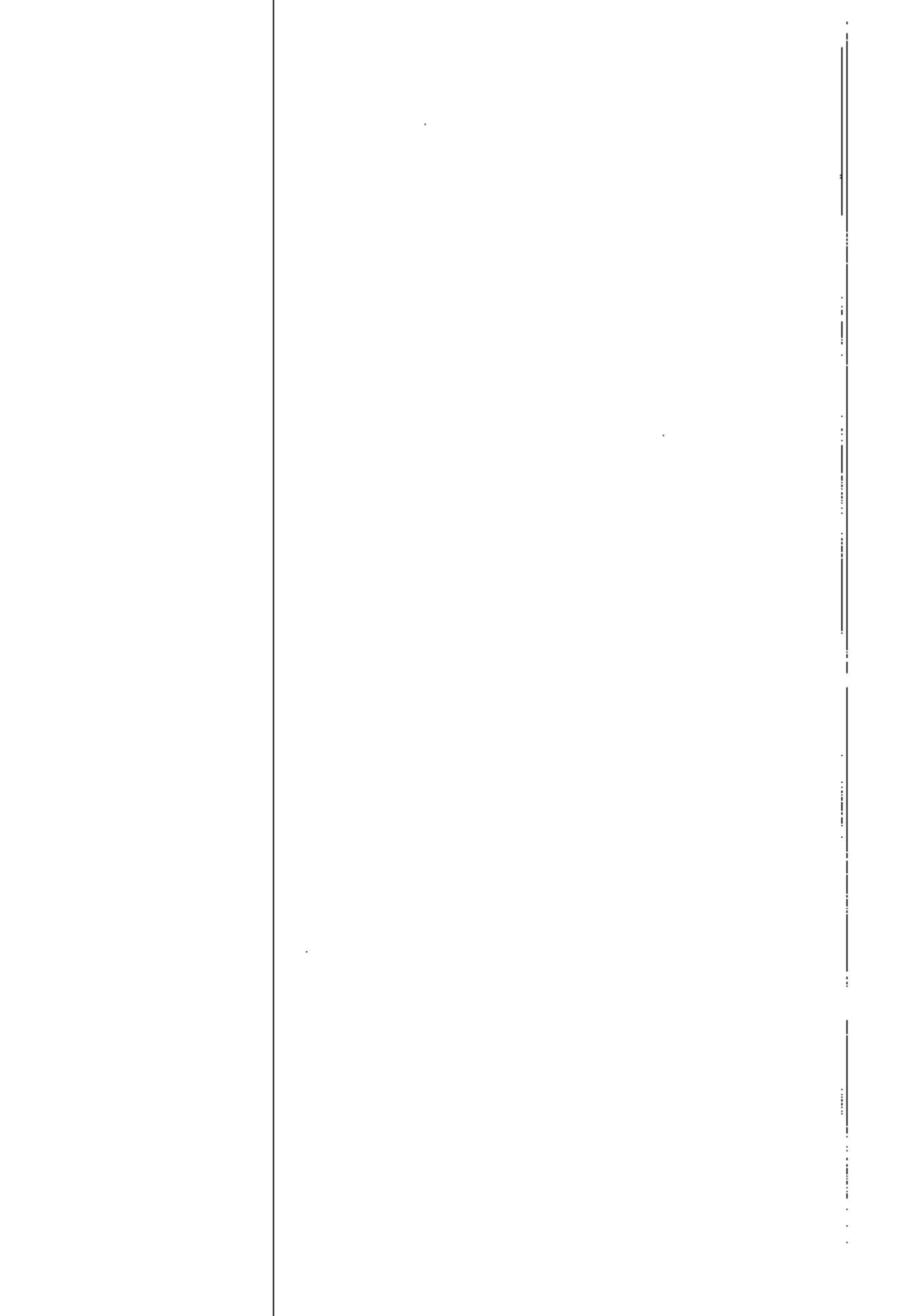
- Le manque d'un moyen logistique en bon état ;
- Le manque de personnel pour la réalisation de nos activités programmées ;
- L'insuffisance d'information au niveau de certains projets et ONG qui intervient dans notre région.

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.



**MINISTÈRE DES MINES DE
L'ÉNERGIE ET DE L'EAU**

**DIRECTION NATIONALE
DE L'HYDRAULIQUE**

**DIRECTION REGIONALE
DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ÉNERGIE
- SIKASSO -**

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple Un But Une Foi

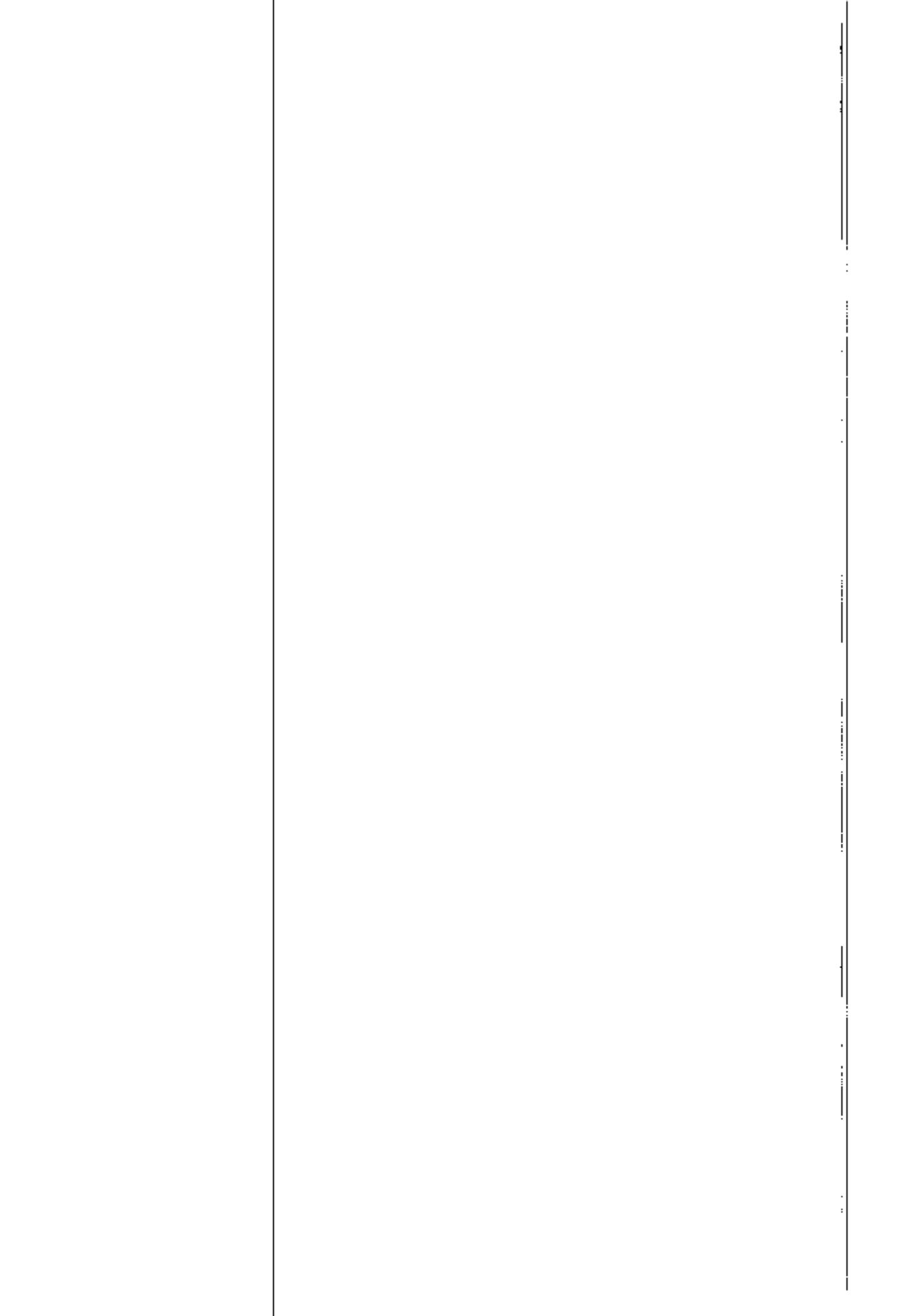
**RAPPORT D'ACTIVITÉS
ANNEE 2002**



DIALABA DIABATE

JANVIER 2003

Directeur Régional



SOMMAIRE

I.	Introduction	1
II.	Rappel des missions	2
III.	Moyens	3
	Moyens humains	3
	Moyens matériels	3
	Moyens financiers	4
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 au 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

Catégorie	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

SSH

Catégorie	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 reparties 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 brûlé : 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 Kouïloula,

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 Koumanfou 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.

Difficultés :

financement non disponible

Solutions :

- Faire certaines analyses chimiques suivant les possibilités;
- Rechercher le financement de l'étude.

A.2.4. L'actualisation de l'inventaire des barrages et mares

- Non effectuée du fait qu'il a été programmé par la suite l'inventaire des ouvrages hydrauliques des 4 cercles de Sikasso sur financement PNIR

A.2.5. Le suivi des AEP de la région

AEP de BOUGOUNI

L'eau est captée du Baoulé pour être traitée à la chaux, au sulfate d'alumine en solution et avec l'hypochlorite de calcium à 68% de chlore en solution. Le mélange passe dans le réservoir de flocculation et de décantation pour être stocké dans le réservoir de 750

m³ pour la zone basse et refoulé par des pompes dans un château de 400 m³ pour les autres zones. L'alimentation électrique se fait par le réseau EDM.

- Production brute : 471.392 m³/h moyenne/mois : 42.854 m³/h
maximale au mois de mai : 53.680 m³/h
- Eau totale refoulée : 403.800 m³/h moyenne/mois : 36.710 m³/h
maximal au mois de mai : 43.775 m³/h
- Longueur réseau : 53,9 km
- Nouveaux branchements : 154 Total abonnés : 1765
- Nombre BF : 31 dont 11 fonctionnelles

Difficultés rencontrées :

- Faible extension du réseau

Perspectives :

- Proposition d'extension du réseau

AEP de KOUTIALA

L'approvisionnement se fait à partir de 4 forages de 50 m³/h chaque avec traitement à la chaux et l'hypochlorite de calcium et un système d'aération. L'alimentation se fait par le réseau électrique de EDM et deux groupes électrogènes de secours de 50 KWH.

- 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 Naflébougou. 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 Naflébougou sont de plus en plus sollicités suite à la demande.

Les branchements en eau ont connu une baisse de 3,65% 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 Mpessoba ;
- 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 limnigraphie 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 lotio 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 règle: 10 positifs 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. Suivi des projets :

B.1 En hydraulique rurale

B.1.1 Programme d'appui institutionnel au secteur Eau ou PAI-Eau Mali/Suisse Phase II

Historique :

Phase I :

- Durée : 16 mois de septembre 2000 – décembre 2001
- Montant financement : 357.300.000 Fcfa
- Zone d'intervention : région de Sikasso

Phase II :

- Durée : 2002 – 2004
- Montant financement : 470.250.400 Fcfa
- Zone d'intervention : région de Sikasso

Objectif :

- Contribuer à la mise en œuvre de la politique nationale sectorielle de l'eau ;
- Mettre en place un dispositif régional pérenne de gestion concertée des ressources en eau d'ici 2005 articulé autour de la DRHE de Sikasso et du SSHB de Bougouni ;
- Spécifiquement :
 - Renforcer les capacités de l'administration de l'eau à travers la DRHE de Sikasso et le SSHB de Bougouni ;
 - Définir une stratégie de renforcement des capacités des autres acteurs (communes, opérateurs privés, bureaux d'études, mouvements associatifs).

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 : Hèrémakonon ; Woroni ; Kléla ;
- Recherche de déficit sur l'exploitation de l'AES de Waibéra.

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 régionale 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'isorésistivité 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 ; reconduite 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 du 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

B.1.2. Programme nationale d'infrastructures rurales ou PNIR

Actions menées :

- Campagne d'informations dans les cercles
- Participation à l'atelier de lancement de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE)
- Présélection des communes
- Aménagement d'un bureau à la DRHE Sikasso
- Acquisition de matériels de bureau
- Inventaire pour la modernisation et la mise à jour de la base de données SIGMA

Les actions menées dans le cadre de cet inventaire :

Date de démarrage : Novembre 2002 Durée des travaux : 3,5 mois

2 équipes formées avec possibilité de faire travailler une troisième.

Inventaire des PEM terminé dans 3 cercles:

- Kadiolo : 122 villages enquêtés répartis dans 9 communes pour 155 fiches remplies ;
- Koutiala : 247 villages enquêtés répartis dans 36 communes pour 366 fiches remplies ;
- Yorosso : 94 villages enquêtés répartis dans 9 communes pour 151 fiches remplies
- Soit un total de 672 fiches remplies et transmises à SARL ARP Développement pour traitement informatisé ;
- Archivage des copies des fiches à la DRHE Sikasso.

Difficultés rencontrées :

- Faiblesse des moyens financiers.

B.2 En hydraulique pastorale

Projet d'hydraulique villageoise et pastorale en 3^e 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/BREESS
- Entreprise : COVEC attributaire des marchés.
- Communes de la région de Sikasso

Objectif :

- Réalisation de 200 forages dont 150 positifs et 150 puits-citerne 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 citerne.
- 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 malienne

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.

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

**DIRECTION NATIONALE DE
L'HYDRAULIQUE**

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple Un But Une Foi

**DIRECTION NATIONALE DE
L'ENERGIE**

**DIRECTION REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE
ET DE L'ENERGIE DE SEGOU**

RAPPORT D'ACTIVITES 2002

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 planteur

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.

Désignation	Nbre	Etat	Observations
Toyota Hilux - IT 2541-B - ITRM 3980 - K - 0912	4	Très bon Épave Epave	PNIR Proposé à la réfection 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 - ACTIVITÉS REALISÉES :

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 Presidents 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 prononcés favorables aux conditions exigées par le Programme.

La DRHE a un contrat d'encadrement de 10 comités de point d'eau.

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 soin sein 10 structures techniques dont la DRHE et a pour mission :

- 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 décadaires 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 Séguo 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 Séguo 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 Suiivi 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.

5.4 LES PROJETS DNH

La région de Ségou bénéficie d'importants projets il s'agit du:

- projet d'**hydraulique villageoise** 3^{ème}, 4^{ème} et 5^{ème} régions
- Programme national d'**infrastructures rurales** (composante eau potable et assainissement)
- Projet étude de la réhabilitation et du développement des systèmes d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement.
- Modernisation de la base de données Sigma (Volet inventaire des points d'eau modernes)

5.4.1 programme national d' infrastructures rurales

Le PNIR à travers la composante eau potable et assainissement doit servir à tester la stratégie nationale de développement de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement adoptée en 2000 par le Gouvernement malien.

Le programme couvre 4 régions du Mali Kayes, Sikasso, Koulikoro et Ségou et porte sur :

- La réhabilitation de 800 pompes à motricité humaines
- Réalisation de 800 forages équipés de pompe à motricité humaine
- Réalisation de 25 mini –adduction d'eau
- La promotion d'ouvrage d'assainissement autour des points d'eau et des latrines de démonstration dans les écoles et les centres de santé.
- Les actions d'IEC.

Les activités menées sont :

- l'information continue sur le programme
- le recensement des demandes
- la sélection des communes éligibles à la composante sur la base des critères ci-dessous
 - o Existence d'un plan de développement dans lequel l'AEPA est exprimée comme priorité.
 - o Non existence d'un projet de même nature
 - o Communes fréquemment touchées par des maladies d'origine hydrique
 - o Zone économiquement pauvre
 - o Zone à faible taux de couverture

Dans la perspective d'au moins 6 mois à l'avenir, la mise en place de bureaux d'assistance technique aménagés, les équipements bureaux et le véhicule sont déjà disponibles au niveau de la région.

5.4.2 PROJET 3^{ème}, 4^{ème} et 5^{ème} REGIONS

i) objectifs du Projet :

Ils se scindent en deux groupes :

- les objectifs reposant sur les principes institutionnels qui sont
 - o La pratique du paiement du service de l'eau,
 - o la réorganisation de la gestion des différents systèmes d'exhaure installés
 - o la préparation du transfert de compétences de l'Etat aux communes
 - o la constitution des associations d'usagers
- les objectifs opérationnels
 - o la réhabilitation de 1150 pompes à motricité humaine
 - o la réhabilitation de 10 AES
 - o la réalisation de 20 Systèmes d'Hydraulique Villageoise Améliorés (SHVA)

ii) la zone d'intervention

Le Programme couvre 3 régions administratives et 8 cercles.

- Sikasso : Koutiala et Yorosso
- Ségou : Bla, Macina, San et Tominian
- Mopti : Djenné et Ténékou

iii) - Les critères d'éligibilité au financement:

- Acceptation du paiement du service d'eau par les usagers des installations
- constitution d'une association des usagers d'eau
- établissement d'une convention entre la commune (DNH) et chaque association des usagers précisant les engagements respectifs, les délégations de responsabilité de gestion, les modalités de contrôle
- contractualisation avec un exploitant responsable de la vente de l'eau aux usagers, de l'entretien courant et préventif et du paiement d'un loyer (provisions pour renouvellement) à l'AUE
- ouverture d'un compte bancaire au nom de l'association et versement d'une participation initiale du village bénéficiaire (100 000 fcfa PMU, 400 000 fcfa SHVA et 1 000 000 AES)

iv) les activités réalisées

- Installation de l'Ingénieur Conseil (Groupement ANTEA/BRESS) Introduction de l'Ingénieur Conseil auprès des autorités administratives de la région.
- Recrutement et formation du personnel chargé des enquêtes
- Réunion de concertation entre les DRHE concernées par le Projet pour le choix de la zone test.
- Réunion d'information sur les objectifs, la démarche et les résultats attendus au niveau des
 - régions de ségou et Sikasso
 - des cercles de Koutiala, Macina et San

Ces réunions ont regroupé, l'administration générale, les services techniques, les ONG intervenant dans le secteur, les structures bancaires et assimilées

- Les enquêtes et animations systématiques dans l'ensemble des villages de Macina et San pour amener les populations à adhérer aux conditions du Projet
- Suivi de l'ouverture des comptes bancaires et leur alimentation pour bénéficier des équipements du projet.
- La sélection des sites pouvant être retenus pour les AES et SHVA
- L'élaboration des DAO réhabilitation, forages, SHVA et suivi évaluation

- Organisation des réunions de chantier qui sont des forums de réflexion et d'orientation du projet.

Les réflexions ont porté sur le paiement de l'eau, le nettoyage et le pompage sur tous les forages, les critères de choix des pompes.

5.4.3 projet étude de réhabilitation et du développement des systèmes d'alimentation en eau potable et d'assainissement

Le projet concerne la région de Ségou et a comme objectifs de:

- identifier les besoins en eau potable et d'assainissement ;
- 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
- 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
- clarifier les rôles de l'état/populations bénéficiaires et de promouvoir l'approche participative
- planifier les interventions.

L'étude est confiée au groupement d'Ingénieurs conseil Sogreah/Sect Tunisie dont le répondant national est le Bureau d'études SEROHS.

L'étude est scindée en deux parties :

- ❖ la réhabilitation et renforcement des Points d'eau villageois sur l'ensembles de la région.

Cette première partie comprend trois phases :

- analyse de la situation existante
- définition du programme de réhabilitation et de renforcement
- études techniques d'exécution et élaboration des dossiers d'appel d'offre

- ❖ Alimentation en eau potable et assainissement de 5 centres (Bla est intéressé pour l'assainissement, Macina bénéficiera en sus de la protection des berges).

Cette deuxième partie comprend aussi trois phases:

- Analyse de la situation et élaboration des critères de conception
- Études techniques préliminaires et études de faisabilité
- Etude d'impact sur l'environnement, études techniques d'exécution et dossier d'appel d'offres.

Les activités menées dans le cadre du projet sont :

- Installation des agents de la Cellule de coordination à Ségou
- réunion d'information sur le contenu du Projet à Ségou et dans les différents centres
- réunion du comité interministériel de suivi de l'étude.
- Constitution de l'échantillon des villages à enquêter et démarrage des activités sur le terrain
- Collecte des données en ce qui concerne les centres
- État des lieux des centres semi-urbains dans les domaines de l'approvisionnement en eau potable, le drainage des eaux pluviales, la précollecte, collecte et le traitement des ordures
- élaboration d'un avenant pour la photographie aérienne des centres

- Élaboration du rapport d'étape relatif à l'analyse diagnostique de la situation existante en ce qui concerne la réhabilitation et le renforcement des points d'eau villageois.
- Il faut noter que ce projet a accusé un retard en ce qui concerne l'élaboration du rapport d'étape relatif à l'analyse de la situation et à l'élaboration des critères de conception.

5.4.4 projet de lutte contre la désertification dans le sud de la région de Ségou. (Mission de la JICA)

Dans le cadre de lutte contre la désertification au Mali, la DNH en collaboration avec l'Agence Japonaise de Coopération Internationale a initié un projet intitulé <Étude sur la lutte contre la désertification dans le sud de la région de Ségou>

L'approche utilisée est une étude expérimentale dans 12 villages qui embrasse tous les domaines du développement rural.

En hydraulique les activités ont porté sur les puits à grand diamètre, le surcreusement des mares et la gestion des eaux de surface.

Au cours de l'année la DRHE a effectué la visite des ouvrages réalisés, a procédé une enquête sur leur utilisation et a fait leur analyse physico-chimique.

5.4.5 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 :

- Marchage
- 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.

5.4.6 inventaires des points d'eau

Dans le cadre de la modernisation de la banque de données Sigma, la DRHE a entrepris dans un cadre de collaboration avec l'Ingénieur Conseil ARP DEVELOPPEMENT, l'inventaire des points d'eau modernes de la région.

Les points d'eau modernes des cercles de Ségou, de Tominian, de San et Macina ont été inventoriés au cours de l'année.

Tableau : Résultat partiel de l'inventaire

Cercle	Pompes totales	Pompes Fonct.	Puits	Demande			Villages sans points d'eau
				PMH	PS	Puits	
Ségou	671	366	212	336	38	234	68
San	392	205	139	93	6	141	100
Tominian	279	117	108	274	1	196	95

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'Energie

Désignation	Ségou	Markala	Niono	San	Tominian
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 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 abonnés	2969	456	-	1286	-

ANNEXE
Projects

PROJET ETUDE DE REHABILITATION ET DE DEVELOPPEMENT DES SYSTEMES 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 fcfa

Protocole :signé le 27 mai 1998 ;Entrée en vigueur : novembre 1999 ; clôture : 31decembre 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 SFROHS 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. Aprovisionnement en eau potable et Assainissement des centres semi-urbains : elle concerne les centres de Macina ,Niono, Dioro, Baraouili, 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 :programmes de réhabilitation et de renforcement des points d'eau :	
* étape 1 : analyse diagnostique de la situation existante	M+04
* étape 2 : définition du programme de réhabilitation et de renforcement	M+08
Approbation BAD/gouvernement :premier atelier	M+09
- Deuxième partie :étude d'AEPA des centres semi-urbains	
* étape 1 : analyse de la situation et élaboration des critères de conception	M+04
* étape 2 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 terrains (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.

2^{ème} 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.

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.

II - 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

III - 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 reparti comme suit :

- Agence 4 milliards 200 millions de francs FCFA
- Etat 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 (DNII) 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 fcfa PMH, 400 000 fcfa 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.

IV – OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Pour corriger les insuffisances constatées ça 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

- 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'Etat 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

V – LES OBJECTIFS POUR 2002

L'année 2002 est réservée aux phases préparatoire 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.

VI – DES 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'offre, 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.

VII - DIFFICULTÉS RENCONTRÉES ET SOLUTIONS APPORTÉES

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.

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.

MINISTERE DES MINES DE L'ENERGIE
ET DE L'HYDRAULIQUE

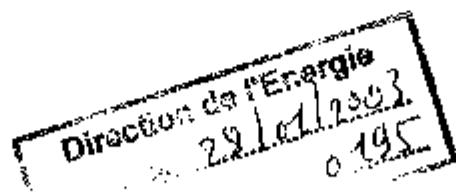
REPUBLIQUE DU MALI
UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

DIRECTION NATIONALE DE
L'HYDRAULIQUE

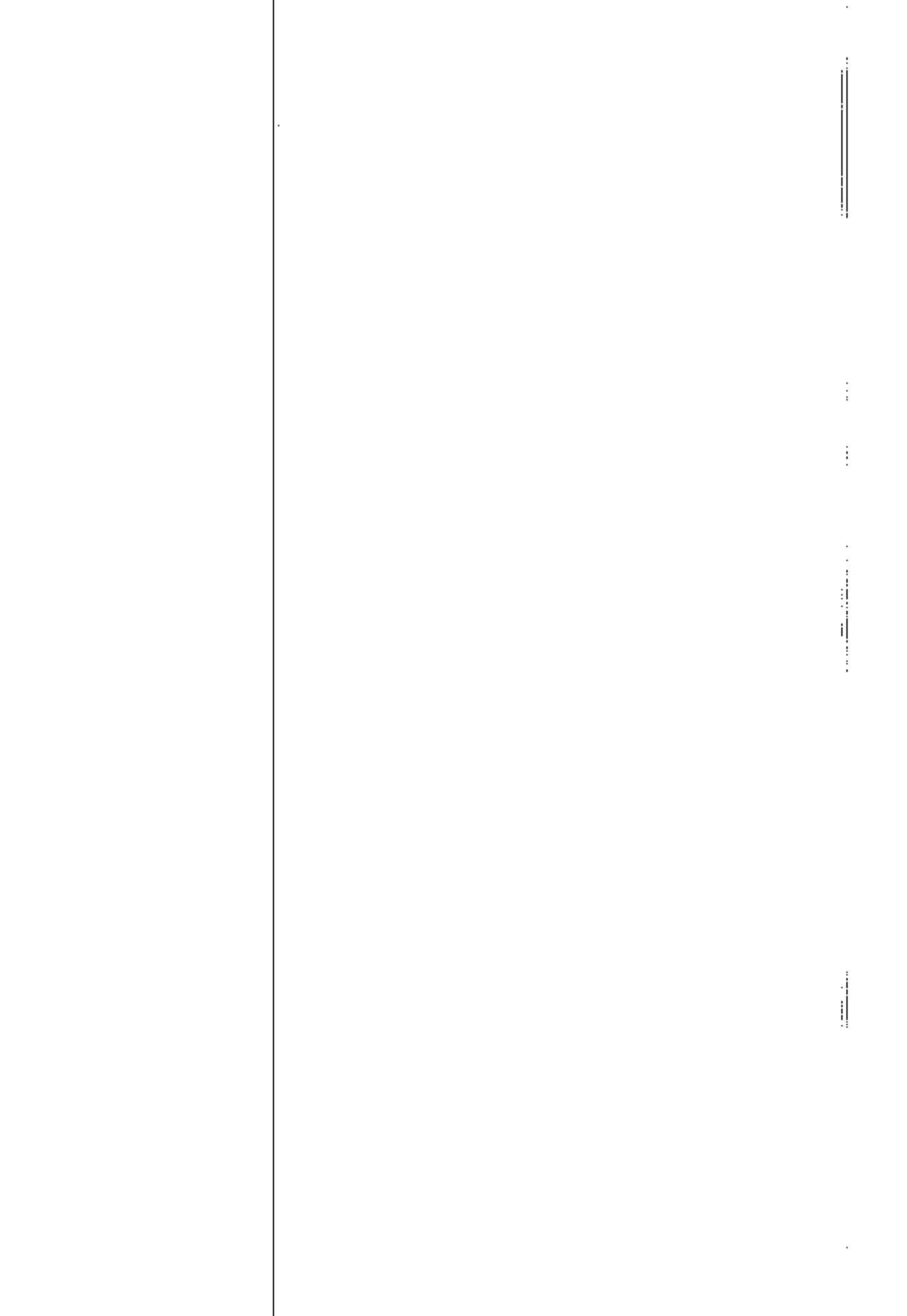
DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE

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

RAPPORT ACTIVITES 2002
DRHE/MOPTI



décembre 02



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>	
1°) Inventaire Ressources en Eau	
2°) Approvisionnement en Eau Potable	
3°) Programme Survie DNH/UNICEF	
4°) Appui Conseil	
<i>B/ Activités des Projets</i>	<i>8</i>
1°) Programme d'Appui à la Gestion des Terroirs Villageois " SENO GONDO/FENU "	
Projet MIL/93/CO2 Hydraulique Villageoise	8
a) Objectif	
b) Réalisation	
2°) Projet d'Hydraulique Villageoise " Baropureh - Pel Ségué "	
dans les Cercles de Baïkass - Koro	9
a) Objectif	
■ Objectif 2002	
■ Réalisation 2002	
3°) Projet d'Hydraulique Villageoise P.R.M.I. 95 07 09	
dans le " Plateau Dogon "	10
a) Objectif	
b) Situation des Travaux au 31/12/02	
4°) Projet d'Alimentation en Eau Potable dans le Cercle de Témenkon	11
a) Objectif	
- Réalisation	11

<i>1^o) Projet de Développement Rural Intégré dans les Régions de "Mopti et Tombouctou"</i>	<i>11</i>
<i>a) Objectif</i>	
<i>b) Réalisations</i>	
<i>2^o) Projet Saoudien de Forages et de puits dans les Pays Sahéliens d'Afrique Phase III " 4 - 5 - 6 - 7^{ème} Régions du Mali, "</i>	<i>1</i>
<i>a) Objectif</i>	
<i>3^o) Programme Régional Solaire Phase II (PRS II) Régions de "Mopti - Ségou - Koulikoro - Kayes"</i>	<i>1</i>
<i>a) Objectif</i>	
<i>b) Objectifs pour 2002</i>	
<i>c) Réalisations</i>	
VI. ENERGIE.....	14
<i>- Suivi des Exploitations EDM - SA</i>	
VII. DIFFICULTES rencontrées 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 mission :

- *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 Platou 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 HZJ 91 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 MENÉES PAR LA DRHE/MOPTI COURANT 2002

A/ Activités Statutaires :

1^e 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 préliminaire 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 l'atoma. Les résultats obtenus sont les suivants

N°	Date	Station	Cours d'eau	Cote à l'échelle en m	Débit en m ³ /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-Kegny 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, Diaboudioulou, Bendiekt et Ihy 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.

2º Approvisionnement en Eau Potable :

- Une pompe DUURA installée à Kolonkan Peulh par le Projet CNPS a été déposée et redéployée à Soula-Karfa 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.

3º) 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.

4º) 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, Diankabougou dans le cercle de Koro, Ouankoro, et Braye 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 l'atoma.

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 l'ENTI et CNPS (Torouli, 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, Kolonkout Peuhl dans le cercle de Bankass et Diéma-Dinangourou, Simérou, Omo dans le cercle de Koro.

La DRHE/Mopti a aussi apporté courant 2002 un appui conseil à l'ONGi World Vision Koro pour la réalisation de puits à grand diamètre dans les villages de : Kini-Ourodourou, Gomso-Nuh, 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 2 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 Forham 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 :

I^e) PROGRAMME D'APPUI A LA GESTION DES TERROIRS VILLAGEOIS " SENO CONDO/FENU " PROJET MLI/93/CO2 HYDRAULIQUE VILLAGEOIS.

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 US\$.

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

- Diligerer 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).

**2^e) 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, Biltiana, 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 : 735 030 F CFA
- Pel : 2 650 000 F CFA
- Ségué : 474 050 F 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.

3°) 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
 - Mois : 4 338 000 000 F CFA et 8,7 Millions Francs CF pour les populations bénéficiaires.

a) Objectifs

- Réalisation de 150 puits cisterne
- Réhabilitation de 30 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 à 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 cisterne " ont été en partie résorbés. Les propositions de réallouation 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 Sokola, Yendouma Damha, Kara, Amani Diango, 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 DIHRE/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.

4°) PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DANS LE CERCLE DE TÉNENKOU :

Financé par la B.A.D.E.A. et le Gouvernement Malien pour un montant de : 5 750 000 US.

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 néguiffs 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 définitives 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.

1°) PROJET DE DEVELOPPEMENT INTEGRÉ RURAL DANS LES REGIONS " MOPTI ET TOMBOUCTOU "

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%.

a) 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.

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.

b) Réalisations :

L'état d'avancement du projet a porté sur les composantes suivantes :

1. 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 connaît un démarrage très tardif.

2. 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 Korienté.

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.

2°) PROJET SAOUDIEN DE FORAGES ET DE PUITTS DANS LES PAYS SAHELJENS D'AFRIQUE PHASE III " 4 - 5 - 6 - 7^{me} " REGIONS DU MALI

Ce Programme est financé par le Royaume d'Arabie Saoudite pour un montant de : 6 000 000 US\$.

a) Objectif :

Réalisation de 110 points d'eau modernes dans les cercles de Djenné, Mopti et Douentza.

Ce Programme qui est presque en fin de réalisation avait pour objectif dans la région de Mopti en 2002 la réception définitive des ouvrages réalisés et la mise en place des dépôts des pièces de rechange, la formation des artisans réparateurs.

La mise en place des dépôts de pièces a été faite en novembre et décembre 02 dans les villages de : Kouakourou, Djenné, Homi-ri, Ouro Modi, Sévaré, Sofara, Dialloubé, et N'Gouma. La formation des artisans réparateurs a en lieu dans la dernière décade de janvier 02.

3°) PROGRAMME REGIONAL SOLAIRE PHASE II (P.R.S II) REGIONS DE " MOPTI - SEGOU - KOULIKORO, KAYES "

Financé par le Fonds d'Équipement pour le Développement Convention n° 6365/REG6J16/002 8^{me} FED.

Montant : 48 Milliards F CFA

- *28 Milliards F CFA (PIN)*
- *17 Milliards F CFA (PIR)*
- *1,6 Milliards F CFA au titre des bénéficiaires*
- *1,5 Milliards F CFA au titre des Etats.*

a) Objectif :

- *Contribuer à l'amélioration des conditions de vie et de santé des populations des zones rurales par un approvisionnement en eau potable durable;*
- *Amélioration durable de la desserte de l'eau potable par les populations rurales dans les conditions suivantes :*
- *Systèmes conçus sur la base d'une demande effective de la population.*
- *Système géré par les institutions locales exploitées par des opérateurs privés dans des*

conditions qui assurent l'avantage économique de l'utilisation de la technologie solaire et bénéficiant d'un équilibre financier pérenne.

b) Objectifs pour 2002 :

- Consolidation des systèmes réalisés par le PRS - I
- Extension de la couverture par la réalisation de nouveaux systèmes d'AEP à moindre coût d'exploitation.

c) Réalisations :

- Les villages présélectionnés sont informés des règles d'éligibilité.
- Les villages ayant bénéficié du PRS - I ont été informés.

VI. ENERGIE :

La Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Energie de Mopti a en charge le suivi contrôlé 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 (Djemé, Douentza, et Bandiagara).

Au cours des visites effectuées dans ces centres nous avons eu à constater 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 continu et que la ville de Koro soit dotée de centrale thermique. A la date du 31 décembre 02 Bandiagara et Douentza fonctionnent à 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 clients HT : 952 qui pour le : 3 830
Eau = 1 055 sur un total de : 2 778.

En ce qui concerne la centrale électrique de Mopti - Sévère les données au niveau de la centrale et de la Cédile statique de Mopti ne concordent pas.

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

* Perspective 2003 :

I^e) 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.
- Crédit de la filière production électricité chargée de la coordination des centrales

2º Distribution électricité :

- Crédit 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 un million - kin
- Réalisation de petite extension BT ciblée.

Mopti :

- Réhabilitation du réseau BT de Iyongoufè - Toguel et Waïkan
- Réalisation de petite extension BT ciblée à Tarkiri

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 - 407 107 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 énergie au niveau de la DRHE/Mopti
- Exiguité 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 couverts.

*** 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 ECIA 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 salutaire.

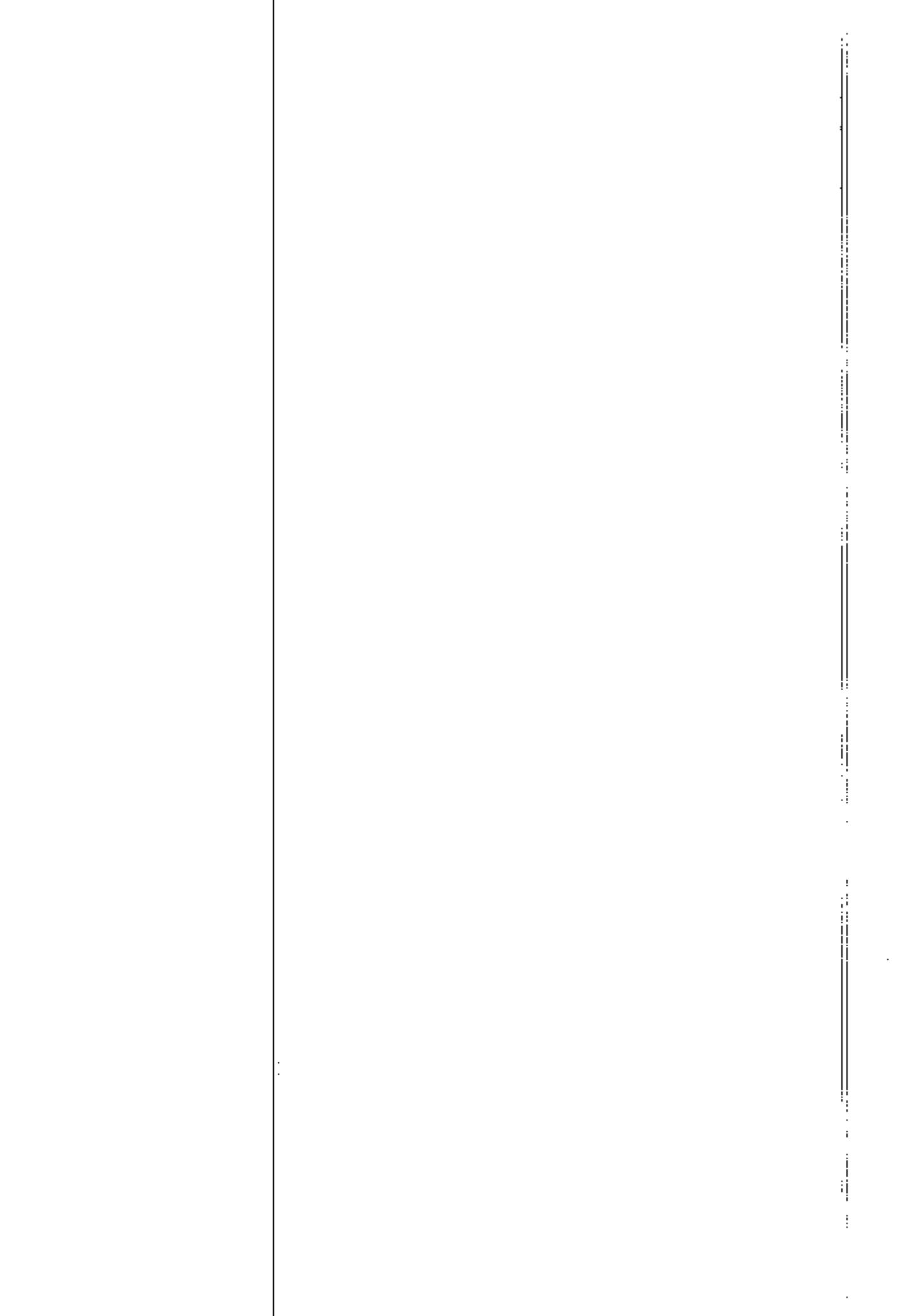
REGIOIN DE GAO

**Direction Régionale de
l'Hydraulique et de l'Energie**

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - Un But - une Foi

RAPPORT D'ACTIVITES - 2 002



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	9
3.1.6 - Gestion des points d'eau et impact	10
3.2 - Activités dans le domaine de la gestion des ressources énergétiques	11
4 - DIFFICULTES RENCONTREES	12
5 - SOLUTIONS PROPOSEES	12
6 - PERSPECTIVES	12
7 - CONCLUSION	14

Aannexes :

- 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

AEVP : 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 : Groupeement 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 fut 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'HYDRAULIQUE 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 1 : 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 t.

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 SAEP (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 Irrigues 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 ; Tacussa ; 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 15e 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 3 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 l'éve Niger, l'on rencontre de nombreuses mares aussi bien dans le Haoussa que dans le Gourma. Les plus importantes (permanentes suivant les précipitations) sont :

- Hacussa : Andraboukane ; In Déiman ; Amalaoulaou ;
- Gourma : Tessit ; In tilit.

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 citermes 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 Tihidjérène) 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 - Excel 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 Bourgou, 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 (501 000 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 citerne 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 citerne sur lesquels 68 fonctionnels) ne sont pas équipés : forages de reconnaissance ou forages bouchés, ...
- 912 puits modernes (puits citerne 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% .

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 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.

B- Hydraulique Rurale

- 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.

- Projet 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 citerne 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 citerne 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.

- 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'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.

- Programme Saoudien de Forages, de Puits et de Développement Rural dans les Pays Sahéliens d'Afrique - phase 3

Ce programme à cheval sur les régions de Ségou, Mopti, Tombouctou et Gao vise la réalisation de 280 forages et 30 puits dans les régions concernées.

Dans la région de Gao, il a été réalisé 24 forages dont 8 positifs au cours de l'an 2000. En 2001, il a été exécuté le long de la vallée du fleuve Niger (côté Gourma) 9 forages positifs équipés de pompes manuelles (Pb-mark 2) de même que les 8 ouvrages de l'an 2000. 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.

• 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.

• 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.

• 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 Bourcm(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 cisterne), 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 a 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'économies 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

Il est prévu dans la région de Gao, la 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 faisabilité) 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 Taoussat 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 Gassé 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, plombier, 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 moitié humaine, éoliennes, solaires et thermiques) ;
- des puits à captage direct et des puits cisternes 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 (Bamako, 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%.

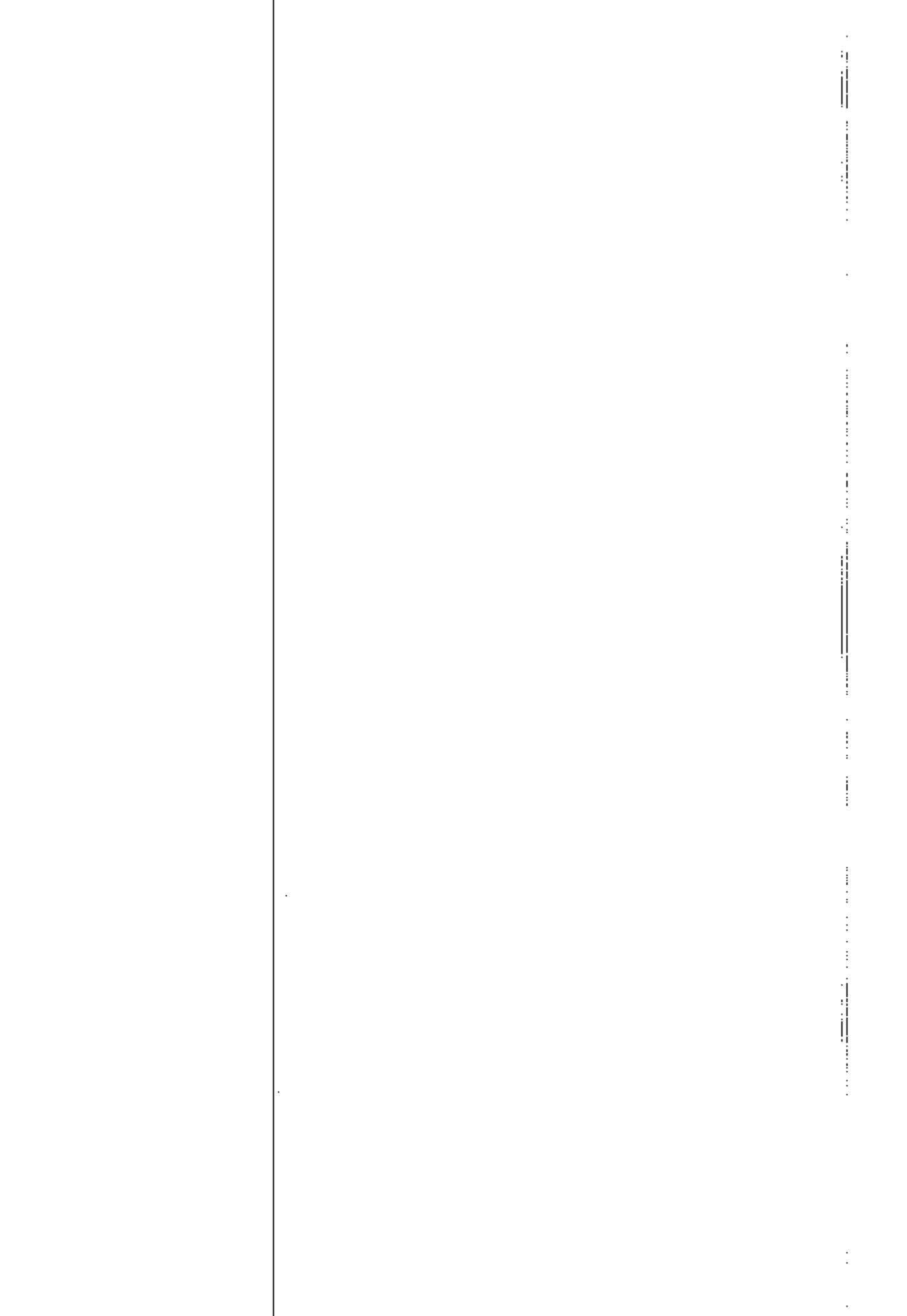
Malgré l'importance de ces réalisations rendues possibles grâce à l'appui des partenaires au développement, le problème de l'eau demeure une priorité au niveau de la région et les besoins non encore satisfaits sont considérables :

- en hydraulique villageoise, près de 80 villages et fractions ne disposent pas d'un point d'eau moderne ;
- en hydraulique urbaine, 5 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 enquêtés	nbre puits inventoriés			nbre forages inventoriés	nbre forages équipés	
			total	fonct	peren		total	fonct
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	<i>total</i>	104	181	173	126	74	37	25
	Anchawadj	29	54	47	17	30	15	06
	Gabero	16	70	62	51	08	06	04
G	Gao	09	9	85	72	33	20	14
A	Gounzourye	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
	<i>total</i>	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
	<i>total</i>	81	143	134	85	57	18	06
M	Anderamboukane	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	Tidermène	16	22	18	14	22	09	06
A	<i>total</i>	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*)
Soni 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. - 0 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-mark 2	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*)
Tidarnuène	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 :

Banlieur 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-citermes 15 puits à captage direct 18 forages positifs de reconnaissance
KfW	1998 - 2000	Projet AEP-Nord -10 centres	4 centres : Bamba, Beurem, Angongo, 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-citermes, 4 puits, 8 puits maraîchers, 1 mini-adduction ; Réalisés: 13 forages, 11 puits-citermes, 6 puits, 2 puits maraîchers, 1 mini-adduction
FAD-FED	1995-2000	Projet Elevage Mali Nord-Est	180 points d'eau (puits maraîchers, puits villageois, forages et puits-citermes. 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	Équipement 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 citermes
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	9 puits terminés au cours de l'an 2002
Prévus			
BANQUE MONDIALE	2000-2005	Programme national d'études et de réalisations d'infrastructures rurales (PNIR) construction du barrage de Tacoussa	
Coopération belge		Programme d'hydraulique rurale dans la région de Gao	Prévus: 100 points d'eau ¹

¹ Le programme belge est repris dans les fiches de perspectives de la ORHE-G

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle de Bourem - Commune de Bamba

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FPRAGES EQUIPES	NBRE DE PUITS	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 Koira	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
Adjata	01°28'42" W	16°59'40" N	0	0	0	1*	0
Tankane	01°23'14" W	16°59'57" N	0	0	0	1*	0
Sobori	01°17'36" W	17°02'04" N	0	0	0	1*	0
Garbamé	01°13'12" W	17°00'21" N	0	0	0	2*	0
Hamgoundji	01°07'34" W	17°01'01" N	0	0	0	1*	0
Eguedéch	01°12'33" W	17°02'50" N	0	0	0	1*	0
Goudjji	01°27'10" W	17°01'40" N	0	0	0	1*	0
Tin Afoto	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 EQUIPES	NBRE DE PUITS	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
Bissanc	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 Abohanc	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 île	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
Fla	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°59'55" N	0	0	0	1*	0
Garey Gouingo	01°04'00" W	17°02'25" N	0	0	0	2*	0
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 Bourem Foghas

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUITS	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
Bamouna	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
Chabarria	00°17'00''W	16°56'00''N	0	0	0	1*	0
In Aïsses	00°38'41''W	17°12'33''N	1	1	0	0	0
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 Tabaye

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUITS	POMPES SOLAIRES
Tabye	00°16'00''W	16°41'00''N	2	2	2*	3*	0
Dauha	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
Toadibi	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°38'03''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 Koiria	00°19'20''W	16°48'20''N	0	0	0	4*	0
In Aoudéze	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

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUITIS	POMPES SOLAIRES
Agrégaw	00°18'00"E	17°19'00"N	1	1	0	1*	0
Guinchiran	00°15'00"E	17°22'00"N	2	2	0	0	0
Almoustrat	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°15'45"E	17°09'55"N	1	1	1	1*	0
Kassamber	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
Tabenkort	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
Djénoune	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°03'00"E	18°03'00"N	1	1	0	0	0
Ebahalel	00°17'37"W	18°16'22"N	0	0	0	1*	0
Chiounkai	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'Bachief			1	1	0	0	0
Agamor	00°02'00"E	17°17'00"N	3	0	0	0	0
Mediadilet	00°28'00"W	17°48'00"N	2	1	0	0	0
Tamaguilet	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
Agharous	00°26'00"W	17°27'00"N	0	0	0	1	0
Relahmar			1	1	0	0	0
Anoumalen	00°33'25"E	17°26'20"N	1	0	0	0	0
Printa	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 FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUITIS	POMPES SOLAIRES
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°01'52" 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 stade	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, Alzanabidia 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 PUITIS	POMPES SOLAIRES
Gargouna	00°13'06" E	15°55'49" N	2	2	2 (1*)	5*	0
Houssa	00°07'54" E	15°59'28" N	6	6	4 (3*)	8*	0
Foulane							
Tadjel	00°10'12" E	15°58'07" N	0	0	0	6*	0
Gargouna							
Gyutchine	00°17'51" E	15°49'55" N	0	0	0	5*	0
Abaham	00°23'03" E	16°03'54" N	0	0	0	1*	0
Gama	00°16'26" E	15°47'26" N	0	0	0	8 (5*)	0
Zlada	00°05'08" E	16°00'36" N	0	0	0	9*	0
Bani Kane	00°05'27" E	16°02'10" N	0	0	0	2*	0
Bocou	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
Donoré	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
Kardjimé	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 de Anchawadji

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUITS	POMPES SOLAIRES
Djebock	00°16'41"E	16°20'41"N	5	5	2 (1*)	2	1*
In tabadiant	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
Takalatet	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
Tamkoutat	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
Amassarkad	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
Tadjékanat	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-siné	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 Kardouasséne	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 EQUIPES	NBRE DE PUITS	POMPES SOLAIRES
Bérah	00°01'17"W	16°20'04"N	1	1	1*	12*	0
Forgho sonrai	00°04'26"W	16°30'24"N	2	2	2	28*	0
Hamakoula-dji	00°06'39"W	16°36'51"N	3	3	1*	8*	0
Magnadoué	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
Kokoron	00°03'52"W	16°23'42"N	0	0	0	7*	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
Bagnadjé	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 In Tillit

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUITS	POMPES SOLAIRES
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
Deccy	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*
Zéni (Pk 128)	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
Morsi	00°14'48''W	15°32'09''N	3	2	2*	1*	0
Ahouguich	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 Aguidibou	00°22'29''W	15°21'32''N	2	1	0	2*	0
In Tasseyt	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
Kerari	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
Azebag 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 Parkad	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
Algerawat	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
Tigdiane	00°38'50''W	16°19'25''N	1	0	0	0	0
Tin Afci Fel	00°43'30''W	16°04'20''N	1	0	0	0	0
Tazarboneh	00°48'10''W	16°04'20''N	1	0	0	0	0
Ibyawène	00°19'12''W	15°48'30''N	2	1	1*	0	0
Kei 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
Boudyam	00°49'00''W	15°26'30''N	1	1	0	0	0
Kei Tendé	00°42'45''W	15°36'06''N	1	0	0	0	0
Kei Tedjedjir	00°26'08''W	16°11'08''N	4	0	0	0	0
Kei 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 Eklane	00°42'58''W	16°10'43''N	1	0	0	0	0
Nothène	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	00°42'40''W	16°03'35''N	1	0	0	0	0
Idjindouch							
In Tidayniwène	00°57'29''W	16°01'31''N	3	0	0	0	0
Apleck	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
Intifrankawène	00°03'23''W	15°30'58''N	1	1	0	2*	0
Ahambaye			1	0	0	0	0
Agléka			1	0	0	0	0
47		TOTAL	78	29	11 (10*)	34 (28*)	1*

SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle de Gao - Commune du Tilemsi

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUITIS	POMPES SOLAIRES
Tin Aoukart	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 Afet	00°09'53"E	16°38'11"N	1	1	0	1*	0
Tiguère-wène	00°07'49"E	16°33'02"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
Immaguil	00°10'43"E	16°32'02"N	3	3	2 (1*)	1*	0
In Daïberan	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 Assiwantite	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	00°12'12"E	16°39'06"N	1	1	1	0	0
Mouminine							
Argabéch	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 Parka	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 Tihinguina	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
Gangahéra	00°05'53"E	16°19'29"N	1	1	0	6 (5*)	0
Tafuit	00°09'40"E	16°25'31"N	1	1	0	2*	0
Zelabelabé	00°10'21"E	16°27'27"N	1	1	0	2*	0
Imbidjadji	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 Gounzoureye

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUITS	POMPES SOLAIRES
Bagoundié 1	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
Kadij	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
Koeye	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
Lobbel	00°03'58''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	26	20	20 (13*)	93 (89*)	0

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 PUITS	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
Kaygourou-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''E	15°08'51''N	0	0	0	1*	0
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
Toufogadog	00°20'10''E	15°12'25''N	0	0	0	2*	0
Marikanga	00°16'33''E	15°15'35''N	0	0	0	1*	0
Famboulgou	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 Griguitane	00°12'51''E	15°07'16''N	1	1	0	1*	0
Tandagdago-rane	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 Bourra

VILLAGE	LONG.	LATLT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUITIS	POMPES SOLAIRES
Tonditibio	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
Soudé Héri	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.	LATLT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUITIS	POMPES SOLAIRES
Ouatagouna	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
Labézenga	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
Tibangoir	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 Bara

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUITS	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
Amaidarel	00°33'44"E	15°56'40"N	1	0	0	2 (1*)	0
Bara	00°19'22"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 FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUITS	POMPES SOLAIRES
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
Scyna	00°30'12"E	15°36'27"N	1	0	0	3*	0
Monzonga	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 Kouroni	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 Talatal

VILLAGE	LONG.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUITS	POMPES SOLAIRES
In Alakam	01°10'07"E	15°46'09"N	1	1	0	2 (1*)	0
Talatal	01°35'00"E	15°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	15°08'52"N	0	0	0	2 (1*)	0
Eshel	01°46'00"E	15°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	15°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	15°06'00"N	0	0	0	1*	0
Agardana-mos	01°20'27"E	15°14'21"N	0	0	0	1*	0
Tintachouri	01°42'26"E	15°49'06"N	0	0	0	1*	0
In Wellène	01°41'53"E	15°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 FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUITS	POMPES SOLAIRES
Tagarangabout	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
Amalaoulaw	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 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
Warissibimi	03°40'40"E	16°50'18"N	1	1	0	0	0
Tahabanat	03°28'55"E	16°52'32"N	1	1	0	1*	0
Barara Est	04°07'00"E	17°13'00"N	1	1	0	0	0
Tess 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 Emis	03°16'04"E	16°08'54"N	1	1	1*	2 (1*)	0
Waritoufoulout	03°09'15"E	16°13'43"N	1	1	0	2	0
Inakara	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*)
Innomalack	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 Tellié	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 Tidermène

VILLAGE	LONGIT.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUITS	POMPES SOLAIRES
Tidermène	02°24'51"E	16°35'37"N	4	4	1*	2*	0
In Kadewane	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
Teguerert	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
Imbouguérétane	02°28'21"E	16°18'35"N	1	1	0	4*	0
Téguerist	02°39'22"E	16°57'09"N	0	0	0	0	0
Tibissilamint	02°11'47"E	16°08'14"N	1	1	1*	1*	0
Emisdounane	02°27'40"E	16°41'04"N	1	1	0	2 (1*)	0
16		TOTAL	22	21	9 (6*)	22 (18*)	5 (3*)

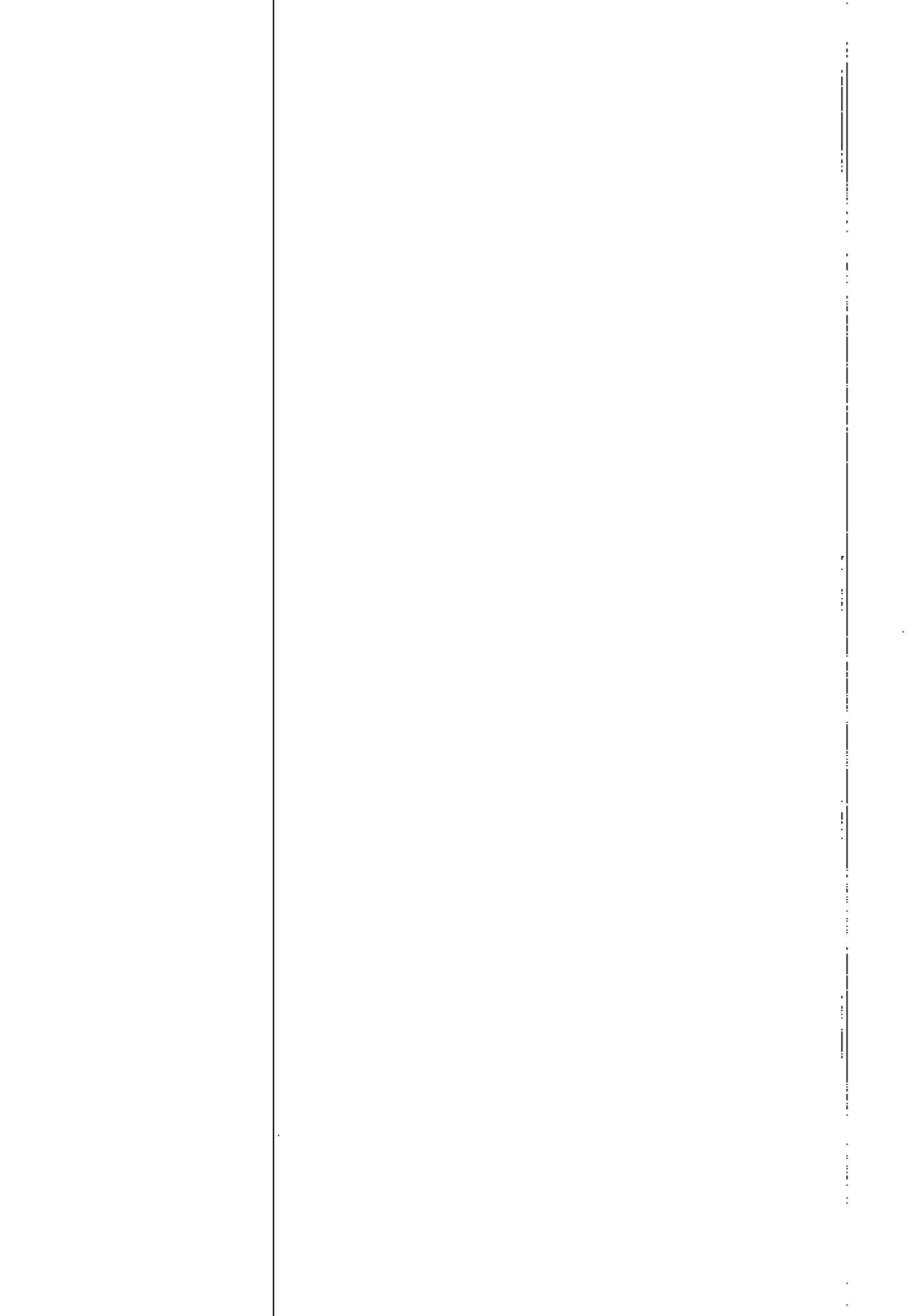
SITUATION DES POINTS D'EAU MODERNES PAR VILLAGES

Cercle de Ménaka - Commune de Ménaka

VILLAGE	LONGIT.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUTTS	POMPES SOLAIRE
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	15°12'31"N	2	2	0	1*	0
Intadeini	02°24'57"E	15°10'31"N	3	2	1	5 (3*)	0
Tin Elouane	02°36'05"E	15°58'48"N	2	2	0	1	0
Araouè Raouè	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
Erenga	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°52'10"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	15°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 Foukérétane	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 Padimata	02°13'09"E	15°06'18"N	2	2	1*	6*	0
Tibislamine	02°11'47"E	15°08'13"N	1	1	1	0	0
Tabangout 2	02°23'08"E	15°57'24"N	1	1	0	3 (1*)	0
Chaggam	02°02'17"E	15°06'06"N	3	2	1	1	1
Tibunkart	02°11'25"E	15°45'07"N	1	1	0	1*	0
Injanganan	01°53'18"E	15°50'52"N	1	1	0	1*	0
Wasséifi	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 Olamar	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'Tabakat	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	15°09'39"N	1	1	1	2 (1*)	1
Eknéwen	02°34'24"E	16°11'59"N	1	1	1	0	1
Esseylel N'haw	02°42'04"E	15°38'05"N	1	1	1*	1*	0
Tifolat	02°51'09"E	15°06'03"N	1	1	1	1	1
Ezeli	02°27'06"E	15°48'44"N	0	0	0	1*	0
Hanizombou	02°18'25"E	15°52'51"N	0	0	0	1*	0
Tin Tinislimen	02°33'48"E	16°01'57"N	0	0	0	1*	0
Intifrinkawé	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 Anderamboukane

VILLAGE	LONGIT.	LATIT.	NBRE DE FORAGES	FORAGES POSITIFS	FORAGES EQUIPES	NBRE DE PUITS	POMPES SOLAIRES
Banouzigréne	02°53'41"E	15°37'50"N	3	3	0	2*	0
Tchibé	02°54'28"E	15°36'45"N	1	1	0	0	0
In Tekorei	03°18'16"E	15°38'32"N	1	1	0	1*	0
In Jack	03°21'02"E	15°45'14"N	1	1	0	0	0
Mé	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*
Bambo	03°56'08"E	15°53'23"N	0	0	0	1*	0
Anderamboukane	03°04'27"E	15°25'16"N	3	3	2	11(10*)	0
Ibaligane	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
Tegribate	03°23'16"E	15°39'58"N	0	0	0	1*	0
In Iakok	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
Gousou	03°01'41"E	15°28'46"N	0	0	0	1*	0
In Agarof	03°14'09"E	15°43'29"N	1	1	0	4*	0
Takouma	02°55'13"N	15°24'30"N	2	1	1	1*	0
Tegmalate	02°42'11"E	15°26'21"N	1	1	1	3*	0
Agpourou	02°42'58"E	15°31'51"N	2	1	1	0	0
Tchibara-tépe	02°48'07"E	15°31'47"N	1	1	1*	0	0
Tchibou-zoure	02°52'51"E	15°27'00"N	1	1	1	0	0
In Gombaretane	02°58'36"E	15°22'04"N	0	0	0	1*	0
In Alane	03°09'43"E	15°21'40"N	0	0	0	1*	0
Tankademi	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
Fet	03°01'25"E	15°21'09"N	0	0	0	1*	0
Banq	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
Bgadey	03°49'58"E	15°57'21"N	1	1	0	1*	0
27		TOTAL	21	21	11 (4*)	41 (37*)	2*



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

**REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi**

DIRECTION NATIONALE DE L'HYDRAULIQUE

DIRECTION NATIONALE DE L'ENERGIE

**DIRECTION REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE
ET DE L'ENERGIE DE KIDAL**

RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITES

**DE LA DIRECTION REGIONALE DE L'HYDRAULIQUE ET DE
L'ENERGIE DE KIDAL POUR L'ANNEE 2002**

**DRHE KIDAL
Décembre 2002**

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 insuffisant 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 4 agents affectés :

Cadre B : 2 Techniciens de l'Industrie et des Mines

Cadre C : 2 Agents Techniques 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 Dolientza 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 Hippo 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 parme
- 1 TELE/FAX à l'état passable
- 3 (trois) Radios YAESU dont deux en panne
- 1 Fauteuil demi Ministre
- 4 Fauteuils 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 Scanjet 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 Abeibara 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.

Dans le cadre de l'inventaire d'actualisation des points d'eau 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 Phmêtre, 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 et Abeihara

Des difficultés ont été rencontrées :

- la vétusté des moyens logistiques qui nécessitent toujours des 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	Fonet.	Péren.		total	Fonet.
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 Ilok	21	32	31	21	8	5	2
	Timtaghène							
	total							

Au total 94 villages ou sites inventoriés possèdent des points d'eau modernes : forages équipés de moyen d'exhaure ; puits citerne et puits à captage direct .

Il a été recensé :

- 40 forages positifs dont 23 sont équipés de moyens d'exhaure : pompe à motricité humaine ; solaire ; thermique sur lesquels 12 sont fonctionnels

- 152 puits citerne 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'Abeihara

- Du 28 au 30 Janvier 2002, commune d'Abeihara
- 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 Timtaghène

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	100	101	102
71,8	P.I	138,2	63,1	65,8	151,8	126,	118,4	147,7	171,3	189,6	84,7	222,6	204,	114,4	102,4	19,7

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'infiltra 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 citerne 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 citerne 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 citerne et à captage direct)

Selon les estimations de la DRHI-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.

• Projet d'Adduction d'Eau 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

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

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 / équipements demandant l'actualisation des prix de son offre. Cette demande a été rejeté 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 du 1^{er} trimestre 2003.

• 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.

B . Hydraulique Rurale

• Développement Durable de la Région de Kidal : DDRK

La 1^{ère} phase concerne la poursuite des travaux des 5 puits citerne 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 lancé en Avril 2002 pour la fourniture, la pose, et les mesures d'accompagnements 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 GIL 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 CIIC. 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 citerne 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 confié à deux GIE de Kidal et une entreprise de Bamako. L'étude pour le traitement du puits pollué de Agharous Alkite a été réalisé, 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 Kidal 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 transformateur 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 ELABOREES :

- Réhabilitation de 20 forages : réalisation de 22 puits cisterne 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 : 22 forages dont 21 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 citerncs.

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'inégalé 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

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

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi

DIRECTION NATIONALE DE L'ENNERGIE

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 RESEAUX 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-PUISANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU : 455 kw

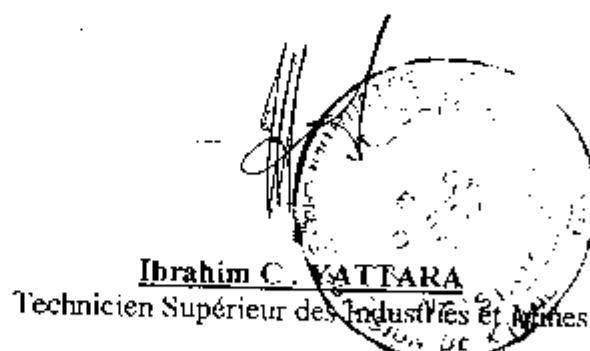
8-RAPPORT CIRCONSTANCE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS DANS LA CENTRALE : Nearit

LE DIRECTEUR REGIONAL DE
L'HYDRAULIQUE DE L'ENERGIE



Ingénieur des Constructions Civiles

Kidal, le 31/01/02
LE CHEF DE SUBDIVISION



Ibrahim C. VATTARA
Technicien Supérieur des Industries et Mines

MINISTERE DES MINES

REPUBLIQUE DU MALI

**MINISTÈRE DES MINES
DE L'ÉNERGIE ET DE L'EAU**

**REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi**

DIRECTION NATIONALE DE L'ÉNERGIE

DIRECTION GENERALE E.D.M sa.

D.R.H.E. - E.D.M. sa - KIDAL

RAPPORT MENSUEL

MOIS DE : Février 2007

1-SITUATION DU PARC DE PRODUCTION DE LA CENTRALE E.D.M

Deux groupes disponibles de 250 kva chacun

2-COSOMMATION DE CARB /WANT

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 : 65 345 kWh

6-QUANTITE LIVREE SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION : 65 345 kWh

7-PUISANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU : 500 kva

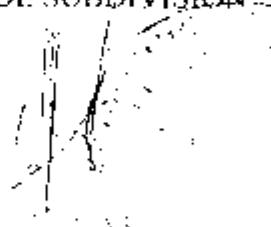
8-RAPPORT CIRCONSTANCIE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS DANS LA CENTRALE : Neant

**LE DIRECTEUR REGIONAL DE
L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE**



Ingénieur des constructions Civiles

Kidal, le 9/2/07
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 : 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

3-LONGUEUR DES RESEAUX DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION : 29.74 km

4-NOMBRE D'ARONNES RACCORDES SUR LE RESEAU

5-QUANTITE D'ENERGIE PRODUITE : 51260 kWh

6-QUANTITE LIVREE SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION : 51260 kWh

7-PUISSEANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU : 105 kw

8-RAPPORT CIRCONSTANCIE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS DANS LA CENTRALE : Néant

LE DIRECTEUR REGIONAL DE
L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE



Ingénieur des Constructions Civiles

Kidal, le 20/03/02
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 CA BURANT 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 : 593 M kw h

6-QUANTITE LIVREE SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION : 593 M kw h

7-PUISSEANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU:

**8-RAPPORT CIRCONSTANCIE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS
DANS LA CENTRALE** : Ncanc

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,
Technician Supérieur des Industries et Mines

**MINISTÈRE 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 :

1-SITUATION DU PARC DE PRODUCTION DE LA CENTRALE E.D.M

Deux groupes disponibles de 250 kva chacun

2-COSOMMATION DE CARBURANT.

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

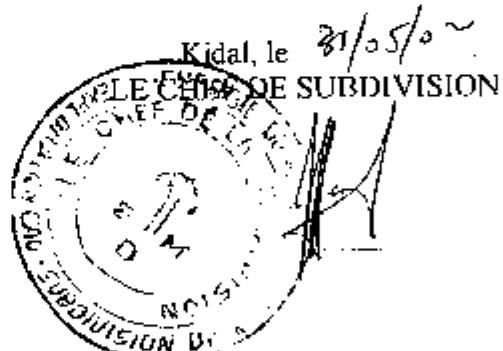
7-PUISANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU : 200 kw

**8-RAPPORT CIRCONSTANCIE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS
DANS LA CENTRALE :** Neant

LE DIRECTEUR REGIONAL DE
L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE



Ingénieur des Constructions Civiles



Ibrahim C. YATTARA
Technician 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'ENNERGIE

DIRECTION GENERALE E.D.M sa

D.R.H.E. - E.D.M. sa - KIDAL

RAPPORT MENSUEL

MOIS DE : *juin 2002*

SITUATION DU PARC DE PRODUCTION DE LA CENTRALE E.D.M

Deux groupes disponibles de 250 kva chacun

2. COSOMMATION DE CARBURANT *en fm³*

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 : *81234 kWh*

7. PUISSANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU : *220kW*

8. RAPPORT CIRCONSTANCIE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS
DANS LA CENTRALE : Neant

LE DIRECTEUR REGIONAL DE
L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE



Alkaliya SANTA
Ingénieur des Constructions Civiles

Kidal, le *3 juillet 2002*
LE CHEF DE SUBDIVISION



Ibrahim C. YATTARA
Technicien Supérieur des Industries et Mines

**MINISTÈRE DES MINES
DE L'ÉNERGIE ET DE L'EAU**

**REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi**

DIRECTION NATIONALE DE L'ÉNERGIE

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 LE 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-PUISSSANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU : 120 kw

**8-RAPPORT CIRCONSTANCE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS
DANS LA CENTRALE :** Néant

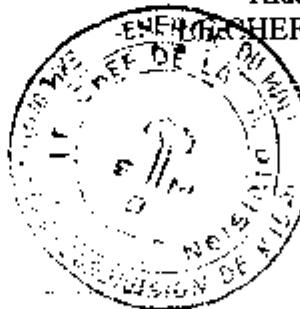
LE DIRECTEUR REGIONAL DE
L'HYDRAULIQUE ET DE L'ÉNERGIE



Ingénieur des Constructions Civiles

Kidal, le 30/07/02

ENSEIGNE 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*

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 - PUSSANCE 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 DE L'ENERGIE

DE KIDAL P.O.

LE DIRECTEUR

Mohamed CISSÉ

Technicien des constructions Civiles

KIDAL

Kidal, le *31 Avril 2002*
LE CHEF DE SUBDIVISION

Ibrahim C. YATTARA
Technicien Supérieur des Industries et Mines

MINISTÈRE DES MINES
DE L'ÉNERGIE ET DE L'EAU

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi

DIRECTION NATIONALE DE L'ÉNERGIE

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 ltrs*

3 - LONGUEUR DES RESEAUX DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION : 29,74 Kms

4 - NOMBRE D'ABONNÉS RACCORDES SUR LE RESEAU

5 - QUANTITE D'ÉNERGIE PRODUITE : *67862 kWh*

6 - QUANTITE LIVRÉE SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION : *67862 kWh*

7 - PUISSSANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU : *210 kw*

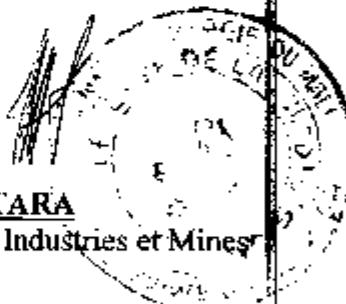
8 - RAPPRT CIRCONSTANCIE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS DANS LA CENTRALE : Néant

P/L E DIRECTION REGIONAL DE
L'HYDROÉNERGIE ET DE L'ÉNERGIE
DE KIDAL



Mohammed CISSE
Technicien Supérieur Constructions Civiles

Kidal, le *30 Septembre 2007*
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 : *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 - PUISSSANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU : *250kW*

8 - RAPPRT CIRCONSTANCE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS DANS LA CENTRALE : Néant

Kidal, le *31 Octobre 2002*
LE CHEF DE SUBDIVISION

P/L/E DIRECTEUR REGIONAL DE
L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENERGIE



Technicien des Constructions Civiles

Ibrahim C. YATIFARA
Technicien Supérieur des Industries et Mines

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

REPUBLIC 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 : 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 litre

3 - LONGUEUR DES RESEAUX DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION : 29,74 Kms

4 - NOMBRE D'ABONNES RACCORDES SUR LE RESEAU : 07

5 - QUANTITE D'ENERGIE PRODUITE : 52509 kWh

6 - QUANTITE LIVREE SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION : 52509 kWh

7 - PUSSANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU : 180 kw

8 - RAPPRT CIRCONSTANCIE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS
DANS LA CENTRALE : Néant

Kidal, le 30 Novembre 2002
LE CHEF DE SUBDIVISION

PLA DE DIRETTEUR NATIONAL DE
L'HYDRO-ELECTRICITE ET DE L'ENERGIE
DE KIDAL
LE DIRECTEUR



Technicien des Construction Civiles

Ibrahim C. YATTARA
Technicien Supérieur des Industries et Mines

MINISTÈRE DES MINES
DE L'ÉNERGIE ET DE L'EAU

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi

DIRECTION NATIONALE DE L'ÉNERGIE

DIRECTION GÉNÉRALE E.D.M sa

D.R.H.E. - E.D.M sa - KIDAL

RAPPORT MENSUEL

MOIS DE : *Décembre*

1 - SITUATION DU PARC DE PRODUCTION DE LA CENTRALE E.D.M

Deux groupes disponibles de 250 kva chacun

2 - CONSOMATION DE CARBURANT : *12820 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 : *37478kwh*

6 - QUANTITE LIVREE SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION

37478kwh

7 - PUISSSANCE MAXIMALE DEMANDEE SUR LE RESEAU : *170 kw*

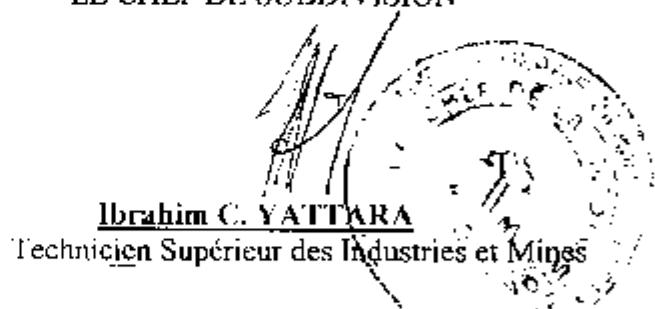
8 - RAPPRT CIRCONSTANCIE SUR LES PRINCIPAUX INCIDENTS SURVENUS
DANS LA CENTRALE : Néant

P/LE DIRECTEUR REGIONAL DE
L'HYDRAULIQUE ET DE L'ÉNERGIE

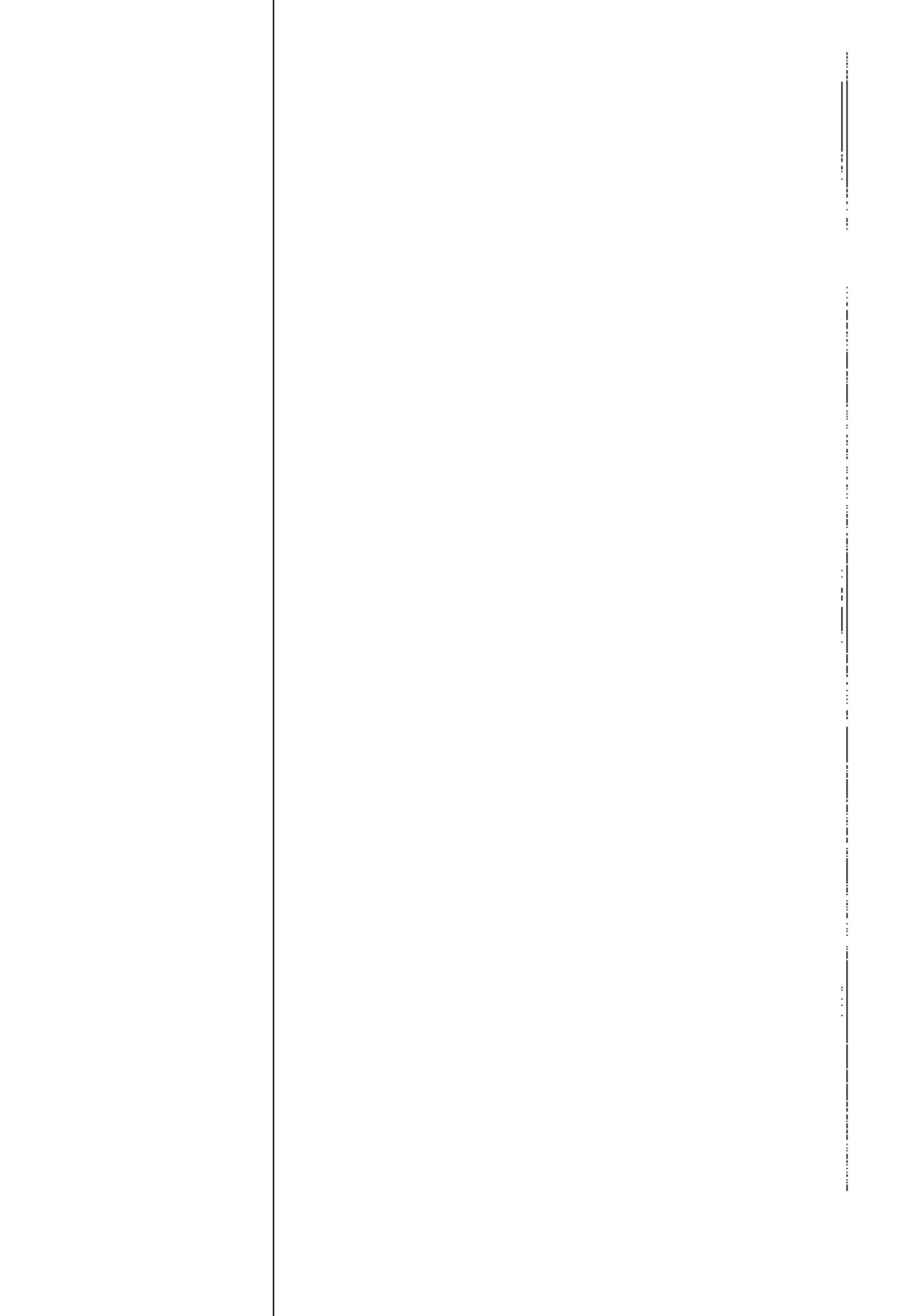


Téchnicien des Constructions Civiles

Kidal, le *41 Décembre 2002*
LE CHEF DE SUBDIVISION



Ibrahim C. YATTARA
Technicien Supérieur des Industries et Mines



3. 1. Exécution du budget de la DNE

L'ensemble des crédits alloués au budget de fonctionnement de la Direction Nationale de l'Energie, soit 59 349 000 F. CFA ont été entièrement consommés. Il en a été de même du budget du Centre National de l'Energie Solaire et des Energies Renouvelables (CNESOLER) pour un montant de 85 075 000 F. CFA.

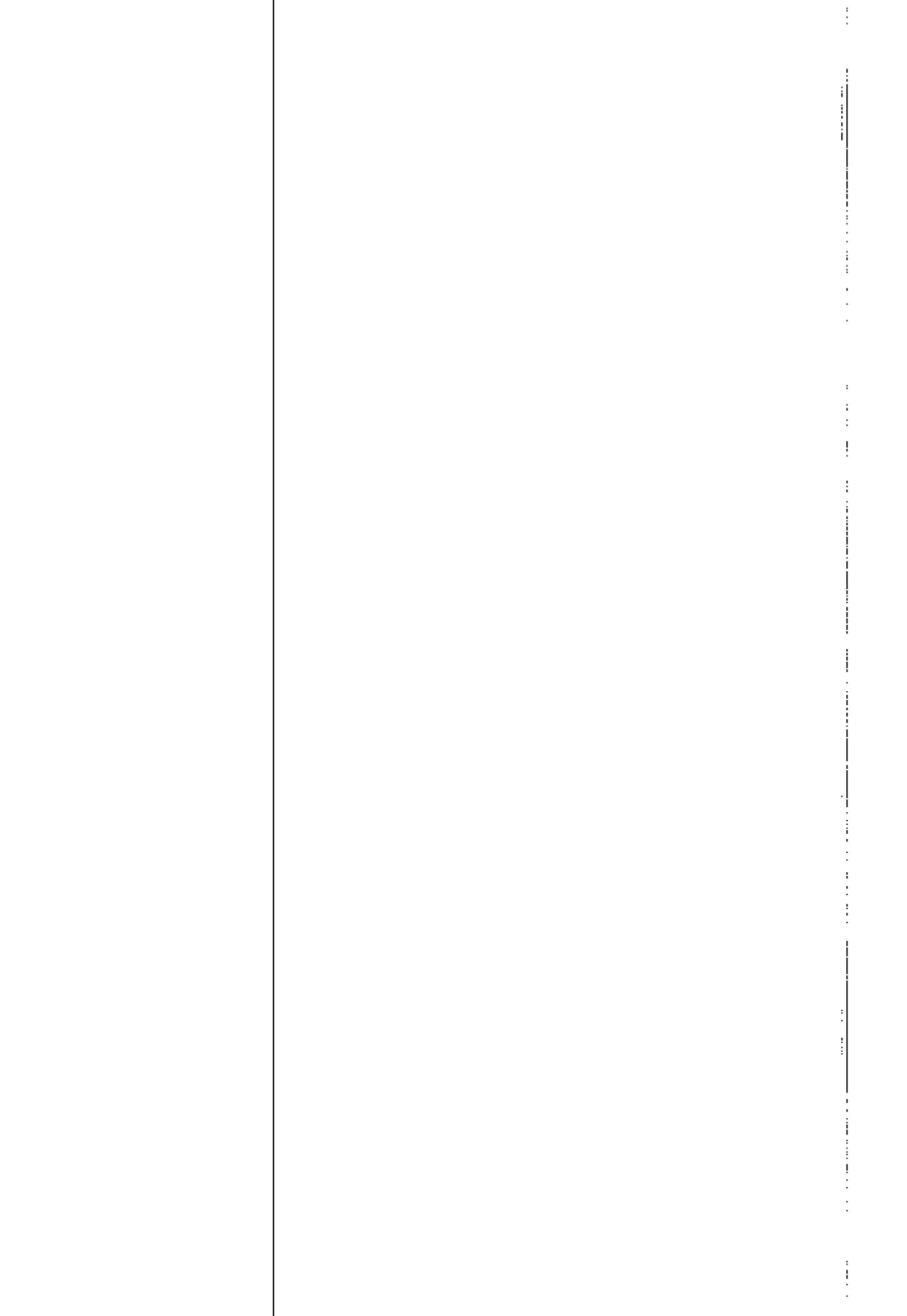
Les fonds de contre partie (fonctionnement lié à l'investissement) des financements extérieurs ont été mobilisés et utilisés :

- 104 000 000 F. CFA au titre de la Stratégie Energie Domestique (SED),
- 6 300 000 F. CFA au titre du Projet Approvisionnement en Eau et Micro électrification par Energies Renouvelables (PAPEMER).

Pour les détails d'exécution des budgets, on peut se référer à la Direction Administrative et Financière (DAF) du département.

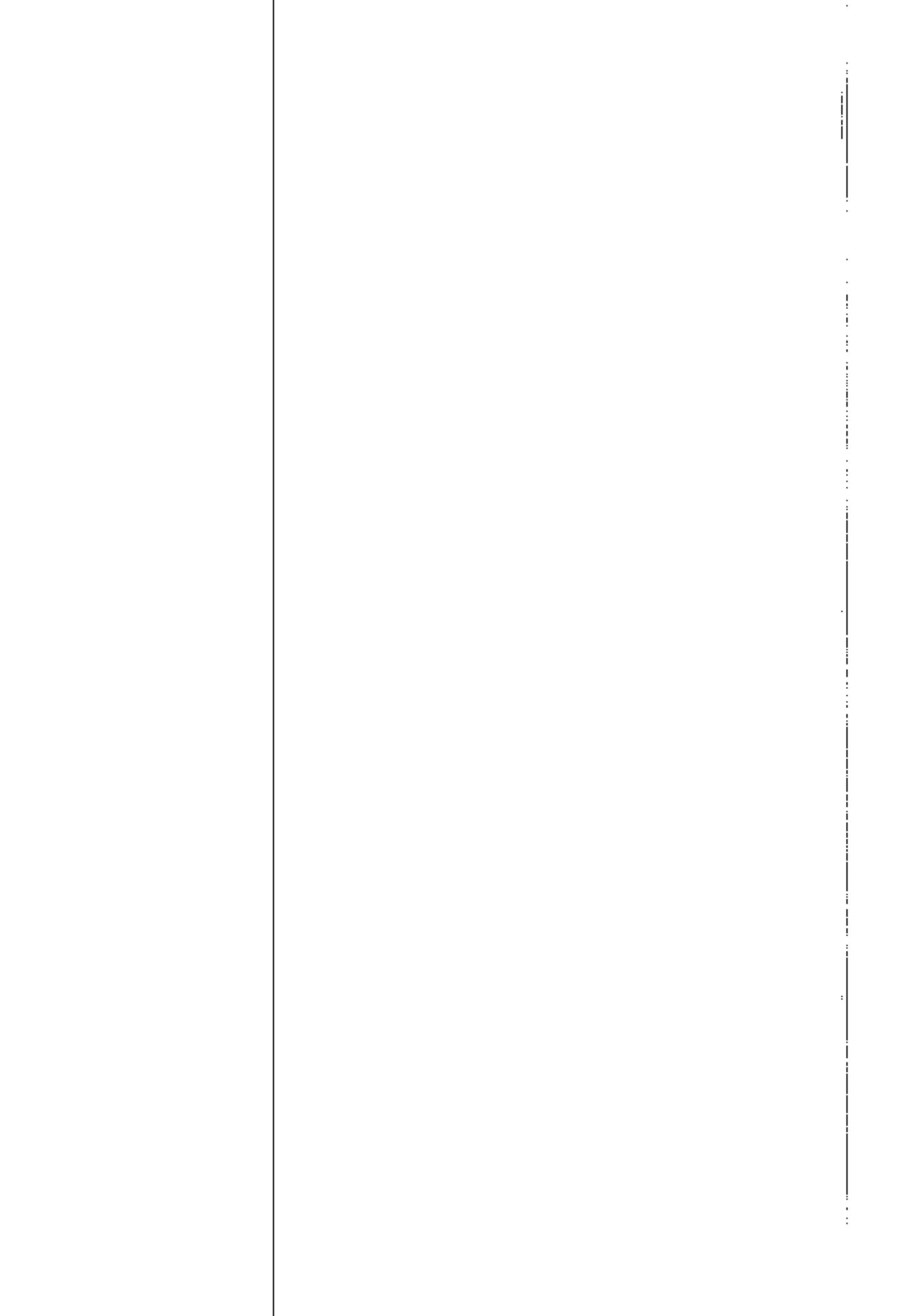
3. 2. Liste nominative du personnel

3. 2. 1. Personnel de la DNE



Liste des agents fonctionnaires en activité

Prénoms	Nom	N° Mle	Corps	Spécialité	Catégorie	Grade
Soloman	DIAKITE	324.01-D	Ing. Constructions Civiles	hyrotechnicien	A	Cl. Ex. éch. 1
Ousmane	KANOUTTE	286.00-A	Ing. Constructions Civiles	hyrotechnicien	A	Cl. Ex. éch. 2
Tahirou	DIARRA	309.38-T	Ing. Industrie et Mines	électromécanicien	A	Cl. Ex. éch. 3
Mahamane B.	TOURE	357.33-M	Ing. Industrie et Mines	électromécanicien	A	Cl. Ex. éch. 1
Soma Victor	NIARE	359.04-E	Ing. Industrie et Mines	électromécanicien	A	1ère Cl. éch. 3
Tézana	COULIBALY	387.00-A	Ing. Constructions Civiles	électromécanicien	A	1ère Cl. éch. 2
Hamata Ag	HANTAFAYE	430.09-K	Ing. Industrie et Mines	électromécanicien	A	3ème Cl. éch. 3
Lanciné	SYLLA	433.55-M	Ing. Industrie et Mines	électromécanicien	A	1ère Cl. éch. 3
Jeanne	TRAORE	442.20-Y	Adjoint d'Administration	secrétaire	C	2ème Cl. éch. 4
Oumar	SIDIBE	448.50-G	Ing. Constructions Civiles	hyrotechnicien	A	1ère Cl. éch. 1
Mohamed El M.	OUATTARA	453.39-V	Agent technique I. M.	électricien	C	2ème Cl. éch. 3
Cheick A.	SANOOGO	469.85-X	Ing. Industrie et Mines	électromécanicien	A	2ème Cl. éch. 4
Issiaka	COULIBALY	762.10-X	Techn. Industrie et Minces	électromécanicien	B1	2ème Cl. éch. 3
Alhoussenyi	ALIOU	763.20-H	Ing. Constructions Civiles	électricien	A	2ème Cl. éch. 4
Nagantié	KONE	902.41-G	Prof. assistant Ens. Sup.	physicien	A	2ème Cl. éch. 4
Ismail O.	TOURE	907.13-A	Ing. Constructions Civiles	électricien	A	2ème Cl. éch. 4
Brehima M.	KASSAMBARA	934.62-F	Ing. Industrie et Mines	électricien	A	3ème Cl. éch. 6
Moussa	DIARRA	936.28-S	Techn. Industrie et Mines	mécanicien	B1	3ème Cl. éch. 3
Abdoulaye	SISSOKO	0104.021-F	Adjoint du Trésor	comptable	C	3ème Cl. éch. 1
Adama Y.	SIDIBE	0104.569-D	Ing. Industrie et Mines	électricien	A	3ème Cl. éch. 3
Moussa	CISSE	0104.570-T	Ing. Industrie et Mines	électricien	A	3ème Cl. éch. 3
Hamadoun O.	TOURE	0104.571-F	Ing. Industrie et Mines	électromécanicien	A	3ème Cl. éch. 3
Kadiatou	DIABY	0109.211-D	Adjoint d'Administration	secrétaire	C	3ème Cl. éch. 3
Tahirou	SAMAKE	0109.554-T	Ing. Industrie et Mines	électricien	A	3ème Cl. éch. 3
Sory I.	COULIBALY	0109.562-C	Ing. Industrie et Mines	électronicien	A	3ème Cl. éch. 3



Liste des agents fonctionnaires affectés en cours d'année

Prénoms	Nom	N° Mle	Corps	Spécialité	Catégorie	Grade
Bou	TRAORE	270.54-L	Ing. Constructions Civiles	électromécanicien	A	Cl. Ex. éch. 3
Sidy M.	COULIBALY	0112.265-Z	Ing. Industrie et Mines	électricien-électronicien	A	3ème Cl. éch. 3
Moussa	COULIBALY	0112.266-A	Ing. Industrie et Mines	Électricien	A	3ème Cl. éch. 3
Sory	DIANE	0112.275-K	Techn. Industrie et Mines	électromécanicien	B ₁	3ème Cl. éch. 1
Mohamed	KEITA	0112.276-L	Techn. Industrie et Mines	électromécanicien	B ₁	3ème Cl. éch. 1
Moussa N'F.	BAGAYOKO	0112.277-M	Techn. Industrie et Mines	électromécanicien	B ₁	3ème Cl. éch. 1

Liste des agents fonctionnaires en formation

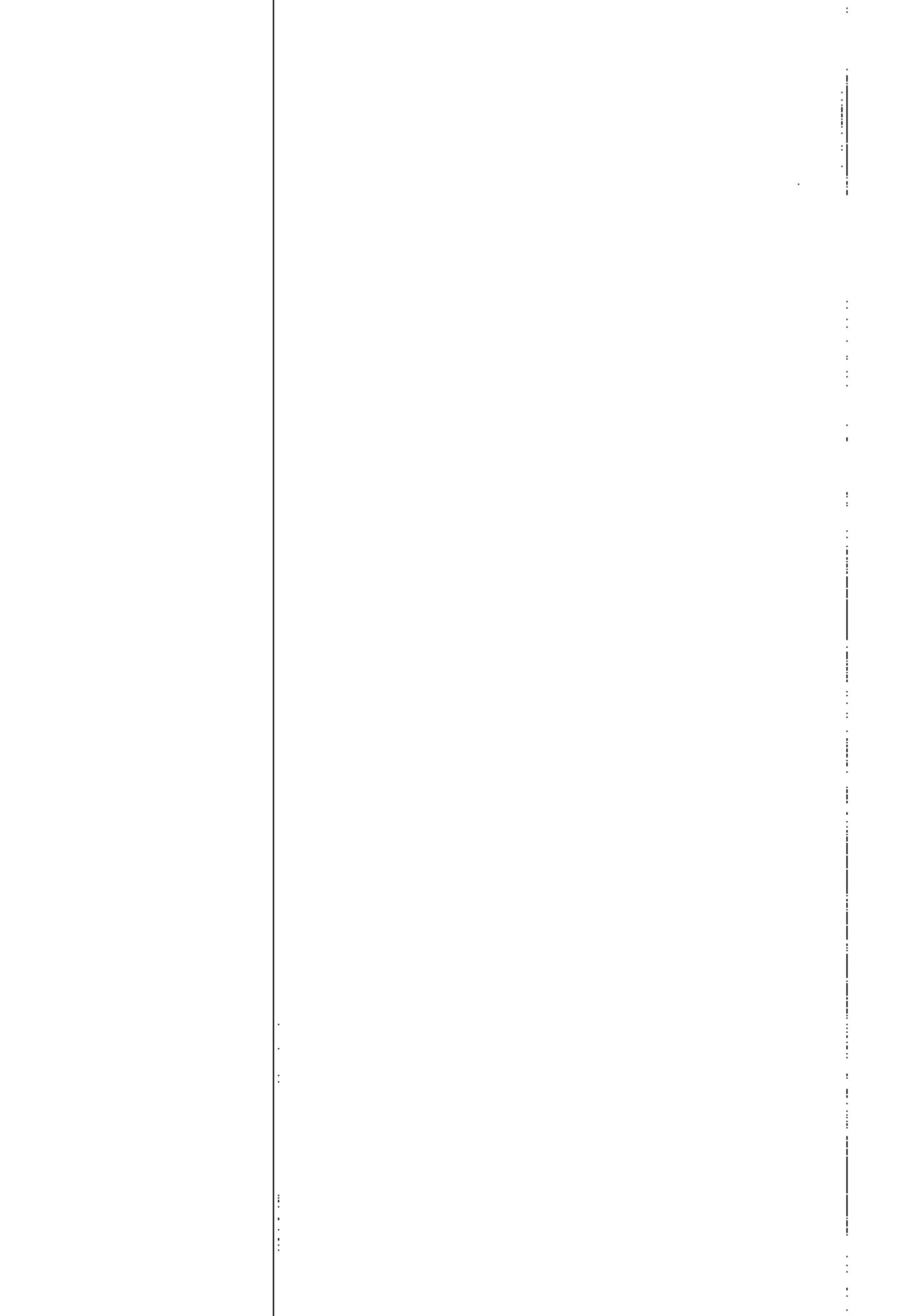
Prénoms	Nom	N° Mle	Corps	Spécialité	Catégorie	Grade
Ahamadou H.	SIDIBE	940.08-V	Prof. principal Ens. Sec.	mathématicien	A	3ème Cl. éch. 3

Liste des agents fonctionnaires en disponibilité

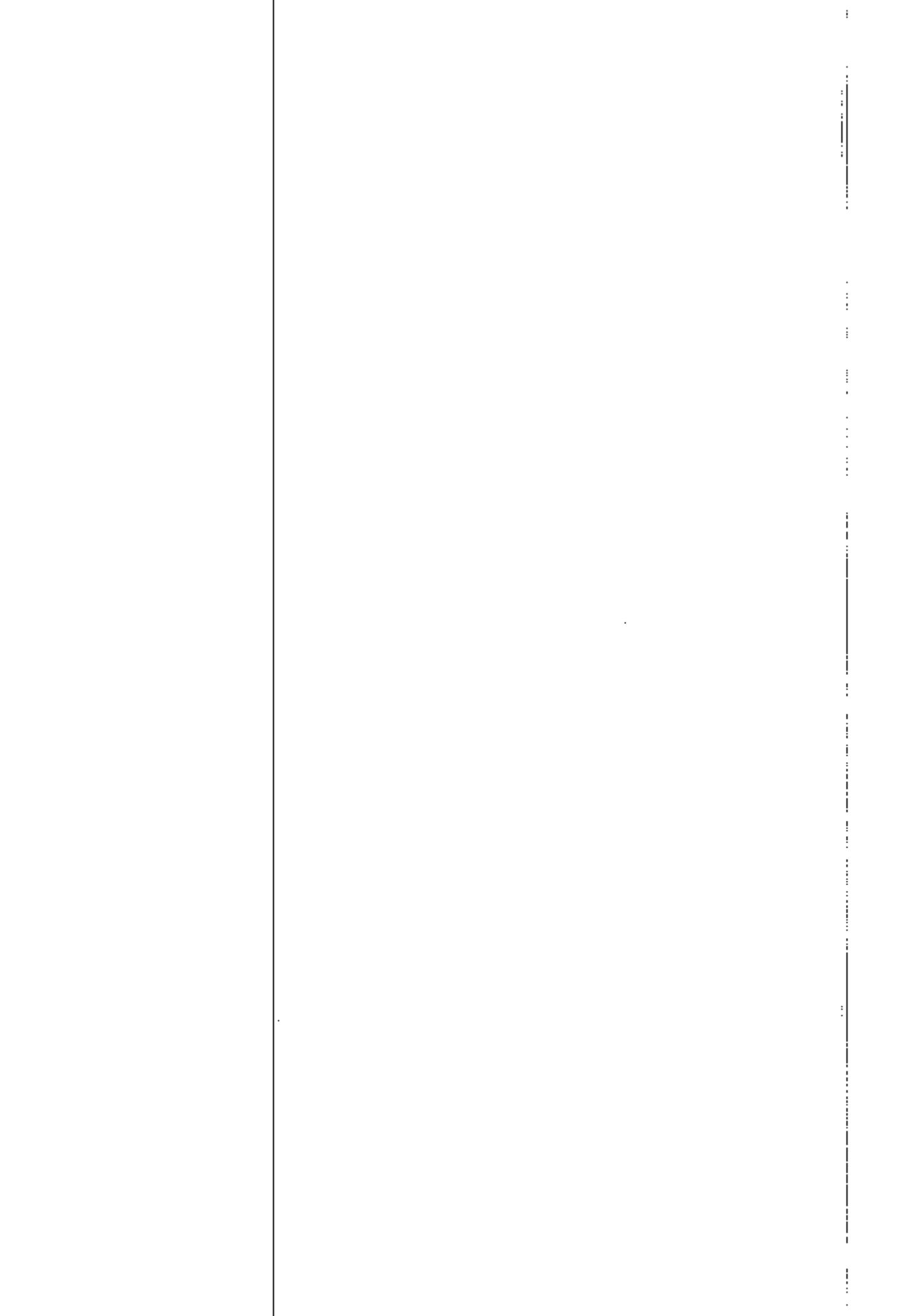
Prénoms	Nom	N° Mle	Corps	Spécialité	Catégorie	Grade
Mountaga	DIALLO	339.86-V	Ing. Industrie et Mines	électromécanicien	A	
Yaya	SIDIBE	439.89-B	Ing. Industrie et Mines	électromécanicien	A	

Liste des agents conventionnaires

Prénoms	Nom	N° Mle	Corps	Spécialité	Catégorie	Grade
Lala Hadja	SY	0107.174-N	Standardiste		D	2
Souleymane	TRAORE	0107.176-R	Planton		E	1
Bourama	SIDIBE	0110.276-N	Chauffeur		E	1
Jacques	DEMBELE	0112.847-K	Planton		E	1

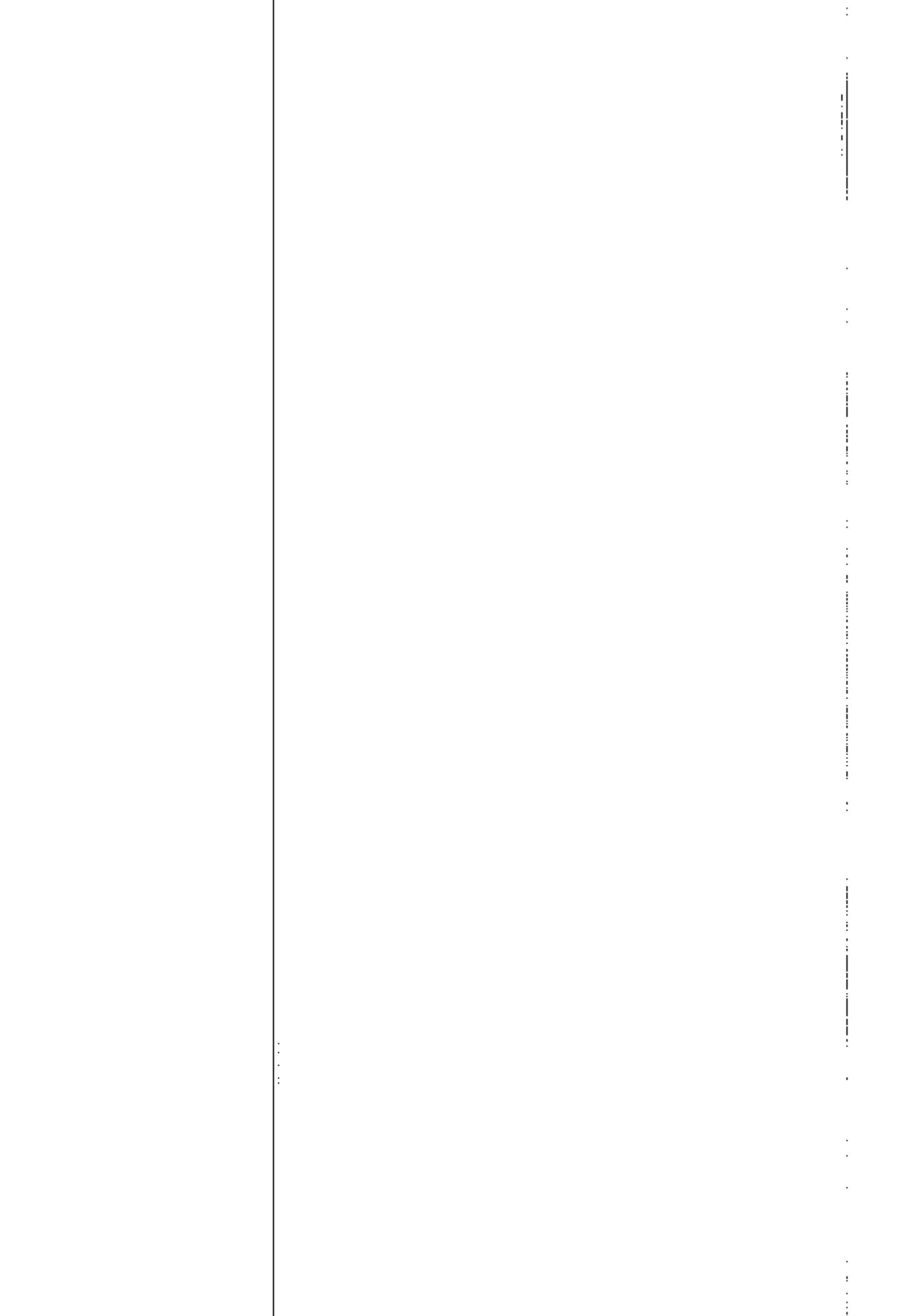


3. 2. 2. Personnel du CNESOLER



Liste des agents fonctionnaires en activité

Prénoms	Nom	N° Mle	Corps	Spécialité	Catégorie	Grade
Seydou	KEITA	409.36-R	Ing. Industrie et Mines	électricien	A	1 ^{ère} Cl. éch. 1
Yaya	TRAORE	150.61-V	Techn. Constr. Cycles	mécanicien	B ₁	1 ^{ère} Cl. éch. 3
Nahan	KEITA	252.33-M	Adjoint d'Administration	secrétaire	B ₁	Cl. Ex. éch. 3
Abdrahamane B.	MAIGA	297.18-W	Agent technique I. M.	électricien	C	Cl. Ex. éch. 3
Alimata	THERA	311.02-C	Adjoint du Trésor	comptable	C	Cl. Ex. éch. 3
Ahmadou	SIDIBE	339.87-Z	Ing. Industrie et Mines	électromécanicien	A	Cl. Ex. éch. 1
Michel	DIAKITE	340.07-H	Agent technique I. M.	mécanicien	C	1 ^{ère} Cl. éch. 2
Oumar	DIAWARA	340.71-F	Agent technique I. M.	mécanicien auto	C	1 ^{ère} Cl. éch. 3
Tidiane	DIARRA	368.04-E	Technicien G. C. M.	électricien	C	1 ^{ère} Cl. éch. 3
Mamadou	DIARRA	386.75-K	Ing. Industrie et Mines	électromécanicien	A	2 ^{ème} Cl. éch. 4
Bintou	DIAKITE	387.17-V	Adjoint d'Administration	secrétaire	C	1 ^{ère} Cl. éch. 3
Sékou O.	TRAORE	388.04-E	Ing. Industrie et Mines	électromécanicien	A	1 ^{ère} Cl. éch. 3
Mariama	SIMPARA	416.95-H	Contrôleur des finances	comptable	B ₂	2 ^{ème} Cl. éch. 3
Souleymane	KONE	423.68-C	Agent technique	électricien	C	1 ^{ère} Cl. éch. 3
Alhousseini I.	MAIGA	439.90-C	Ing. Industrie et Mines	électromécanicien	A	Cl. Ex. éch. 1
Alassane	ABDOURAMANE	450.74-J	Techn. Industrie et Mines	électricien	B ₁	3 ^{ème} Cl. éch. 3
Dembâ	KEITA	453.03-D	Techn. Industrie et Mines	mécanicien	B ₂	3 ^{ème} Cl. éch. 3
Abdoulaye	OUATTARA	453.40-W	Instr. de Jeunesse	animateur	C	2 ^{ème} Cl. éch. 3
Seydou	TRAORE	453.73-H	Agent technique I. M.	mécanicien	B ₂	3 ^{ème} Cl. éch. 3
Dramane	COULIBALY	453.99-M	Technicien des Arts	menuisier	B ₂	3 ^{ème} Cl. éch. 4
Aboubacar	SAMAKE	460.29-H	Technicien G. C. M.	mécanicien	B ₂	3 ^{ème} Cl. éch. 5
Famakan	KAMISSOKO	480.23-B	Ing. Industrie et Mines	électromécanicien	A	2 ^{ème} Cl. éch. 4
Graoussou	COULIBALY	494.98-L	Agent technique I. M.	électricien	C	2 ^{ème} Cl. éch. 3
Salia	KONE	495.83-V	Technicien des Arts	bâtiment	B ₂	3 ^{ème} Cl. éch. 4
Amadou	TEMBELY	764.65-J	Agent technique I. M.	mécanicien	C	2 ^{ème} Cl. éch. 2
Seydou	KELLA	764.74-V	Agent technique I. M.	mécanicien	C	2 ^{ème} Cl. éch. 3
Aminata	FOFANA	929.17-E	Ing. Industrie et Mines	hydraulicien	A	2 ^{ème} Cl. éch. 1
Mohamadou	DOUNDEYE	936.60-D	Techn. Industrie et Mines	électromécanicien	B ₁	3 ^{ème} Cl. éch. 4
Ali Ag	ELKEBERCH	951.83-E	Agent technique I. M.	électricien	C	3 ^{ème} Cl. éch. 3
Karim	DIALLO	985.16-D	Techn. Industrie et Mines	électromécanicien	B ₁	3 ^{ème} Cl. éch. 1



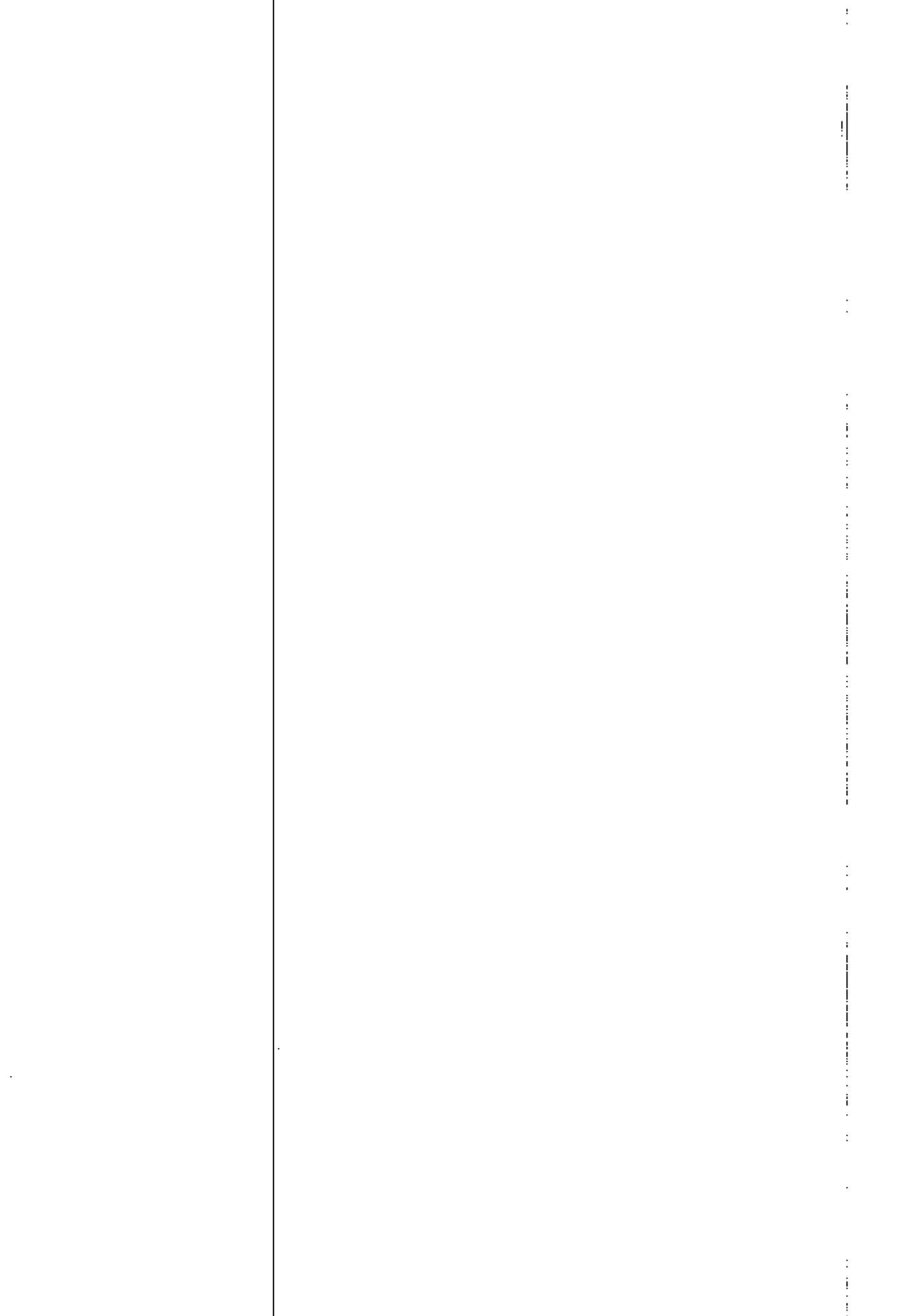
Moctar	SIDIBE	985.17-E	Techn. Industrie et Mines	électromécanicien
Cheick O.	SISSOKO	985.18-F	Techn. Industrie et Mines	électricien
Tidiani	TANGARA	985.21-J	Agent technique I. M.	constr. métall.
Hannadou S.	DIALLO	0103.985-P	Contrôleur des Finances	comptable
Moussa	KETTA	0104.577-M	Techn. Industrie et Mines	mécanicien
Rokia	DIARRA	0104.781-V	Techn. Informatique	programmeur
Djenébou	BERTHE	0109.212-E	Adjoint d'Administration	secrétaire
Diafan	TRAORE	0112.331-Z	Technicien G. C. M.	mécanicien
Badra A.	TRAORE	0112.332-A	Technicien G. C. M.	constr. métall.
Chiaca	DLARRA	0112.333-B	Technicien G. C. M.	constr. métall.
Moussa	BAGAYOKO	0112.334-C	Technicien G. C. M.	constr. métall.
Aboubacar	DIALLO	0112.335-D	Technicien G. C. M.	constr. métall.
Alidji	MAIGA	0113.472-W	Technicien G. C. M.	constr. métall.

Liste des agents fonctionnaires en formation

Prénoms	Nom	N° MIE	Corps	Spécialité	Grade
Souleymane	DIARRA	412.01-B	Techn. Industrie et Mines	électromécanicien	2 ^{ème} Cl. éch. 2
Famha	KETTA	985.22-K	Agent technique I. M.	constr. métall.	3 ^{ème} Cl. éch. 1

Liste des agents conventionnés

<u>Liste des effectifs en formation</u>	<u>Prénoms</u>	<u>Nom</u>	<u>N° Mle</u>	<u>Spécialité</u>	<u>Catégorie</u>	<u>Grade</u>
Sidiki	TRAORE	570.55-Y	plombier	D	6	
Bakary	FANE	639.23-L	magasinier	C	2	
Nouhoun	YANOGO	642.15-C	jardinier	E	1	
Amadou	DIALLO	676.79-A	chauffeur	D	4	
Amidou	DIARRA	709.01-L	chauffeur	D	10	
Modibo	SANGARE	799.97-W	manœuvre	E	1	
Aissata B.	DICKO	971.54-X	standardiste	D	1.	



4f. Contraintes et difficultés rencontrées

La contrainte majeure que la DNE et ses démembrements rencontrent dans l'exécution de leurs missions statutaires est, sans conteste, l'inadéquation des moyens (humains, matériels, financiers) mis à la disposition de ces structures.

Le sous équipement en véhicules fonctionnels et adaptés aux déplacements sur pistes rend difficile, sinon impossible, certaines missions de contrôle ou d'investigation sur le terrain.

Depuis sa création, les postes prévus au cadre organique de la direction centrale n'ont pas été tous pourvus. Le personnel affecté n'a pas toujours le profil souhaité et certaines spécialités semblent introuvable sur le marché du travail.

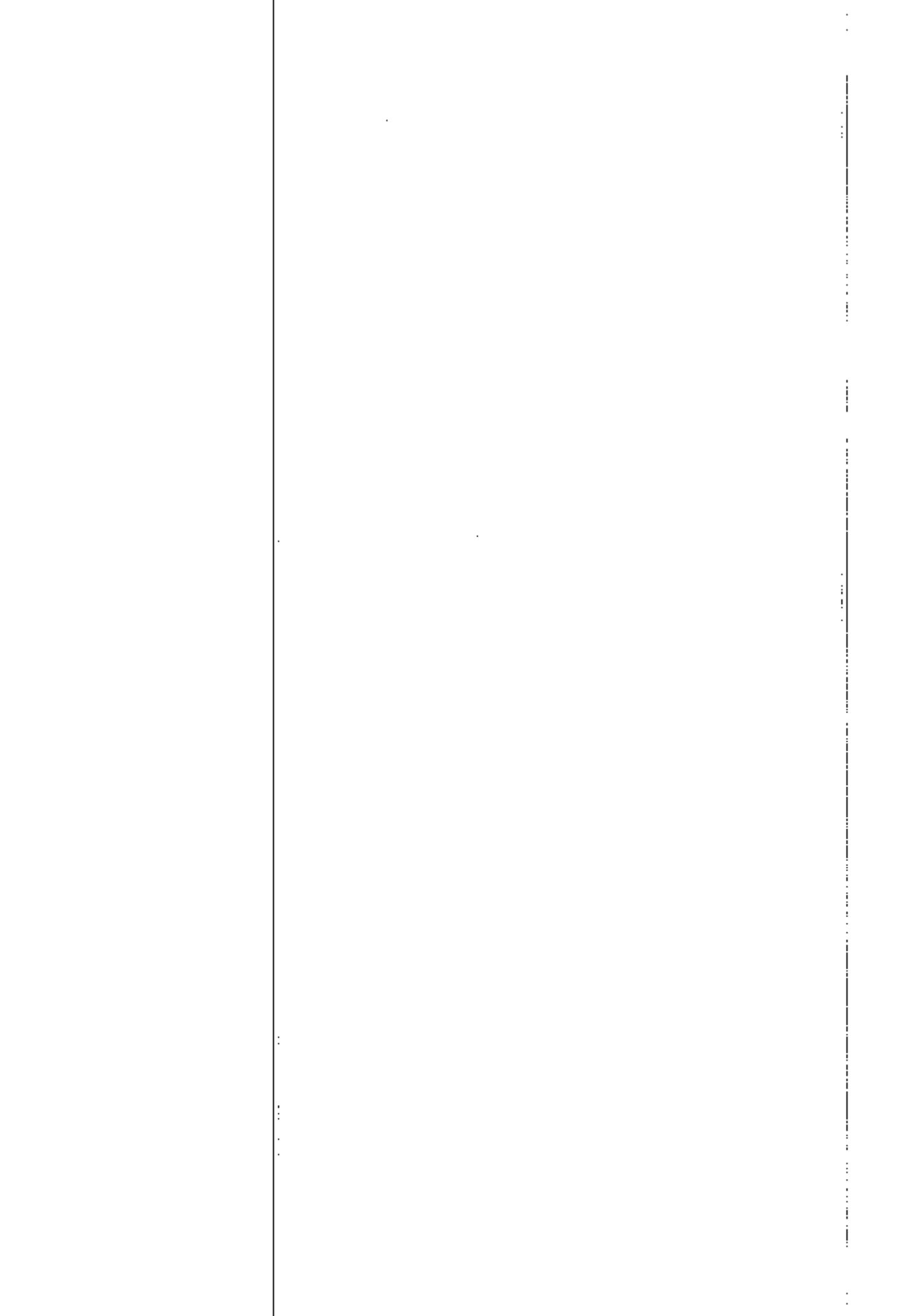
En difficultés et contraintes spécifiques, il y a lieu également de noter :

- absence de normes nationales en matière d'équipements, de travaux et d'utilisation d'électricité, d'énergies renouvelables ;
- l'intérêt mesuré des opérateurs du secteur pour l'exercice de certaines tâches déléguées par l'Etat ;
- la méconnaissance des textes régissant le secteur de l'énergie par certains acteurs (auto producteurs) ;
- le peu d'empressement du concessionnaire du service public de l'électricité de se conformer à certaines de ses obligations (fiabilité des données communiquées, mise à jour des données de base comme les schémas actualisés des réseaux etc.) ;
- l'absence au niveau de la DNE d'appareils de mesure appropriés pour la vérification de la qualité de l'énergie électrique fournie, de la quantité exacte d'énergie non distribuée ;
- le faible niveau de formation du personnel pour assurer un véritable contrôle et suivi du contrat de concession et des permissionnaires ;
- la multiplicité des acteurs chargés du contrôle et le suivi des hydrocarbures en terme de qualité et de quantité.

4g. Conclusions et suggestions

Malgré la création future d'autres structures chargées d'une partie ou des certains aspects du secteur de l'énergie, il n'en demeure pas moins que la Direction Nationale de l'Energie et ses démembrements (Centre National de l'Energie Solaire et des Energies Renouvelables, Division Energie des Services Régionaux et Subrégionaux de l'Hydraulique et de l'Energie) sont appelés à jouer un rôle prépondérant dans le développement du secteur.

Le recrutement du personnel manquant, tant en nombre qu'en qualité, est crucial. De même, un programme de formation (remise à niveau et spécialisation) doit être élaboré et mis en œuvre dans les meilleurs délais. La formation devra concerner prioritairement la planification énergétique, la régulation de secteur à réseau, l'utilisation de méthodes et appareils pour le contrôle des opérateurs.



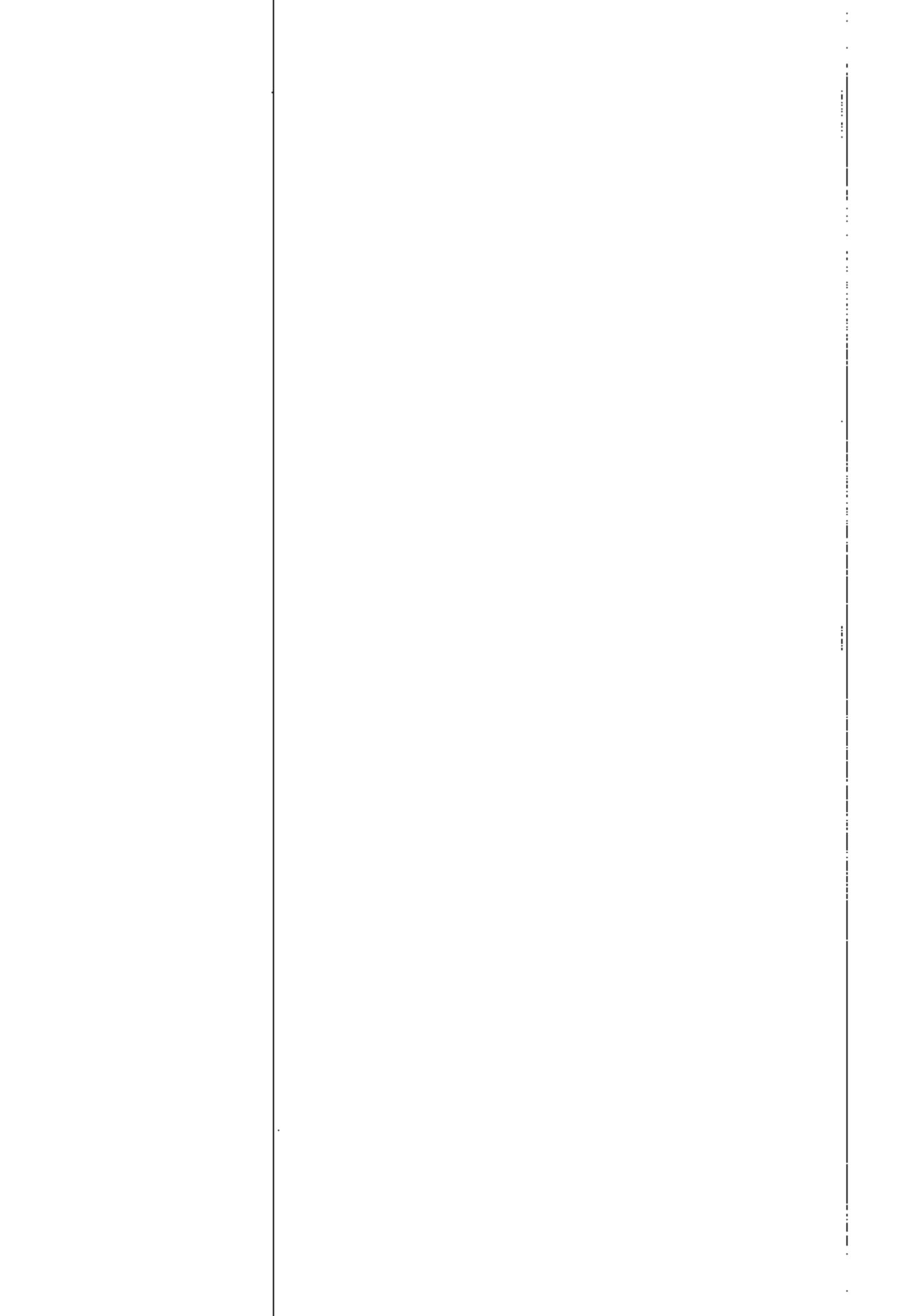
La dotation de la DNE en matériels roulants, informatiques et spécialisés de mesure doit être notablement renforcée. L'acquisition d'outils de suivi de contrat de concession doit aussi être inscrite en bonne place.

Par ailleurs, le secteur doit être rapidement doté d'un plan directeur d'électrification, de normes pour les installations électriques et les équipements d'énergies renouvelables.

Des campagnes de sensibilisation des usagers doivent être entreprises sur les dangers de l'utilisation du gaz butane domestique, la manipulation d'appareils électriques, la nécessité de confier les travaux d'installations à des spécialistes et respecter la réglementation relative aux installations électriques intérieures, les comportements conformes à l'économie et la maîtrise d'énergie.

Des actions doivent être entreprises également pour la constitution de capacités de stockage complémentaires d'hydrocarbures, le suivi des prix, le contrôle permanent de la qualité et le partage des informations relatives aux importations entre toutes les structures concernées.

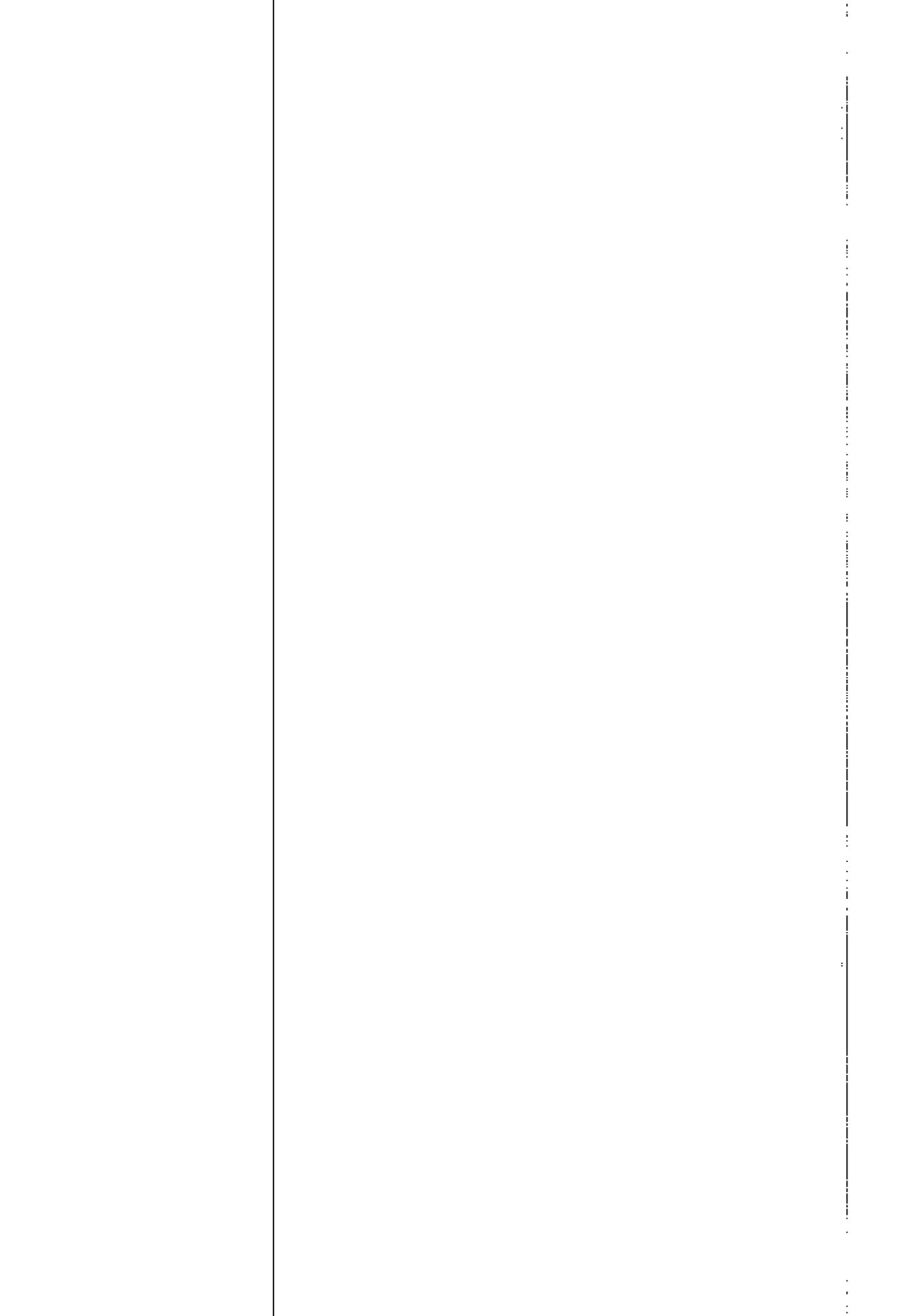
[REDACTED]



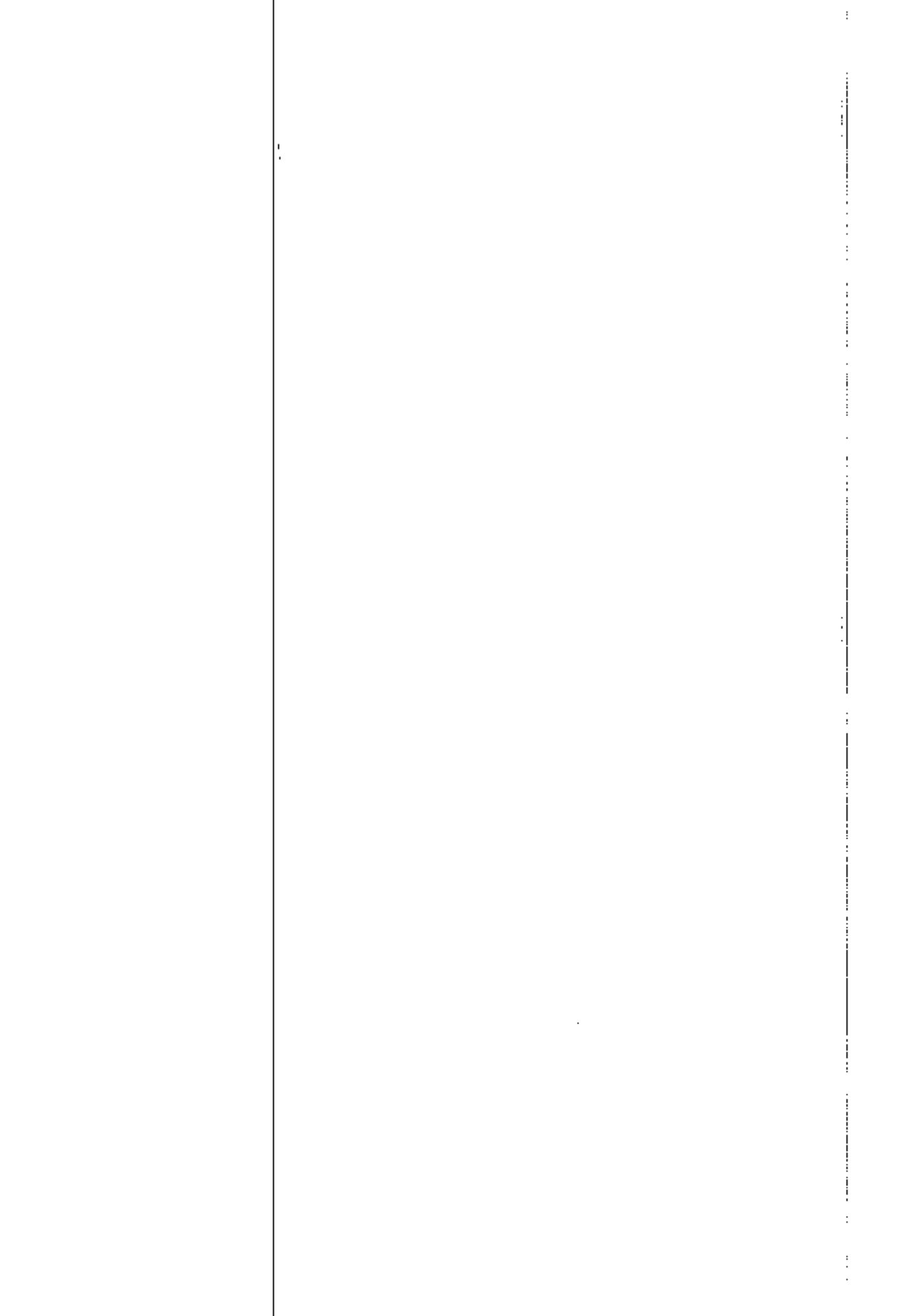
Secteur : Énergie
Direction Nationale de l'Énergie

PROGRAMME D'ACTIVITÉS DU DÉPARTEMENT POUR L'ANNÉE 2002

N° ordre	Intitulé des tâches	Objectifs	Ministère Responsable	Ministères ou organismes impliqués.	Délai d'exécution	Observations
1	Projets de lois et décrets relatifs à la protection radiologique et à la sûreté des sources de rayonnement ionisant	Fixer la réglementation sur la protection contre le danger des rayonnements ionisants. Définir les règles techniques et administratives pour es pratiques mettant en œuvre les rayonnements ionisants.	MMEC	MS, SGG, ME, MU, M (DR, MCT)	juin-02	
2	Rélecture des textes de création, Mettre en adéquation les attributions du Cet're avec les textes organisant le secteur de l'énergie		MMEC	MEF, MDF, AE	juin-02	
3	Projet de décret sur la vérification des compteurs d'énergie électrique	Instituer une procédure d'accordement d'organismes chargés de la vérification des compteurs	MMEC	EDM-SA ; MTC, associations des consommateurs	juin-02	
4	Projet de décret portant application des dispositions de l'ordonnance n°00-019 relatives à l'organisation et aux modalités de fonctionnement du Fonds d'Electrification Rurale (FER)	Mise en œuvre du fonds	MMEC	MEF ; MATCL; MCT	juin-02	
5	Communication écrite sur la desserte électrique nationale	Informier sur la situation de la desserte en 2001.	MMEC	EDM-SA ; S.D ; auto produc ours	juin-02	
6	Note sur la réalisation de la centrale hydroélectrique de Kémé	Informier sur l'avancement des actions entreprises par JI concrétisation du projet	MMEC		juin-02	

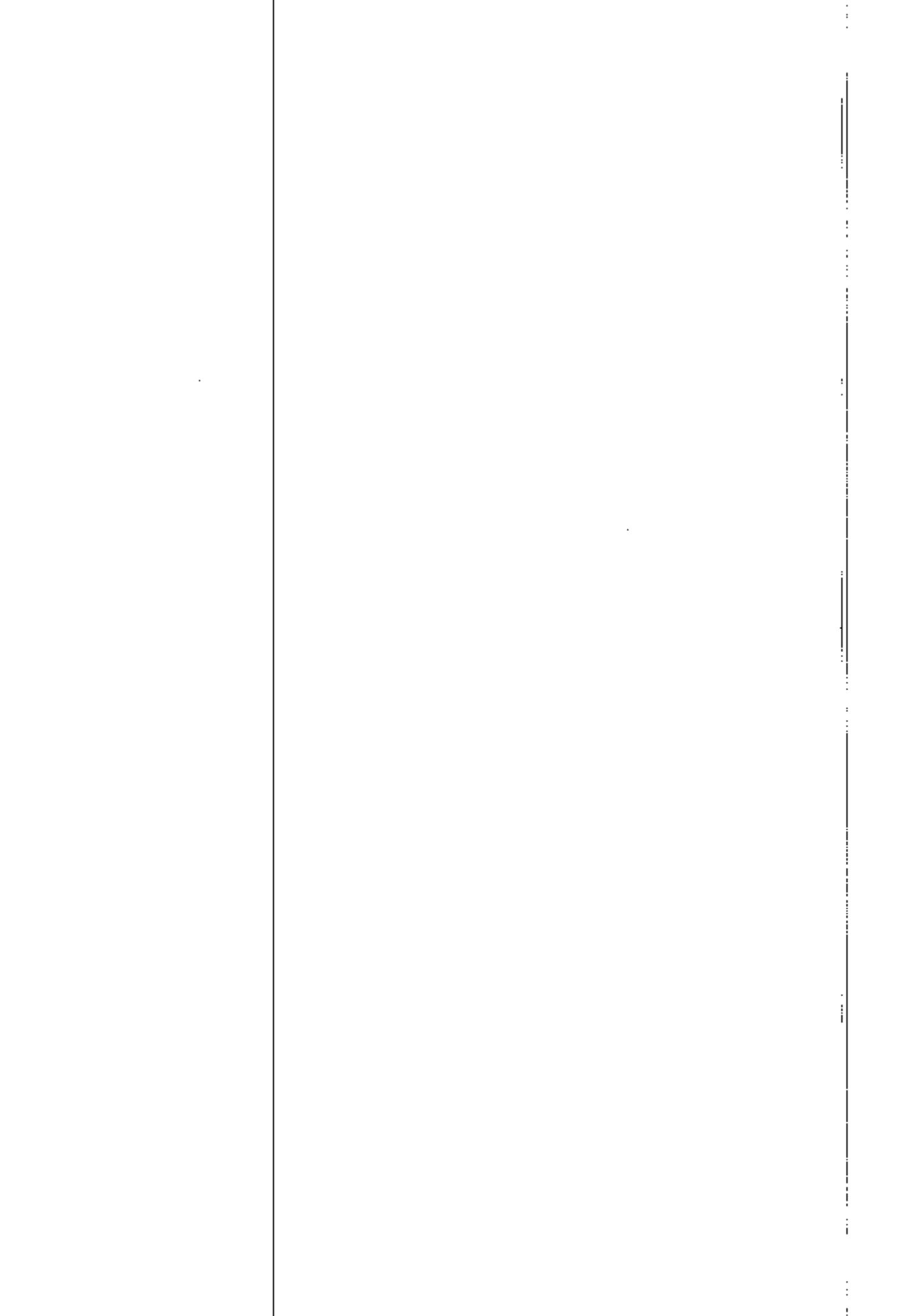


7	Communication verbale sur la Relance du projet d'interconnexion Mali - Côte d'Ivoire	Réaliser l'interconnexion des réseaux électriquesivoiriens et malien en vue de sécuriser l'approvisionnement en énergie	MMEE	EDM-SA juillet-02
8	Communication verbale sur le projet TERNA (production d'énergie électrique par champ solaire)	Informier sur les résultats de la campagne de mesure de l'efficacité du vent à Gao	MMEE	GTZ août-02
9	Programme d'Electrification des Communes par Energie Solaire	Electrifier des communes rurales	MMEE	MEF, MAEME, MATC, ISOTON (Espagne) octobre-02
10	Note sur la Politique Energétique Nationale	Préparer un document de politique nationale de développement du secteur de l'énergie	MMEE	octobre-02



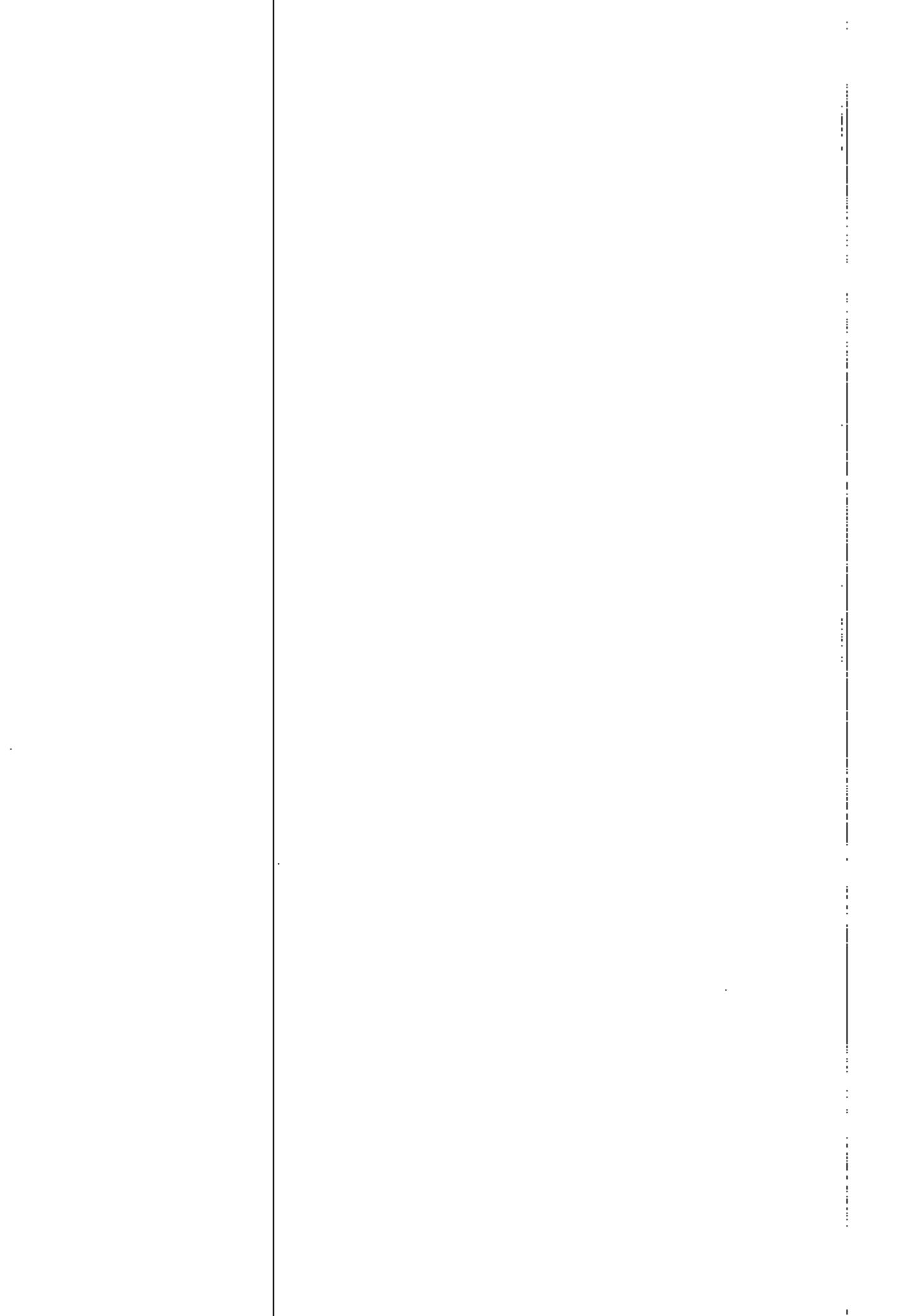
PJC

1 Secteur énergie	Projets de lois et décrets relatifs à la protection radiologiques et à la sûreté des sources de rayonnement ionisant	Fixer la réglementation sur la protection contre le danger des rayonnements ionisants. Définir les règles techniques et administratives pour les pratiques mettant en œuvre les rayonnements ionisants.	MMEEE	MS,SGG,ME,MJ,M DR,MICT.	Juin-02	Prioritaire
2	Rélecture des textes de création, d'organisation et de fonctionnement du Centre National d'Énergies Renouvelables (CNER)	Mettre en adéquation les attributions du centre avec les textes organisant le secteur de l'énergie	MMEEE	MEF,MDR,AE	juin-02	Prioritaire
3	Projet de décret sur la vérification des compteurs d'énergie électrique et d'eau.	Instituer une procédure d'agrément d'organismes chargés de la vérification des compteurs	MMEEE	EDM-SA, Mict, associations de consommateurs.	juin-02	Prioritaire
4	Projet de décret portant application des dispositions de l'ordonnance n°00-019 relatives à l'organisation et aux modalités de fonctionnement du Fonds d'Electrification Rurale (FER)	Mise en œuvre du fonds	MMEEE	MEF, MATCH, MICT	juin-02	Prioritaire
5	Communication écrite sur la desserte électrique nationale	Informier sur la situation de la desserte en 2001.	MMEEE	EDM_SA; SSD; auto producteurs.	juin-02	
Secteur Eau	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.	MMEEE	MOR, MS, MSPC,MEAIEU, MICT, MATCH, SGG	Décembre 2002	Lo N°002-DG6 du 31 janvier 2002 portant code de l'eau.
	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.	MMEEE	MATCH, MEF,CDI	juin-02	Prioritaire pour visa du CDI.
	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.	MMEEE	MATCH, SE G.	Décembre-02	Projet de décret à été transmis au MATCL pour soumission au SGG.
	Communication écrite sur la Politique Nationale de l'Eau.	Contribuer à la réalisation des objectifs prioritaires du CSP.	MMEEE		Décembre-02	Un projet de document a été élaboré en 2001. Il sera finalisé avec les résultats de l'Etude Diagnostique du Secteur de l'eau.

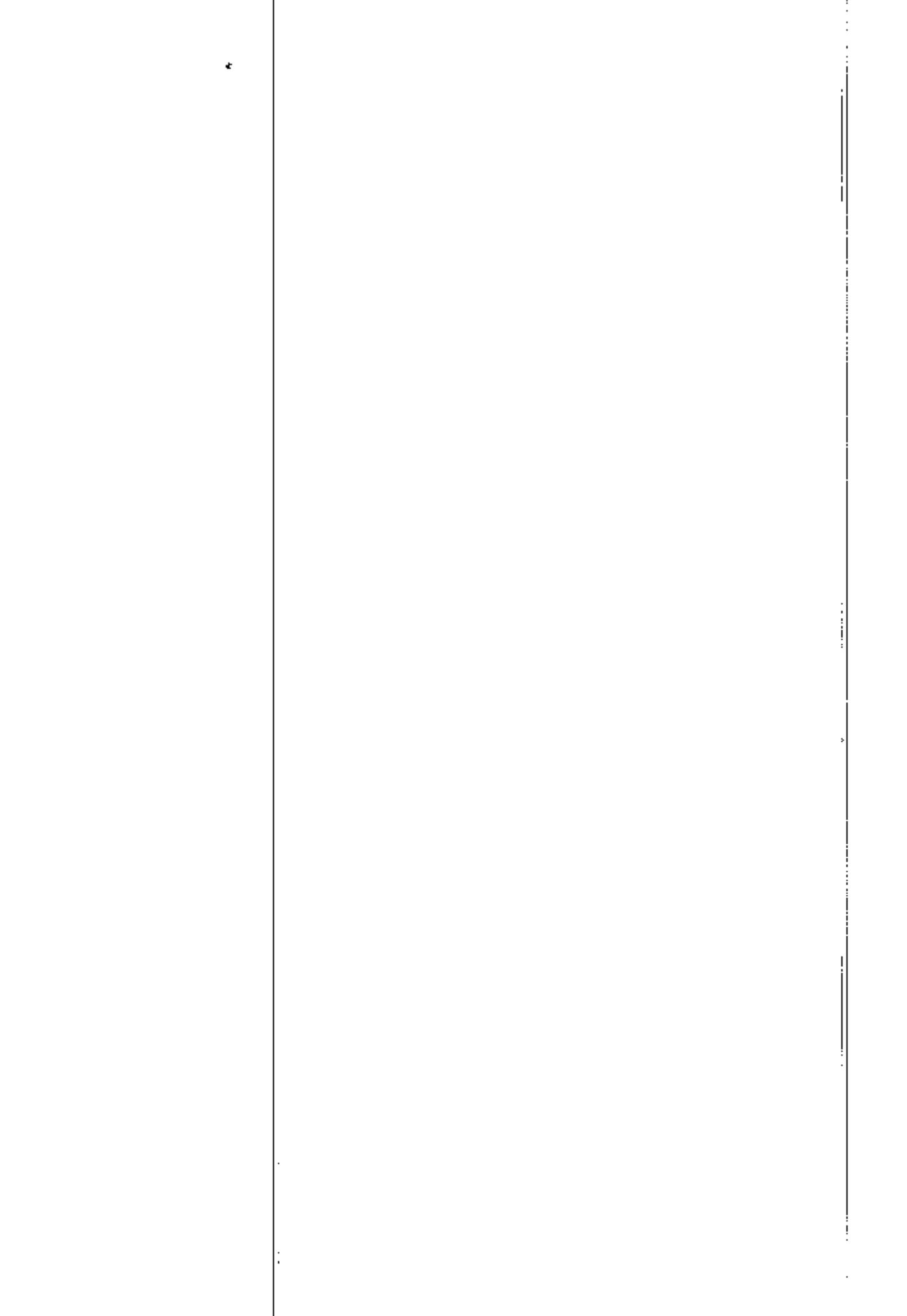


PROGRAMME D'ACTIVITÉS DU DEPARTEMENT POUR L'ANNEE -2003

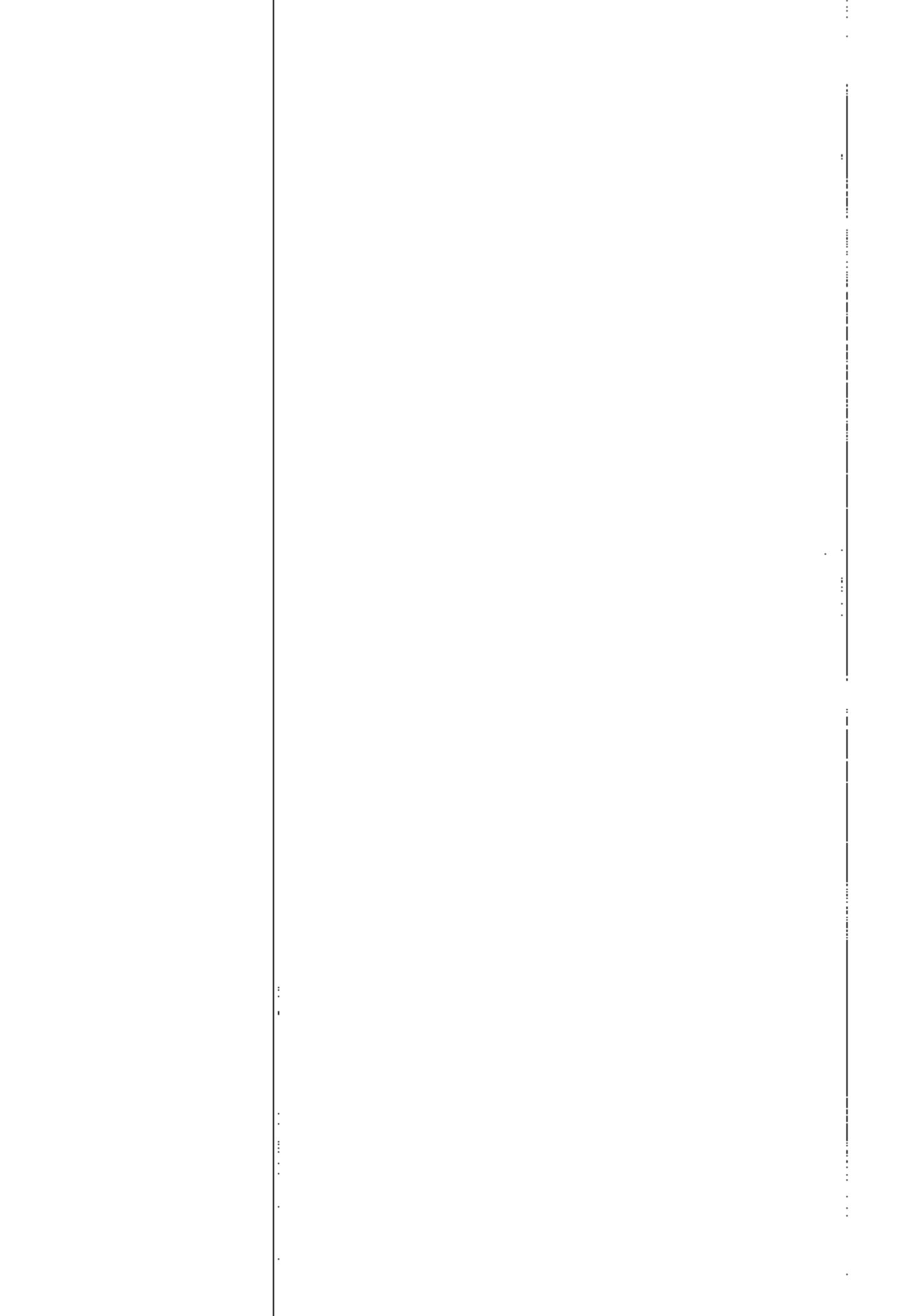
Domaine D'intervention	Objectifs	Actions	Période	Moyens de Réalisation	Autres Structures Impliquées
	2.1 - Valoriser les ressources énergétiques nationales économiquement exploitables, notamment l'hydroélectricité .	2.1.1. Recherche et développement de partenariats de type concessionnel et privé : BOOT pour la réalisation des nouveaux ouvrages (centrales hydroélectriques de Kénié, Markala, Sotuba II, Farako, Féoussi et Gouina etc....)	Septembre 2003	Budget National Financements privés	MEF, ME, MAECI, MDEAF-H, MIC, MDPI-SP, SGC, EDM-SA
		2.1.2. Soutien à l'extension du réseau interconnecté vers les zones minières et les zones industrialisées .	Décembre 2003	Sociétés Minières, EDM-SA	MIC., MEF, MATCHL, ME, Sociétés Minières, EDM-SA
		2.1.3. Suivi du programme d'investissement d'EDM-SA p.e.J' l'extension du réseau d'électricité à de nouvelles localités.	Décembre - 2003	Budget National	MIC, SGC, EDM-SA.
2- ENERGIE		2.1.4. Relance du projet d'interconnexion Mali - Côte d'Ivoire dans le cadre du Système d'Echange Electrique Ouest Africain (WAPP)	Décembre 2003	BAD, BM, Budget National.	MEF, MDEAF-H.
	2.2 - Promouvoir et contrôler la production, l'exploitation et la distribution des énergies conventionnelles et renouvelables	2.2.1. Mise en place en collaboration avec la Banque Mondiale, de l'Agence Malienne de Développement de l'Energie Domestique et de l'Electrification Rurale (AMADER) ;	Septembre 2003	BM, PNUD, Budget National	MATCHL, MEF, ME, MPFEF, MDSSPA.
		2.2.2. Suivi de l'élue et de la réalisation des travaux du volet électrification rurale de l'OMVS ;	Décembre 2003	Budget National	MATCHL, ME, MEF, OMVS.



Domaine D'intervention	Objectifs	ACTIONS	Période	Moyens de Réalisation	Autres Structures Impliquées
		2.2.3. Préparation et mise en œuvre des projets et programmes d'installations d'équipements d'énergie renouvelable ;	Mai 2003	BSI Financements privés (Espagne, Inde)	MEF, MPFEF, MDSSPA, ME, MATCL
		2.2.4. Soutien aux actions des Sociétés de Services Décentralisées (SSD) ;	Décembre 2003	Financements privés	MATCL MEF SSD
		2.2.5. Suivi du projet régional hydroélectrique de l'Anantali ;	Décembre 2003	Budget National	MEF, SOCEM, Ovvs
		2.2.6. Préparation de l'Etude du Plan Directeur d'Electrification Rurale, avec la Banque Africaine de Développement ;	Décembre 2003	B.A.D, Budget National	MATCL ME ME
2.3. Assurer aux consommateurs un service de qualité, sécurisé et à moindre coût ;		2.3.1. Réalisation d'un étude tarifaire du service public de l'électricité en vue d'ajuster judicieusement les tarifs et les investissements du service public de l'électricité ;	Juillet : 03	Budget National	MEF CREE
		2.3.2. Maintien de l'exonération pour les emballages et de la subvention du gaz butane domestique ;	Mai 2003	Budget National	MEF MPFEF Sog
		2.3.3. Harmonisation de la fiscalité dans le traitement des abonnements sociaux de l'électricité	Mars 2003		MEF, SGG, SSD, EDM SA
		2.3.4. Encouragement des branchements promotionnels et sociaux dans le domaine de l'électricité	Décembre 2003	Fonds propres de l'EDM-SA Fonds National de Solidarité	MEF, MOSSPA, EDM-SA, SSD
2.4. Promouvoir des projets et programmes énergétiques générateurs de revenus et/ou améliorant les conditions de vie et de travail des jeunes et des femmes ;		2.4.1. Poursuite de la promotion des produits d'énergie populaire (fourneaux et foyer améliorés) ;	Décembre 2003	BSI	ME, MPFEF, MDSSPA, MEF, MJS
		2.4.2. Préparation et lancement de la 2 ^e phase / projet Femmes Energies Nouvelles et Renouvelables	Septembre 2003	BSI	ME, MPFEF, MDSSPA, MEF



2- ENERGIE (Buts)	2.5. Renforcer les capacités d'orientation et de contrôle des institutions en charge de l'énergie ;	2.5.1. Dotation des structures en personnel suffisant et qualifié.	Décembre 2003	Budget National	MTFP MEF
	2.6. Promouvoir la coopération régionale dans le secteur de l'énergie	2.6.1. Coordination des activités des organismes sous-régionaux dans le secteur de l'énergie (OMVS, UEMOA, CEDEAO).	Décembre 2003	Budget National	MEF, MEF, MET, MAEP



2.1	Projet de décret portant application des dispositions de l'Ordonnance n°00-019 relatives à l'organisation et aux modalités de fonctionnement du Fonds d'Electrification Rurale (FER).	Mettre en place les modalités de fonctionnement du Fonds.	MMEE	M: F, MATCL, MIC, SGG, Juin 2003
2-2	Projets de textes relatifs à la création, à l'organisation et aux modalités de fonctionnement de l'Agence Malienne pour le Développement de l'Energie Domestique et de l'Electrification Rurale (AMADER)	Améliorer l'accès des populations rurales à l'énergie domestique et à l'électricité.	MMEE	MC, MATCL, MEF, SGG Juin 2003
2.3	Communication écrite sur la desserte électrique nationale	Informé le Gouvernement sur la situation de la desserte électrique en 2002.	MMEE	Observateurs du secteur Juin 2003
2.4	Projets de textes relatifs à la création, à l'organisation et aux modalités de fonctionnement de l'Autorité pour l'Aménagement du barrage hydroélectrique de Kénié	Valoriser les ressources énergétiques nationales et renforcer les capacités de production ou réseau interconnecté	MMEE	MDEAFH, MAEP, MEF, MF, SGG Juin 2002
3.1	Décrets d'application de la Loi n°02-006 du 31 janvier 2002 portant Code de l'eau	Disposer d'un cadre réglementaire adéquat pour une gestion globale, équilibrée et durable des ressources en eau.	MMEE	SGG, MEF, SOCIETE CIVILE, MS, ME, MAEP, MATCL, ONG, Associations d'usagers Juin 2003
3.2	Communication écrite sur la carte de l'Eau au Mali	Présenter la situation des points d'eau potables (état de fonctionnalité), associés de cartes par région, cercle et commune;	MMEE	Ministère Délégué chargé du Plan, MATCL, MET, SGG Juin 2003
3.3	Communication écrite sur le Centre de Formation aux métiers de l'eau.	Créer un centre d'apprentissage régionale qui sera chargé de la formation professionnelle des techniciens de l'eau.	MMEE	MIN ME, MAT, SGG, MTFP, MDEFP, Juin 2003

