

824 BFM092

/)) MINISTRE DE L'EAU

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION REGIONALE DE L'EAU
DU MOUHOUN

PROJET HYDRAULIQUE VILLAGEOISE
DE LA BOUCLE DU MOUHOUN

BURKINA FASO

LA PATRIE OU LA MORT,
NOUS VAINCRONS !

. RAPPORT DE PRE-EVALUATION INTERNE

Du Projet d'Hydraulique Villageoise
De La Boucle Du Mouhoun

Avril 1992

824 - BFM092 - 9798

/)) INISTERE DE L'EAU

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION REGIONALE DE L'EAU
DU MOUHOUN

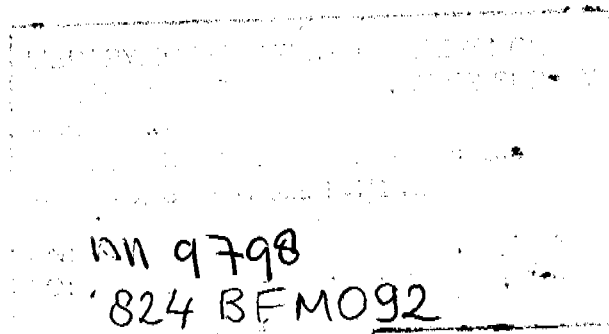
PROJET HYDRAULIQUE VILLAGEOISE
DE LA BOUCLE DU MOUHOUN

BURKINA FASO

LA PATRIE OU LA MORT,
NOUS VAINCRONS !

RAPPORT DE PRE-EVALUATION INTERNE

Du Projet d'Hydraulique Villageoise
De La Boucle Du Mouhoun



Avril 1992

_ / _ O M M A I R E

	Pages
RESUME ANALYTIQUE	1
INTRODUCTION	2
Objectifs d'élaboration	2
Méthodologie adoptée	2
Composition de l'équipe	3
Contenu	3
Chapitre I. HISTORIQUE DU PROJET HYDRAULIQUE VILLAGEOISE	4
1.1. Genèse	4
1.2. Cadre physique	4
1.3. Objectifs du projet	5
1.4. Résultats attendus (1980 - 1993)	6
1.5. Moyens mis en oeuvre pour réaliser les activités.	7
1.6. Situation actuelle du projet	10
Chapitre II. RESULTATS OBTENUS DE 1980 A MARS 1992	11
2.1. Résultats physiques et Sociaux	11
2.1.1. Résultats physiques	11
2.1.2. Résultats Sociaux	17
2.2. Cadre institutionnel	24
2.3. Stratégie d'intervention	28
Chapitre III. POINT SUR LES DIFFERENTES RECOMMANDATIONS DES MISSIONS D'EVALUATION PRECEDENTES	35
Chapitre IV. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	37
4.1. Conclusions	37
4.2. Recommandations	38
 SIGLES	
ANNEXES	
BIBLIOGRAPHIE	

RESUME ANALYTIQUE

- 1 -

Après la signature de l'accord de coopération en 1976 entre les Pays-Bas et le Burkina Faso, s'installait en 1980 dans la boucle du Mouhoun considérée jusqu'alors zone naturellement privilégiée, l'un des plus grands projets de coopération pour le développement: LE PROJET HYDRAULIQUE VILLAGEOISE de la Volta Noire aujourd'hui boucle du Mouhoun.

Le projet s'est exécuté en 4 phases jusqu'à nos jours.

1ère phase	2è phase	3è phase	4è phase
1980-1983	1983-1986	1986-1990	1990-1993

Compte tenu du fait que des missions d'évaluation avaient déjà eu lieu durant les 2 premières phases, il était tout à fait nécessaire de jeter un regard ^{sur les différentes actions} retrospectif/depuis 1980 à nos jours afin de faciliter l'évaluation à mi-parcours de la 4è phase prévue au mois de Mai 1992.

Aussi il a été constaté que depuis 1980, beaucoup de réalisations ont été faites parmi lesquelles on peut retenir :

- la construction des locaux abritant le projet et la D.R.EAU.
- la réalisation de plus de 1.000 p.e
- la mise en place d'un système de maintenance
- la formation et sensibilisation des populations bénéficiaires en vue de leur responsabilisation.

Cependant :

- l'objectif de 20l/hab./j n'est pas encore atteint.(taux de desserte de 51%).
- le système de maintenance mis en place n'est pas indépendant.
- le transfert de responsabilité de la gestion et de l'entretien des points d'eau à leurs bénéficiaires n'est pas effectif.
- la D.R.EAU ne joue pas son rôle dans le cadre institutionnel, les moyens financiers faisant défaut, etc.

Ainsi, des recommandations y relatives ont été formulées.

INTRODUCTION

Le présent rapport est considéré comme une évaluation interne du Projet Hydraulique Villageoise de la Boucle du Mouhoun en exécution depuis 1980 dans les trois provinces du Nord-Ouest du Burkina : la Kossi, le Mouhoun et le Sourou.

La 4^e phase en exécution depuis 1990 prévoyait une évaluation à mi-parcours.

Au regard des réalisations et surtout après tant d'années d'intervention, il est préconisé une approche interactive et globale d'analyse de toute la vie du projet pour mieux répondre à une des préoccupations majeures des deux gouvernements des Pays-Bas et du Burkina Faso en terme d'analyse des capacités et des propositions de solutions pour une organisation autonome.

Ce document est un prélude à l'évaluation à mi-parcours de la 4^e phase qui aura lieu du 4 au 15 Mai 1992 et qui sera faite conjointement par :

- le projet
- l'I.R.C.
- l'I.P.D/AOS

OBJECTIFS D'ELABORATION

Prenant en compte les conclusions des consultations bipartites entre les Pays Bas et le Burkina, ainsi que la démarche préconisée par l'I R C, l'élaboration du présent rapport interne a pour but:

- de faire une retrospective des actions entreprises par le projet depuis sa date de démarrage.
- de porter une appréciation sur les actions entreprises y compris celles de la 4^e phase..
- d'évaluer l'état d'exécution des recommandations des missions précédentes.
- d'identifier et d'analyser les contraintes et les capacités actuelles du projet tant du point de vue institutionnel, technique, que financier; de proposer des solutions concrètes et applicables vers un développement autonome du projet.

METHODOLOGIE ADOPTEE

La méthodologie se structure autour de cinq points :

- 23 Mars 1992: Clarification du travail d'élaboration avec l'I.R.C et l'I.P.D. Elle a consisté en une explication et à la définition du caractère spécifique de l'auto-évaluation; à la présentation d'un canevas; à la détermination des personnes impliquées dans son déroulement.
- 24 au 30 Mars Recensement des différents documents et rapports 1992 : disponibles.
- 31 Mars 1992: Réunion de présentation des rapports élaborés par service.

-9 au 15 Avril Elaboration d'un premier drafft du rapport de 1992 : synthèse.

-16 au 24 : Finalisation du rapport de synthèse par une commission de rédaction de 4 membres avec l'appui de l'I P D/AOS.

COMPOSITION DE L'EQUIPE

Compte tenu du caractère spécifique^{et} interne de cette évaluation, l'équipe est composée essentiellement des responsables du projet. Elle a bénéficié de l'appui soutenu de Mme Awa ADJIBADE Sociologue/formateur à l'I.P.D/AOS dans la mise forme définitive du rapport.

L'équipe se compose de :

Séni	PAFADNAM	: Directeur, Responsable de l'Eau / Directeur du Projet
Gellius	CREMERS	: Coordonnateur Iwaco
Moussa	KONATE	: Chef service Etudes
Jean Paul	OUEDRAOGO	: Chef service Technique
Maimouna	KOURA	: Chef service Animation
Partice Soari	TIAMOGO	: Chef service Administratif
Mamadou	DAMOUE	: Chef service Garage

CONTENU

Le présent rapport comprend les éléments suivants :

- Historique du projet
- Les résultats obtenus
- Le point sur les différentes missions
- Les conclusions et recommandations.

Chapitre I. HISTORIQUE DU PROJET

I.1. Génèse

La sécheresse des années 1969-1973 a révélé la fragilité des systèmes d'approvisionnement en eau à partir des ouvrages traditionnels (puits traditionnels, puisards), des mares et des sources non aménagées. Elle a également sensibilisé l'opinion nationale et internationale sur la gravité du problème d'eau dans notre pays. C'est ainsi qu'après la signature de l'accord de coopération en 1976 entre les Pays-Bas et le Burkina, un projet d'hydraulique villageoise a été mis en place en 1980.

De 1980 à 1990 trois phases ont été réalisées et le projet est actuellement à sa quatrième phase. Entre la troisième et la quatrième phase, il y a eu une campagne intermédiaire.

Les phases se situent dans le temps comme suit :

1980 - 1983: première phase
1983 - 1986: deuxième phase
1986 - 1990: troisième phase
1990 - 1993: quatrième phase.

Les phases 1 à 3 ont été exécutées en régie par l'H.E.R puis ensuite avec l'assistance technique de la Direction de la Coopération Internationale pour le Développement (DGIS) et du Service Néerlandais des Volontaires (SNV). La 4ème phase est exécutée par le projet avec l'assistance technique du bureau d'étude IWACO.

I.2. Le cadre physique

.Le Projet Hydraulique Villageoise se situe dans la zone couverte par la Direction Régionale de l'Eau du Mouhoun à savoir les trois provinces de la Kossi, du Mouhoun et du Sourou pour une superficie totale de 33.264 km². Hors mis lmes escarpements de grés du Nprd-Ouest et la zone des colline Nord-Sud à l'Est, la région est relativement plate, légèrement inclinée vers le Sud. Le terrain est fortement incisé par le fleuve Mouhoun et ses principaux affluents.

Cette zone soudano-sahélienne, est caractérisée par des précipitations annuelles moyennes de 500 mm moyenne excède 2000 mm.

On y rencontre trois unités géologiques principales : le socle cristallin (roches plutoniques et métamorphiques) à l'Est, des formations sédimentaires anciennes (grés et achistes) à l'Ouest et des formations sédimentaires récentes (formations argilo-sableuses) au Nord.

Du point de vue hydrogéologique, deux systèmes aquifères peuvent y être décrites : les nappes supérieures (surperficielles des alluvions et peu profondes des altérations) et les nappes inférieures généralement discontinues.

Les nappes alluviales sont dans les bas-fonds. Les nappes d'altération se trouvent dans toutes les zones du projet mais inégalement réparties. Elles sont en général favorable au captage par puits surtout lorsque les niveau statique est inférieur à 20 m et que l'épaisseur d'altération atteint 30 m.

Les forages sont en général faisables dans toute la région ; cependant l'exploitation par la pompe à main VOLANTA devient très difficile lorsque le niveau statique dépasse 60 m comme dans la plaine du Gondo.

Population

Extrapolée sur la base des recensements de 1985 et du taux de croissance de 1976 à 1985, elle est estimée à 1.009.222 habitants en 1990 comme indique le tableau 1. Elle est composée des principaux groupes ethniques suivantes : Bobo-Fing, Bwaba, Gourounsi, Marka, Mossi, Peuhl, Samo, répartis entre 41 départements et 978 villages. L'activité économique est basée sur l'agriculture et l'élevage dont 41% de Sorgho, 34% de Mil, 15% de Coton et 7% de Maïs.

Tableau 1. Population des 3 provinces du projet

Province Province	Population		Taux de croissance
	1985	1990	
Kossi	332.960	397.919	3,63
Mouhoun	288.735	329.325	2,67
Sourou	268.108	281.978	1,01
Région	889.803	1.009.222	-

Tableau 2.: Aperçu de la desserte par région.

Région	hab./p.e	ordre	Région	hab/pe	Ordre
Centre	389	(1)	Hauts-Bassins	730	(7)
Centre-Est	696	(6)	Boucle du Mouhoun	840	(8)
Centre-Nord	461	(2)	Nord	558	(3)
Centre-Ouest	873	(9)	Sahel	666	(5)
Est	648	(4)	Sud-Oest	961	(10)

NB: (1) Signifie priorité décroissante de la desserte.

La desserte recherchée en milieu rural est de 500 hab./pe. Dans ce contexte national, la région de la boucle du Mouhoun, zone d'intervention du projet est l'une des moins desservies à l'échelle nationale.

A l'intérieur de la région même du projet, la Kossi est la moins desservie, suivi du Mouhoun.

Un ouvrage est considéré point d'eau quand il peut fournir l'eau pour un groupe de 500 habitants à raison de 20 litres par habitant et par jour. Ce qui signifie une quantité d'eau minimale de 10 m³ par jour.

I.3. Objectifs du projet

Les objectifs sont :

- L'approvisionnement en eau potable en quantité et en qualité suffisante en tenant compte des effets socio-économiques et des effets sur la santé des bénéficiaires et sur l'environnement.
- La promotion du développement des organisations et structures pour la gestion et la maintenance des équipements d'eau potable dans les villages de la Boucle du Mouhoun, afin que l'approvisionnement en eau soit permanemment acceptable.

I.4. Résultats attendus de 1980 A 1993

Avant l'intervention du Projet Hydraulique Villageoise en 1980, l'alimentation en eau potable de la population était très insuffisante.

Il était prévue en phase I et II la réalisation de 580 points d'eau, mais la migration sans cesse croissante des populations du plateau central allait rendre incertaine ces estimations. Les prévisions seront portés à 669 lors de l'étude d'Iwaco en 1982.

Le besoin en eau potable s'accroît avec l'accroissement de la population et du bétail, et deux autres phases (1987/90 - 1990/1993)) de 350 points d'eau chacune succéderont aux précédentes avec un accent tout particulier sur les points suivants :

- La garantie de fournir 10 l puis 20l/hab/j avec la possibilité de l'extension suivant les capacités financières dans les villages et au niveau régional.
- L'élaboration de procédures et méthodes de travail.

- La mise en place d'une structure régionale permanente de maintenance viable.
- La mise en place d'une base de données et des systèmes de planification des ressources sur un certain nombre d'années ainsi que l'évaluation interne. Le graphique n° 1 donne l'évolution des prévisions par phase.

I.5. Moyens matériels mis en oeuvre pour réaliser les activités

1.5.1. Moyens matériels

Pour mener à bien ces activités, le projet dispose des moyens matériels humain et financier.

1.5.1.1. Matériel de chantier et de transport

Le projet dispose d'une base régionale à Dédougou construite en 1982.

Les équipements en matériel de chantier de puits n'ont pas évolués depuis 1986.

Les moyens de transport sont proportionnels aux objectifs. Le tableau n° 2 donne la situation actuelle des moyens de transport de gros matériel de chantier.

Tableau 3: Répartition des moyens de transport, matériels divers pour l'exécution des puits et forages.

Equipements Années	Compresseurs	Grues	Camions	Véhicules CE-GER	Motos
80					1
81	12	20	5	8	4
82	12	20	5	8	10
83	12	20	5	8	13
84	12	20	5	8	20
85	8	14	4	8	20
86	6	12	3	8	11
87	9	6	2	9	26
88	9	6	2	11	26
89	9	6	2	11	26
90	9	6	3	14	36
91	9	6	3	16	33
92	9	6	3	16	36

1.5.1.2. Matériels de bureau

Tableau n° 4: Recensement du matériel du bureau

Phase	I	II	III	Interm.	IV
----- Matériel					
Micro-ordinat.			2	2	6
Imprimante			2	2	6
Appareil Géophysique	1	1	1	1	1

1.5.2. Moyens humains

Le personnel du projet se répartit en personnel fonctionnaire (agents de l'état affectés dans le cadre de la contrepartie nationale) et des contractuels régis par le décret 72 et le décret 540.

Le tableau n° 5 donne l'évolution du personnel du projet de 1980 à nos jours.

Tableau 5 : Effectif moyen et des fonctionnaires du Personnel Burkinabè du Projet

Phase	I	II	III	Intermé- diaire	IV
Effectif moyen total	116	124	84	105	122
Personnel Fontionnaire	4	6	6	11	12

*L'effectif moyen est fonction des objectifs du projet (nombre de points d'eau à réaliser) et surtout des travaux à réaliser en régie (par le projet lui-même)

1.5.3. Moyens financiers

Le projet est financé par les Pays-Bas avec une contrepartie de l'état burkinabè.

Le tableau n°6 donne le bilan financier par phase.

Tableau 6 : Prévisions budgétaires des dépenses-réelles et des coûts réels de la phase I, Phase à la Phase IV, en millions de florins.

Phase	I	II	III	Intermédiaire	IV
Prévisions	9,6	10,1	9,45	3,13	13,856
Dépenses réelles	8,4	14,1	6,575	2,497	6,1126
Ecart	+1,2	-4	+2,88	+0,64	+ 7,743*
Coûts réels	0,0268	0,0293	0,018	0,041	0,245

*En cours d'exécution

Les prévisions sont des estimations des dépenses réalisées dans le cadre de l'exécution de la phase. Elle sont fonction du nombre de points d'eau prévus.

La fluctuation à la hausse ou à la baisse de ces prévisions s'explique par la variation des points d'eau à réaliser d'une phase à l'autre.

*Les dépenses réelles sont fonctions du nombre de points d'eau réalisés. Elle sont fonctions des prix des matériaux de l'équipement et de la concurrence au niveau du marché des forages qui entraînent une baisse des prix de ceux-ci :

*Les écarts entre les prévisions et les dépenses s'expliquent par une surestimation des prévisions dues à une mauvaise maîtrise des prix unitaire des matériaux et au changement d'objectif en cours d'exécution de la Phase.. Pour la phase II les réalisations ont été supérieures aux prévisions, ce qui traduit un écart de 4 Millions de Florins.

*Les coûts réels sont ici des coûts moyens des ouvrages par phase. Le Coût moyen est obtenu en divisant les dépenses réelles par le nombre d'ouvrages réalisés.

1.6. Situation actuelle du projet

Actuellement, le projet est à sa 4^e phase.

Les objectifs assignés à cette phase sont :

- La réalisation d'au minimum 350 points d'eau positifs afin que les besoins en eau soient satisfaits en première phase tant en quantité et en qualité, conformément à la politique du gouvernement du Burkina Faso.
- Renforcement d'une organisation régionale dans le domaine de l'approvisionnement en eau dans les zones rurales, qui peut identifier, programmer, suivre l'exécution et contrôler l'équipement des points d'eau modernes puis qui contrôlera la gestion et la maintenance des ouvrages.
- Renforcement et support d'organisation et structures locales de la gestion et de l'entretien des points d'eau modernes.
- Quant aux puits à grand diamètre l'accent sera mis sur la réhabilitation et le fonctionnement des points d'eau déjà réalisés par le projet.

Au regard des objectifs retenus, les résultats attendus sont :

- Création de 350 points d'eau dont les caractéristiques sont conformes aux normes établies par le Ministère et la Direction Régionale de l'Eau.
- Mise en place d'environ 180 comités de points d'eau fonctionnels dans les villages ayant bénéficié d'un ou plusieurs points d'eau.
- Formation d'au moins 41 mécaniciens ruraux qualifiés.
- Formation du personnel dans le cadre de l'appui à la D.R.EAU.
- Formation du personnel du projet.
- Création à la D.R.EAU
 - * d'un schéma organisationnel
 - * d'un système financier et administratif
 - * d'un système de suivi de fonctionnement des comités de points d'eau, des mécaniciens ruraux et des points de vente.
 - * d'un système de collecte et de traitement informatisé de données hydrogéologiques.
 - * d'une banque de données hydrogéologiques et de fonctionnement des points d'eau.

La campagne 91/92 qui est en cours d'exécution est la deuxième campagne de cette phase. Les prévisions de cette campagne sont :

- 120 forages avec (possibilité de) ralonge de 25% soit 150 points d'eau.
- 25 puits modernes.

Chapitre II. RESULTATS OBTENUS DE 1980 A MARS 1992

Au cours de son exécution, le projet est parvenu à réaliser un certain nombre de points d'eau et leurs mesures d'accompagnements.

Ce chapitre traitera les points suivants :

- Résultats physiques et Sociaux
- Aspect institutionnel
- Stratégie d'intervention
- Etat d'avancement de la 4^è phase.

Chaque point décrit a fait l'objet d'une analyse de son impact.

2.1. Résultats physiques et sociaux

2.1.1. Résultats physiques

Les résultats ont trait à quatre points essentiels à savoir :

- Situation sur les points d'eau
- Les expérimentations
- L'état actuel des CPE.
- Exploitation des données techniques et hydrogéologiques.

2.1.1.1. Situation sur les points d'eau

Au début du projet en 1980 on avait opté pour la réalisation des puits car ils correspondent au captage traditionnel de l'eau.

La réalisation des forages s'en est suivie, mais à un nombre réduit.

C'est surtout à partir de la 2^è phase (1983) que l'accent a été mis sur les forages. L'évaluation des réflexions sur le choix d'une pompe à main appropriée explique cela.

A l'heure actuelle le projet comptabilise environ 540 puits et 705 forages.

La situation exacte des points d'eau dans la région est difficile à maîtriser en raison du manque d'information sur les divers intervenants (PPN, BOAD, ADRTOM....) et du manque d'informations concordantes sur les phase I et II .

Graphique n°2 : Nombre de points d'eau réalisés

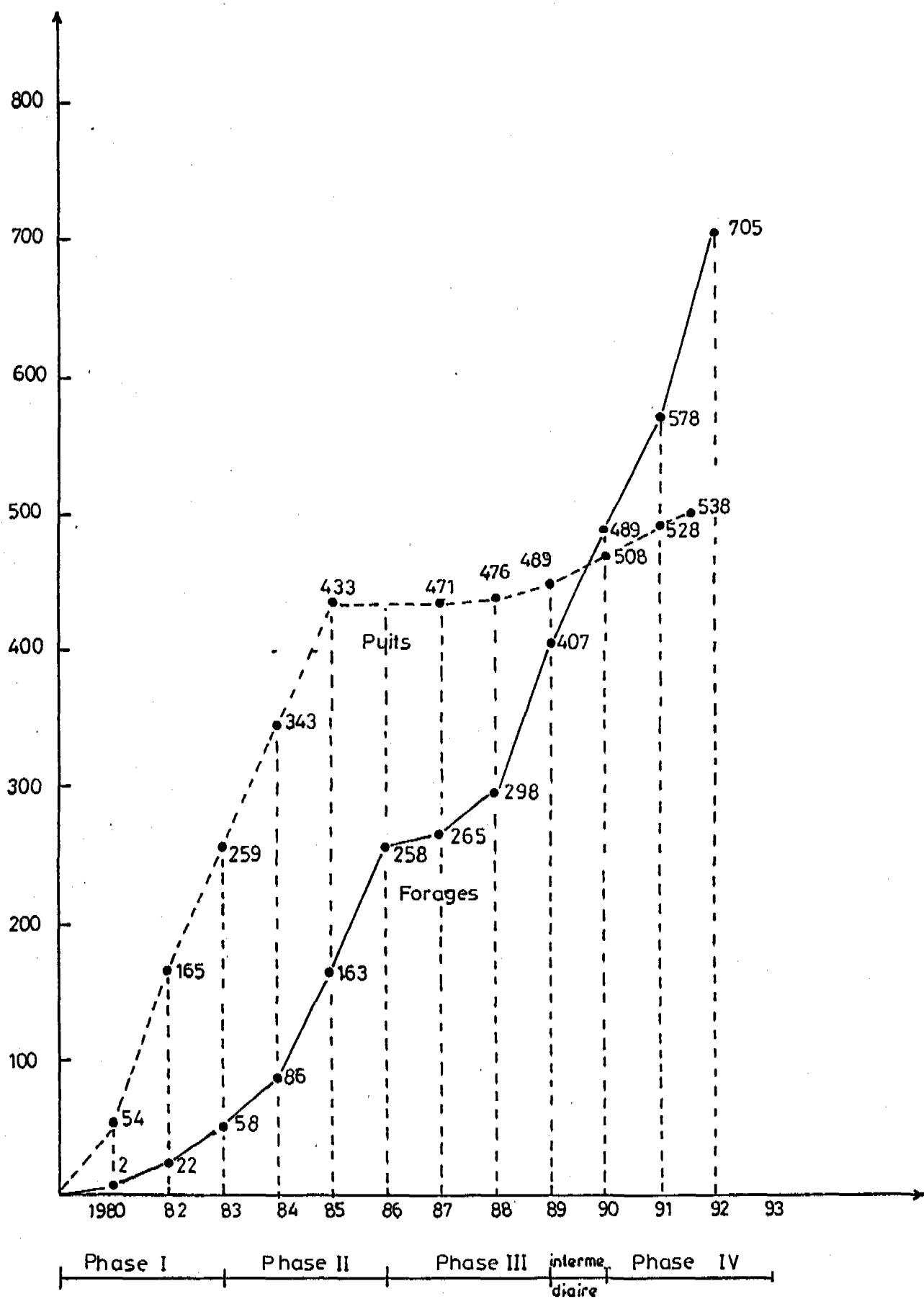


Tableau n°7 evaluation des résultats des campagnes de foration

FORAGES REALISEES:		FORAGES POSITIFS				FORAGES NEGATIFS				FORAGES TOTAL			
CAMPAGNE	ENTREPRISE	Nombre total	Prof. moy. n.	Coûts moy. par forage FCFA	Coûts moy. n. foré FCFA	Nombre total	Prof. moy. n.	Coûts moy. par forage FCFA	Coûts moy. n. foré FCFA	Nombre total	Prof. moy. n.	Coûts moy. par forage FCFA	Coûts moy. n. foré FCFA
80/83		58				3				61			
83/84	IGN	180	64,40	3.849.980	59.782	39	76,00	3.129.889	41.185	219	66,47	3.721.745	55.995
84/85													
87/88	ONFF	20	66,16	2.264.667	34.261	5	102,70	2.284.954	22.249	25	73,42	2.268.724	30.901
87/88	BUNIGEB	18	52,20	1.632.930	31.268	1	92,59	1.636.442	17.691	19	54,32	1.632.310	30.049
88/89	CWE	81	67,70	1.599.594	23.623	16	88,60	1.177.475	13.290	97	71,15	1.529.966	21.504
89/90	CWE	82	73,80	1.822.852	24.700	18	96,46	1.168.626	12.102	100	77,87	1.704.731	21.893
90/91	ONFF	51	64,62	1.499.100	23.199	10	26,96	1.251.147	14.388	61	68,23	1.458.452	21.359
90/91	For. Burk.	38	68,56	1.615.024	23.556	14	68,53	1.063.921	15.525	52	68,55	1.466.650	21.395
91/92	CWE	55	68,56	1.614.958	23.555	7	68,53	1.452.184	21.190	62	68,56	1.596.580	23.288
91/92	ONAT	44	0,00	1.414.492	#DIV/0!	2	0,00	1.513.006	#DIV/0!	52	0,00	1.430.417	#DIV/0!

Le tableau n° 7 de l'évaluation des résultats des campagnes de foration. Il donne une idée sur l'évolution des deux paramètres au niveau des forages.

- la profondeur moyenne se situe autour de 70 m.
- les coûts moyens par forage ont baissé de moitié, ils passent de 3.700.000 FCFA en 1983 à près de 1.500.000 FCFA en Mars 1992.

Cela s'explique par le nombre plus élevé d'entreprises de forage. Ce qui a entraîné une forte concurrence.

Un troisième paramètre qui ne figure pas dans le tableau est le taux de succès, il est de 80% pour l'ensemble de la zone du projet.

Pour ce qui concerne la qualité de l'eau, elle est en général bonne. Cependant 22% des analyses contiennent des concentrations de paramètres chimiques (nitrate, nitrite, ammonium et sulfate) qui dépassent les normes de l'OMS (40 mg par litre. L'origine de ces éléments serait lié aux ordures ménagers. Les concentrations élevées ont été obtenues dans les villages Marka, Samo, Bobo avec des habitations concentrées. Pour remédier à ce problème, les implantations sont faites à 200 m au maximum à partir de la périphérie des villages Marka, Samo et Bobo.

Un réseau piézométrique de 107 points sont sous observation depuis 1984 (puits piézomètres). Ils permettent de faire des mesures de la fluctuation de la nappe. On a pu avoir une moyenne de 20 m. Un sujet de thèse traite les données piézométriques.

Le projet dépense environ une somme de 50.000 F par mois représentant le salaire des observateurs villageois.

Les graphiques n° 2 et le tableau n° 7 donnent des chiffres contradictoires compte tenu que dans les différents rapports et sources, les chiffres ne concordent pas.

Tableau n° 8 : Demandes de points d'eau par la population

Provinces	Département	Villages	Demandes	Taux de réaction	Dates
3	41	978	639	65,5 %	1987
3	41	996	693	69,5 %	1991

Ces demandes ont une grande importance pour le projet. Elle sont le début de la responsabilisation vis à vis du p.e. Le village choisi le p.e (puits ou forage) mais le nombre de p.e à distribuer (120 forages et 25 puits) et la géologie jouent sur le choix du village (cf. formulaire demande points d'eau).

L

Le fonctionnement des points d'eau se situe à deux niveaux :

-Au niveau du puits :

Les premiers puits du projet ont été construits sans une grande participation des villageois et sans méthode hydrogéologique appropriée.

Aujourd'hui la participation des villages est très accentuée. Un inventaire du service animation en 1987 montre que les 2/3 des puits sont perennes (voir tableau ci-dessous).

Un autre inventaire est en cours depuis la campagne 90/91 et donne un résultat partiel de 60% des puits perennes.

La fin de l'inventaire des puits du projet est prévue pour la campagne 92/93.

- Au niveau des forages :

Des enquêtes en deux saisons différentes de la campagne 88/89 montrent qu'en saison sèche 20% de pompes sont en panne et en hivernage 30%. La durée des pannes varient entre une semaine et six mois. Les pannes de longue durée sont souvent techniques.

Le village se lasse de réparer (forages profonds).

Les pannes les plus fréquentes se situent au niveau des tuyaux.

10% des pompes tombent en panne une fois après 1 an.

35% après 2 ans

75% après 3 ans

95% après 4 an selon le suivi des réparations 86/87.

Tableau n° 9 : Inventaire des ouvrages

Années	P.E. fonctionnels		P.E non fonctionnel		Total	% fonctionnem
	Forages	Puits	Forages	Puits		
1987	-	318	-	153	471	67,5 %
1988	224	-	55	-	279	80,2 %
1989	270	-	73	-	343	78,7%
1991	-	111	-	76	187	59,3 %

N.B: Les inventaires des ouvrages n'ont commencé qu'en 1987 afin d'avoir une situation exacte sur le projet en vue d'une troisième phase.

2.1.1.2. Expérimentations

Le projet a expérimenté trois systèmes d'exploitation continue des forages. Il s'agit :

- du poste autonome de distribution d'eau (PADE) motorisé ou avec un bassin à côté pour le stockage l'eau contre paiement.

Ces deux systèmes avaient pour but de soulager les bénéficiaires des longues heures d'attente et de pompage.

A l'heure actuelle, il y a des villages où les PADE ne fonctionnent pas compte tenu d'un certain nombre de problèmes techniques et organisationnels.

Le régime du vent dans la région est apparu défavorable pour une éolienne dans un système d'hydraulique villageoise (vitesse très faible).

L'installation de pompe manuelle sur des puits dans des centres médicaux est une expérience qui tend à améliorer la qualité de l'eau.

Tableau n° 10 : Recensement des types d'expérimentations dans les villages.

Types expérim. ----- Villages	P A D E	Eolienne	Pompes sur puits
Gomboro	1	-	
Barani	1	-	
Solenzo	1	-	
Ouahabou	1	-	
Toma	1	-	
Taré	-	1	
Tionkuy	-	2	
Kosso	-	1	
Somyaltenga	-	1	
Bouna	-	1	
Oury	-	-	1
Kera	-	-	1
Ouarkoye	-	-	1
Lankoé	-	-	1
Banga*	-	-	1

* Construction hangar + un couvercle.

Dans 4 villages, il y a eu une expérimentation de construction de murs autour des puits.

2.1.1.3. La situation actuelle des comités de point d'eau

A l'aide de la grille diagnostic (216) CPE se sont auto-évalués par rapport à 7 paramètres :

1. Entretien du point d'eau (réparation, contrôle etc..).
2. Hygiène autour du point d'eau
3. Cotisation pour l'entretien
4. Gestion de l'argent cotisé
5. Fonctionnement du comité dans son ensemble.
6. Tenue des réunions, consultations
7. Initiatives prises par les populations elles-mêmes.

Chaque paramètre vaut 3 points.

Le classement final du CPE :

- 0 points à 10 situation critique
11 points à 15 situation avec encore des problèmes (moyens)
16 " à 21 situation en bonne voie (bons).

Tableau n° 11 : Etat actuel des comités de points d'eau
Mars 1992.

Province	C P E	Nouveaux	Bon	Moyen	Mauvais	Non fonct.
Kossi	135	61	11	15	40	8
Mouhoun	167	76	40	26	25	0
Sourou	130	56	19	17	23	15
TOTAUX =	432	193	70	58	88	23
Taux	100%	45%	16%	13%	21%	5%

2.1.2. Résultats Sociaux

Ce chapitre regroupe les actions entreprises de l'animation depuis 1980. Rappelons que le service Animation est en contact permanent avec la population bénéficiaire. Les résultats obtenus se situent autour des points suivants :

- L'organisation des villages
- La mise en place des différentes structures
- Les actions de formation
- La protection de l'environnement
- Le suivi/appui des structures mises en place par le projet.

2.1.2.1. Organisation des villages.

Le service pour aboutir à une prise en charge effective des ouvrages réalisés par les populations bénéficiaires a mis en place des structures et organisé les populations. Cette organisation s'est faite autour de la contribution des populations à la réalisation des points d'eau (frais de participation à l'achat de pompe, frais d'amortissement, frais de participation à la formation des bénéficiaires).

- de l'implication des femmes dans les comités de gestion des points d'eau (40 à 80% de participation).

Avant 1987, le service avait un accent faible en ce qui concerne la participation de la femme. Dès la campagne 88/89, le service y a remédié d'abord en recrutant des animatrices (4) qui pourront mieux stimuler les femmes. Il s'agit de convier les femmes à tout le processus de la réalisation du point d'eau.

La responsable des femmes du village signe la demande de p.e. Elle prend part à la réunion régionale. Elle signe le contrat de p.e, le contrat de site ect.

Les femmes doivent venir en grand nombre à chaque réunion, sinon elle est reportée à une date ultérieure, surtout à la réunion d'organisation. Dans les cas extrêmes, des réunions sectorielles se tiennent.

Elles participent à la cotisation et aux travaux.

Cette participation est évaluée à 10% dans certains villages et à 80% dans d'autres.

Chaque comité de p.e a au minimum deux membres femmes.

Le service a essayé de mettre en place des comités exclusivement composés de femmes comme expérimentation à Kansara 85/86, à Pahin 86/87 et Sokongo 87/88.

Leur participation à la formation des CPE n'a pas été effective et aussi une attention particulière des agents ne leur a pas été accordée. Cette situation sera relevée dans le suivi de ces CPE.

Cette organisation ne va pas sans difficultés notamment en ce qui concerne :

- les gros villages qui ont des mésententes.
- l'emplacement du p.e (certains quartiers refusent la cotisation).
- la mobilisation des populations pour les travaux.

Malgré ces quelques difficultés, l'organisation mise en place est fiable car elle n'entrave en rien la réalisation des activités du projet.

Par ailleurs, certaines contraintes ont pu être levées.

2.1.2.2. La mise en place des différentes structures

Trois structures ont été créées par le projet :

- 432 comités de gestion de forages et 87 de puits.
- 1 réseau de Mécaniciens Ruraux
- 6 points de vente de pièces détachées. Ces points de vente ont occasionné la mise en place des comités de gestion.

A l'heure actuelle la mise en place de ces structures est un avantage certain pour le projet. Cet avantage a été confirmé au cours des journées de réflexions au niveau régional.

Cependant en ce qui concerne les points de vente, trois problèmes ont été recensés :

- problème de gestion (tenue des cahiers de comptabilité, rupture de stock de pièces détachées etc...).
- non écoulement des pièces due à l'absence de pannes dans certaines zones (Sud du Mouhoun).

2.1.2.3. Les actions de formation

Deux niveaux de formations existent dans le projet :

- Le premier niveau touche le personnel du projet.
- Le deuxième niveau concerne les bénéficiaires des points d'eau.

Les 2 tableaux n°12 et 13 suivants résument la situation.

Tableau n°12 : Formation reçu par le personnel du projet

Années	Nbre agents	Durée	Formation Lieu	Statut
1986	2	2 mois 3 mois	Animation des organisation paysannes pour améliorer la vie des populations (CESAO Bobo) Conception, élaboration et évaluation des actions de formation (CESAO Bobo)	1 fonctionnaire 1 contractuel projet.
1987	18	1 sem.	Alphabétisation Dédougou	contractuels
1988	7	2 sem.	Initiation au micro-ordin (CENATRIN Ouaga).	2 fonctionnaires 5 contractuels projet.
	2	2,5mois	Gestion des projets et administration des programmes à MDF Pays-Bas	2 fonctionnaires
	30	3 mois	Permis de conduire A1	30 contractuels projet.
	2	-	formation sur réparation de la Honda C70 Bobo	contractuel projet
	18	1 sem.	transcription en jula à Dédougou.	contractuel projet
	1	2 sem.	formation logiciel DBASE III PLUS au Cenatrin	1 fonctionnaire
1989	10	2 sem.	éducation sur la santé primaire DPS Dédougou	contractuels
	2	2 sem.	micro-ordinateur au Cenatrin Ouaga	1 fonctionnaire 1 contractuel
1990	4	2 sem.	informatique cenatrin Ouaga	contractuels
	2	-	entretien auto CODIAM Ouaga	contractuels
1991	2	2,5mois	gestion des projets et administration des programmes à MDF Pays-Bas	2 fonctionnaires
	10	1 sem.	logiciel FRAMEWORK	4 fonctionnaires 5 contractuels
	1	3 sem.	viabilité des programmes eau et assainissement. (IPD/AOS Ouaga)	1 fonctionnaire
	2	2 sem.	Formation informatique en PHYWACO (IWACO Ouaga)	2 contractuels
	2	1 mois	Surveillance sur l'atelier de foration (Dédougou).	2 contractuels
	2	1 mois	Entretien et réparations des camions (CODIAM Ouaga)	2 contractuels
	1	2,5mois	Animation des organisat. paysannes pour améliorer la vie des populations (CESAO Bobo).	1 contractuel
	2	1 mois	Entretien et répartition des véhicules (CODIAM)	2 contractuels

- Au niveau des cadres les différentes formations ont permis l'utilisation du micro-ordinateur, dans la saisie des données d'une part et d'autre part d'aboutir à une meilleure gestion du personnel. Ils ont amélioré leurs capacités techniques.
- Au niveau des agents mes formations reçues ont permis une capacité de maîtrise des activités de terrain car le constat est que les résultats sont assez fiables et une capacité de l'exécution du programme, ces formations ont permis à certains agents d'accéder à des postes de responsabilité.

Tableau n°13 : Formation des bénéficiaires de points d'eau

Type de formation	Publics	Effectif		Lieu	Durée
		H	F		
-Comptabilité	Secrétaire/ comptable du comité	344	3	Villages	4 jours
-Tâches et rôle	Président, Trésorier, Hygiénistes, Surveillants	1.038	1.044	Villages	2 jours
-Technique d'entre- tien de la pompe	Mécaniciens Villageois	688	6	Villages	1 jour
-Technique d'instal- lation et mainte- nance de la pompe	Mécaniciens Ruraux	41	0	Dédougou/ Kodougou	1 mois
Gestion des puits	Responsables puits	44	88	Village	1 jour
-Gestion des P.V.	Gestionnaires	6	-	Kodougou	2 semai- nes
Gestion des PADE	Membres du Comité	15	-	Village/ Dédougou	1 semai- ne
		<u>2.176</u>	<u>1.141</u>		

Au niveau des bénéficiaires on peut dire qu'il y a une aptitude à exécuter les tâches qui lui sont confiées.

Néanmoins, des besoins de recyclage se font sentir au niveau des membres 1/3 des comités et des gestionnaires.

La formation des responsables puits est à améliorer. Cette amélioration est en cours. 33,5% des membres formés sont des femmes. Ce taux va en s'améliorant avec l'augmentation du nombre de femmes dans les comités (4/comité).

D'autre part, dans le cadre de l'année internationale de la femme en 1985, 5 groupements villageois de femmes ont bénéficié de 108 brouettes à eau. Ces brouettes ont été financées par le PNUD. Il s'agit des villages de Doumbassa, Bassan, Djimbara, Kamadena et Toni. Les membres (30) de comités de gestion de brouettes ont été formés par le service animation du projet hydraulique villageoise.

2.1.24 Les aspects hygiène/Santé et protection de l'environnement.

Le service animation collabore avec trois services externes à savoir la Santé, le CRPA et l'Environnement. Cette collaboration n'a duré que deux campagnes (1987/1988 et 1988/1989).

2.1.24.1 Hygiène / Santé

Le service animation mène une sensibilisation pour l'hygiène autour des points d'eau à travers des réunions et des séances de formation.

A partir de 1987, la création d'un projet pilote d'Education pour la Santé et l'Assainissement, a renforcé cette activité de sensibilisation. La collaboration a duré deux ans mais les résultats sont satisfaisants : 80% des villages touchés pratiquent l'hygiène en général. Il s'agit des villages du département de Dédougou. Cette collaboration a pris fin en même temps que la fin de ce projet.

Dans la zone du projet l'hygiène autour des points d'eau n'est pas très satisfaisante, mais il y a des améliorations à partir de la construction des périmètres de protection (murs et anti-bourbier). Aussi, la plupart des villages prennent l'eau de boisson dans les ouvrages du projet.

2.1.2.4.2 La protection de l'environnement

En collaboration avec les services du CRPA et de l'Environnement le service animation a, dans la campagne 87/88, mené des actions de reboisement autour des points d'eau du projet.

Cette activité n'a pas pu se poursuivre à cause de la difficulté de programmation. Compte tenu des contraintes au niveau de chaque service, il était devenu difficile d'arrêter un programme commun d'intervention sur le terrain.

2.1.2.5 Le suivi/appui des structures mis en place par le projet.

Le suivi a permis de découvrir les défaillances venant soit de la formation soit des membres. Les séances de recyclages sont en train d'être réalisées autour de ces défaillances. C'est une activité nécessaire et fiable.

Après la formation des membres de comités de gestion des points d'eau et des points de vente, un suivi/appui est mené. Ce suivi consiste à une auto-évaluation des membres à travers la grille diagnostic à sept paramètres (entretien, comité, cotisation, réunions, hygiène, tenue des cahiers et les activités initiées).

Les résultats de l'auto-évaluation permettent de classer les comités dans ces catégories :

- CPE en bonne voie
- CPE avec encore des problèmes
- CPE critique.

La méthode utilisée pour appuyer les structures mise en place permet au projet d'auto-responsabiliser les membres.

Le 1/5 des structures a reçu suffisamment d'appui et attendent la formation finale dont le thème sera "Identification des petits projets villageois". A l'issue de cette formation les structures seront considérées comme indépendantes du projet. Elles ne bénéficieront plus de l'appui du projet et pourront initier des petits projets à leur propre compte.

2.2/ Cadre institutionnel

Il existe au niveau national, régional, provincial, départemental et villageois, des institutions qui collaborent avec le projet comme indique le tableau di-dessous. Actuellement on peut dire que leurs relations sont satisfaisantes.

Tableau 14 : Cadre institutionnel pour la réalisation et la maintenance des points d'eau.

Niveau	Unité géographique	Administration locale	Responsable gouvernemental	Responsable non gouvernemental	Rôle dans structure de maintenance	Rôle dans réalisation des p.e.
NATIONAL	Burkina Faso	Ministère Administ. Territoriale	Ministère de l'Eau	Iwaco Fabricant de pompes (Saaba) Entreprises	-Standardisation -Fabrication pièces détachées	-bureau d'études politique nationale de l'eau -Fabricant des pompes -Exécution des forages
REGIONAL	Boucle du Mouhoun		DREAU Mouhoun	SOFRAF	-Suivi et évaluation des structures de maintenance -Distribution des pièces détachées	-Planning régional -Exécution -études
PROVINCIAL	Trois provinces -Kossi -Mouhoun -Sourou	Haut Commissariat		6 points de vente	Vente de pièces détachées au village	
DEPARTAMENTAL	41 départements	Préfet	41 Mécaniciens Ruraux		-installation pompes -Grosses réparations -Conseil sur achat pièces détachées	Aide à installation pompe.
VILLAGE	996 villages	Responsable du village		432 Comités de point	-Gestion des points d'eau -Collecte des fonds pour maintenance -Petites réparations	Participation à la construction

2.2.1. Au niveau national

- Le ministère de l'Eau est le maître d'ouvrage, l'exécution du projet lui est confié. Il est également chargé de la planification et du suivi des projets.
- Iwaco est maître d'oeuvre délégué au même titre que la Direction Régionale de l'Eau. Depuis 1990, il a la charge de la gestion du projet.
- Les entreprises sont chargées de l'exécution des forages.
- L'atelier de fabrication Sainte Famille de Saaba assure l'usinage des principales pièces de la pompe depuis 1984; ce qui diminue considérablement les lenteurs des approvisionnements qui se faisaient depuis les Pays-Bas.

Les responsables de l'atelier suivent régulièrement l'évolution et les prestations de la pompe Volanta et sont prêts à apporter les améliorations qui s'imposent. Ex: la rénovation de certaines pièces en juin 1991. L'atelier parvient à satisfaire les demandes du projet. Les problèmes se trouvent surtout au niveau de la capacité des entreprises à exécuter les forages selon le planning prévu. L'interprétation des différents articles du contrat pose quelques fois des problèmes.

2.2.2. Au niveau régional

- La Direction Régionale de l'Eau (D.R.EAU) est aussi le maître d'oeuvre délégué du projet. A ce titre elle fait la planification régionale, exécute certaines activités en régie, fait le suivi des activités confiées aux entreprises et même des études. Elle fait le suivi et l'évaluation des structures de maintenance.
- SOFRAF est un partenaire du projet qui est chargé de la distribution des pièces détachées à Dédougou.

Mais force est de reconnaître que la SOFRAF ne joue pas vraiment son rôle. Les pièces d'usure fréquentes manquent et le plus souvent les populations se ravitaillent au projet.

A l'heure actuelle, la D.R.EAU qui n'a pas de moyens propres (matériels et financiers) est chargée de l'exécution du Projet Hydraulique Villageoise (PHV). Une cellule de coordination a été créée en octobre 1990 pour le suivi, le contrôle, la coordination et l'appui d'autres aspects hydrauliques. Pour l'instant la cellule de coordination a pour tâches principales le suivi des activités des mécaniciens ruraux au niveau du P.H.V.

2.2.3. Au niveau provincial

- La zone du projet couvre 3 provinces qui sont la Kossi, le Mouhoun et le Sourou. Chaque province est dirigée par un Haut-Commissaire. La Direction du projet leur rend compte de toutes ses activités à travers des rapports. Cette autorité provinciale a pour tâche de faciliter l'intervention du projet en facilitant la mobilisation des bénéficiaires.
- Six points de vente dont 2 par province (sont chargés de la vente des pièces détachées au niveau village.

Avec l'augmentation des points d'eau, les magasins de vente sont devenus insuffisants. Ils ont également des problèmes d'approvisionnement en pièces dû au comportement de la SOFRAF.

2.2.4. Au niveau départemental

- 41 départements dirigés par des Préfets aident également à la mobilisation des bénéficiaires. Les demandes de points d'eau transitent par eux.
- Les Mécaniciens Ruraux (M.R.) dont leur nombre a évolué de 34 en 1986 à 41 en 1991 reçoivent une formation théorique et pratique sur l'installation, l'entretien et les dépannages de la pompe Volanta.

A l'heure actuelle, les tâches confiées aux M.R. sont les suivantes :

- Installation des pompes, suivi de la formation de 2 mécaniciens villages.
- Dépannage des pompes pour les bénéficiaires
- Assistance du projet dans la caractérisation de l'état des pompes pour l'établissement d'une banque de données.

D'une manière générale, les prestations des M.R. sont satisfaisantes, mais ils font parfois des bricolages sur pièces de la pompe.

Des lacunes ont été décelées chez certains, dûe à l'évolution de la pompe, et au fait que leur formation initiale n'a pas été suivie d'application.

Des séances de recyclage sont également programmées suivant l'évolution technique des améliorations. Chaque M.R. a sa zone d'intervention bien définie et un protocole d'entente en finition viendra parfaire leur cadre juridique.

2.2.5. Au niveau village

- Le responsable administratif du village est celui par qui doit passer l'information à donner au niveau du village.
- Les comités de point d'eau au nombre de 432 sont chargés de la gestion des points d'eau, de la collecte des fonds pour la maintenance des petites réparations. Ils doivent organiser la population pour la participation des travaux de puits.

Les CPE sont suivis et une stratégie d'élimination des bons CPE est mise en place au cours de la 4^e phase.

Le projet, en l'absence d'une structure étatique fonctionnelle, a mis en place ce système de maintenance et travaille à s'effacer progressivement.

A l'heure actuelle le projet assure la coordination fournisseur - bénéficiaires. Le projet s'occupe également des aspects formation (gérant des points de vente, M.R, CPE) et du suivi des activités sur le terrain. Dans le futur, la D.R.EAU s'occupera de ces aspects, afin d'assurer la continuité.

2.3 Stratégie d'intervention

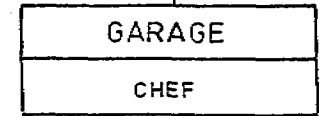
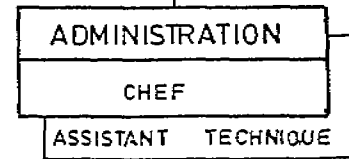
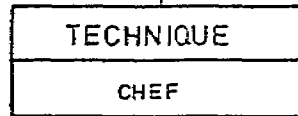
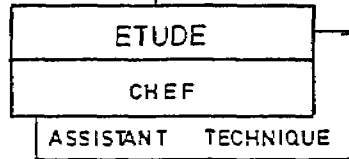
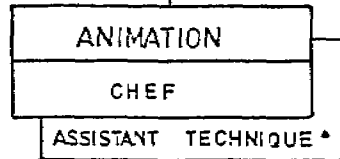
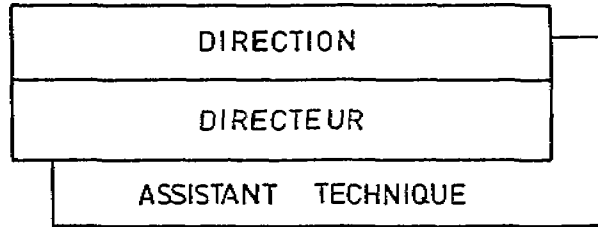
Le projet réalise des puits à grand diamètre et des forages équipés de pompe Volanta. Dans le cadre de l'exécution de ces ouvrages, une stratégie a été mise en place. Elle consiste en la réalisation des activités soit en régie ou en entreprise. Les puits sont réalisés en régie par des équipes du projet. Le nombre d'équipes et leur composition ont varié suivant les objectifs de chaque campagne et la mobilisation des résultats.

Quant aux forages, ils sont réalisés à l'entreprise.

Un appel d'offres est lancé en fonction des prévisions de chaque campagne.

Pour atteindre les objectifs qui lui sont assignés, le projet s'est structuré en services et en sections comme indique l'organigramme suivant :

ORGANIGRAMME DU PROJET



PREPARATION FORMATION	SUIVI
CHEF SECTION ADJOINT	CHEF SECTION
8 ANIMATEURS 2 FORMATEURS	7 ANIMATEURS

ETUDES	IMPLANTATION SUIVI
CHEF SECTION EXPERT ASSOCIE	CHEF SECTION
	1 EQUIPE IMPLANTATION

POMPES	PUITS
CHEF SECTION	CHEF SECTION
1EQUIPE DALLE 1EQUIPE POMPE 1EQUIPE MUR	6 EQUIPES PUIITS

- Le service Animation, chargé de la sensibilisation des villages.
- Le service Etudes, chargé des études d'implantation, de suivi des forages et des études hydrogéologiques.
- Le service Technique, chargé de la réalisation physique des ouvrages.
- Le service Administratif et le service Garage sont des services de soutien chargés de la gestion du matériel.

La stratégie vise la responsabilisation des bénéficiaires des points d'eau pour la prise en charge effective des ouvrages et s'articule autour de 4 points principaux :

- la Préparation des villages
- l'Exécution des ouvrages
- la Formation des bénéficiaires
- le suivi du système de maintenance.

Le tableau n°15 donne les répartitions des tâches et le rôle de chaque service dans le cheminement des interventions.

PHASE	ACTIVITE	EXECUTE PAR			
		SERVICE PROJET			HORS-PROJET
		ANI	ETU	TEC	DREAU
<u>Preparation</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Choix du village - Reunion regionale - Reunion de contrat - Implantation - Contrat de site 	x x x x	x		
<u>Execution</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Foration - Ramassage matériel - Construction dalle + murs - Pose de la pompe - Fonçage puits - Construction puits 	x x	x	x x x	
<u>Formation</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Election du comité ou des responsables - Reunion d'information - Formation du comité ou des responsables 	x x x			
<u>Remise</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Reception et reunion de santé 	x		x	
<u>Suivi</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi social et technique intensif 	x			
<u>Suivi post - projet</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi général 				x

Tableau n° 15 Repartition des tâches et rôles des services du projet dans la réalisation d'un point d'eau.

Cette stratégie axée en grande partie sur les travaux en régie nécessite une coordination efficace entre les services du projet.

La méthodologie, bien que satisfaisante sur le terrain, présente des contraintes liées :

- au retard dans l'exécution de forages qui entraîne une perturbation du planning des services.
- à des programmations qui coïncident avec d'autres activités du village (marché, décès, vente de coton...).
- au mode de répartition qui ne laisse pas une grande manoeuvre dans le planning (les équipes sont en nombre réduit, ce qui ne leur permet pas d'évoluer seuls).

Afin que cette stratégie soit satisfaisante il faut :

- Un respect du calendrier de foration par les ateliers.
- Une bonne coordination des activités entre les services du projet.
- Une bonne coordination entre les autres services techniques impliqués dans le domaine de l'eau.

2.6. Etat d'avancement de la 4^e phase

Pour les 350 points d'eau prévus pour cette phase, le tableau ci-après donne les résultats obtenus à la date de Mars 1992.

Tableau n° 16 : Résultats obtenus dans la phase 4.

Activités	Campagne 90/91			Campagne 91/92			Campagne 92/93		
	Pré- vus	Réali- sat.	Taux	Prévus	Réali- sation	Taux	Pré- vus	Réali- sat.	Taux
Préparation vil- lages	92	95	103,2%	101	111	109,9%	105		
Forages	120	113	94,1%	120	136	113,3%	80		
Puits	25	20	80%	25	10	19,2%	25		
Installation pompes	96	38	39,5%	96	93	96,8%	64		
Construction dalles	96	51	53,1%	96	100	104,1%	64		
Construction murs	96	17	17,7%	96	25	26%	-		
Formation comités de p.e.	53	22	41,5%	101	91	90%	-		
Formation respon- sables puits	33	19	57,5%	30	-	-	-		
Santé/remise p.e	110	34	30,9%	100	-	-			
Suivi comités pe	338	289	85,5%	278	131	47,1%			
Suivi Mécaniciens Ruraux	34	34	100%	41	41	100%			
Suivi Point de Vente	6	6	100%	6	2	33,3%			
Inventaires puits (1)		187			17				

N.B : La campagne va de Septembre à Juillet .

(1) L'activité n'est pas explicitement prévue. Elle se réalise lorsque les agents ont du temps libre.

Au vu de ces résultats, il est clair que les objectifs n'ont pas été atteints lors de la campagne 90/91. Cela s'explique par le fait que les 2 entreprises (ONPF et Forages Burkinabè) ont rencontré d'énormes problèmes liés à :

- la non maîtrise du terrain (géologie)
- la vétusté du matériel de foration (nombreuses pannes).
- l'organisation (rupture fréquente de carburant).

Ce retard a perturbé les activités qui sont intimement liés.

Cependant, le rythme d'exécution de la campagne 91/92 est satisfaisant. A l'heure actuelle, chacune des 2 entreprises (ONAT, CWE) a fini de réaliser 60 forages. Le projet a prévu une augmentation de 25% pour chaque entreprise en vue de rattraper le retard de la campagne 90/91 et prendre une avance sur la campagne 92/93.

Pour la campagne 92/93, 80 forages sont prévus avec possibilité de rallonge de 25% et le document d'appel est déjà lancé dans le circuit administratif.

Par ailleurs, le démarrage de la 4^e phase avec Iwaco a permis dans le cadre d'une amélioration du système de gestion qui existe la formalisation des méthodes avec la mise en place de manuels de procédure, de comptabilité analytique et de comptabilité matière. La mise en œuvre de ces déterminations exactes du coût de revient des ouvrages et aussi un suivi fiable des consommations de pièces, de carburant, de lubrifiant, de matériaux.

Tableau n°17 : Exécution du budget

	Budget	Dépenses Réelles	
1990	2 129 796 319.467.900	1.025.955 153.893.250	Hf1 CFA
1991	4.650.007 697.501.050	3.887.199 588.079.850	Hf1 CFA
1992	3.377.187 506.578.050	1.199.459,57 179.917.735,5	Hf1 CFA
1993	2.297.761 359.664.150	-	

1 Hf1 = 150 FCFA.

Chapitre III : POINT SUR LES RECOMMANDATIONS DES DIFFERENTES MISSIONS D'EVALUATION.

Quatre missions d'évaluation ont eu lieu en 1983, 1986, 1989 et 1991. Chacune a formulé un certain nombre de recommandation visant la viabilité des points d'eau.

Le tableau n°18 retrace les grandes lignes de ces recommandations et de leur niveau d'application.

Tableau n° 18 : Niveau d'exécution des différentes recommandations des missions précédentes.

Recommandations	Niveau d'application	Observations
	1983	
- Amélioration à rechercher sur les tiges (inox) devant se poursuivre.	100%	En plus il a eu modification du système d'assemblage.
- Proposition de commencer l'inventaire des points d'eau et étude autour d'un puits.	100% en 1987	Cf. rapport inventaire.
- Une étude hydrogéologique plus intensive est indispensable.	10%	Doit se poursuivre au cours de la 4 ^e phase
- Le système de captage doit être amélioré.	90%	Captage sous le niveau statique D40 sur sol instable et augmentation des trous des barbacanes
	1985	
- Volet forage, résultats très satisfaisants. Volet puits non satisfaisant.	100%	Réduction du nombre de puits : 25 puits et 120 forages par campagne.
- Burkinabeisation du projet	100%	Affectation des Cadres burkinabè.
- Prolongation du projet pour une durée d'au moins 4 ans.	100%	7 ans d'exécution
- Mise en place d'un réseau de maintenance.	100%	-
	1986	
- Sensibiliser les villages par rapport aux cotisations de 50.000 F/pompe/an.	100%	Les villageois préfèrent les cotisations spontanées en cas de panne.
- Mettre l'accent sur l'hygiène autour des p.e.	45%	Bonne autour des forages et mauvaise autour des puits car à ce niveau il n'y a pas de suivi.
- Intensification de la formation des membres du CPE.	100%	Au moins une formation chaque année.
- Doubler le nombre des animateurs du projet qui sont au nombre de 6.	100%	Le projet compte à nos jours 17 animateurs.
- Augmenter l'effectif d'animatrices.	29%	2 Animatrices/17
- Formation permanente des agents de l'animation.	100%	Deux formations par an.
- L'animation devrait précéder tout le processus de l'implantation des ouvrages.	100%	Etude de milieu

Au vu de ce tableau, on peut noter que ces recommandations ont rencontré trois niveaux d'applications :

- 11 recommandations ont été exécuté à 100% .
- 4 recommandations ont été en partie exécutées ou sont en cours d'exécution.
- 1 recommandation n'a pas été appliquée pour tenir compte des besoins des bénéficiaires des p.e.
Il s'agit de la réduction du nombre de puits recommandé en 1991.

Chapitre IV. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Ce chapitre retrace les conclusions et les recommandations nécessaires à une meilleure poursuite du projet.

4.1. Conclusions

Il est constaté une formation permanente des agents et les cadres du projet.

On peut se passer de la présence d'experts de Iwaco ou de BERA. Néanmoins la présence d'experts s'avère nécessaire en cas d'études hydrogéologiques dans la zone, des recherches approfondies axées sur la valorisation p.e., fonctionnement du système de maintenance etc.

L'évaluation des CPE et de la fonctionnalité des pompes devra être réinstituer de façon périodique.

Les études hydrogéologiques et surtout les recherches sur la qualité des eaux doivent être poursuivies ainsi que les recherches sur la pompe Volanta en grande profondeur ; la Volanta n'étant pas performante dans les grandes profondeurs.

Le projet constate avec regret le manque d'informations liées à la gestion du projet par Iwaco et surtout sur le plan financier.

La prestation des Mécaniciens Ruraux est satisfaisante d'une manière générale, mais ils font parfois des bricolages de pièces de la pompe et des lacunes dues au manque de pratiques après la formation.

L'application du protocole d'entente viendra résoudre quelques problèmes. Le ravitaillement des points de vente doit se faire en collaboration avec les services Techniques du projet et dans le futur avec la D.R.EAU..

Le recyclage des gestionnaires et la redynamisation de la SOFRAF sont nécessaires. A défaut, il faudra trouver un autre fournisseur en remplacement de la SOFRAR au cas où ce dernier n'acceptera pas améliorer ses prestations.

Pour faciliter l'approvisionnement en eau potable des quartiers éloignés des p.e, un équipement en brouettes à eau est également nécessaire.

L'eau des forages et des puits du projet est polluée au moment de la consommation alors que le forage donne de l'eau potable.

2.2. Recommandations

La formation permanente des agents et cadres du projet devra se poursuivre et d'une manière intensive.

Il faut qu'il ait :

- La transparence des clauses de gestion établies entre Iwaco et DGIS et tous les autres actes administratifs liés à la vie du projet.
- L'intégration du volet hygiène sanitaire et Assainissement s'avère nécessaire dans le projet.
- ^kViabilisation des points d'eau existants.
- ^kRenforcement du système de maintenance.
- Un calendrier de recyclage pour les Mécaniciens Ruraux jusqu'à leur perfectionnement.
- ^kRenforcement du cadre institutionnel de la D.R.Eau par l'application effective des textes organiques du Ministère de l'Eau.
- La prise en compte de l'impact sur l'environnement par l'insertion des actions CES/DRS et de valorisation des points d'eau.
- La création des nouveaux points d'eau pour viser l'objectif de 20 l/j/habt.
- ^kAugmentation du nombre des mécaniciens ruraux (5) sur le nombre croissant des forages et l'âge des pompes et par rapport à l'étendue de la zone du projet.

Augmentation du nombre de points de vente, 1 par province.

- Construction des murs de protection autour de tous les points d'eau perennes.

S I G L E S

- P.H.V.M. : Projet d'hydraulique villageoise de la boucle du Mouhoun
- I.W.A.C.O. : Bureau d'études en eau et environnement
- I.R.C. : Centre International de référence
- I.P.D/A.O.S : Institut Panafricain pour le Développement/Région Afrique de l'Ouest-Sahel
- P.N.U.D. : Programme des Nations Unies pour le Développement
- C.R.P.A. : Centre Régional de Promotion Agro-Pastorale
- O.N.A.T. : Office National de l'Aménagement du Territoire
- C.W.E. : Entreprise Chinoise d'Eau et Electricité
- C.P.E. : Comité de point d'eau
- P.E. : Points d'eau
- A.E.P. : Adduction d'eau potable
- M.R. : Mécanicien Rural
- P.V. : Point de Vente
- P.A.D.E. : Poste Autonome de Distribution d'Eau
- D.R.EAU : Direction Régionale de l'Eau**

/-)_ N N E X E S

MINISTÈRE DE L'EAU

SECRETARIAT GÉNÉRAL

DIRECTION RÉGIONALE DE L'EAU
DU MOUHOUNPROJET HYDRAULIQUE VILLAGEOISE
DE LA BOUCLE DU MOUHOUN

BURKINA FASO

La Patrie ou la mort, nous vaincrons !

FORMULAIRE DE DEMANDE DE POINTS D'EAU

(à remplir et à retourner au projet)

- 1 Province SOUROU 3 Village Oué
- 2 Département Ou 4 N° IRH (Projet) TN/15/29
- 5 Nombre d'habitants 2200
- 6 Nombre de quartiers 7
- 7 Nombre de puits modernes 1 Perennes oui
- Tarissables non
- En bon état non
- 8 Nombre de forage équipés 1 (0) En mauvais état oui margelle cassée
- Pourquoi ? c'est au vu de cette hypothèse, 1 forage seulement que nous en sollicitons
- Emplacement de point d'eau moderne par rapport aux quartiers milière des quartiers
- 9 Chercher-vous l'eau pour boire ailleurs ?
- Oui / Non
- A quelle période de l'année
- Lieu - Distance
- 10 Combien de bœufs y a-t-il ?
- Au village 200 - Autour du village 2000
- 11 avez-vous besoin de points d'eau supplémentaires ?
- Oui / Non
- Utilisation Eau de boisson, abreuvoir les animaux, construction des habitations et d'autres facteurs entrant dans l'utilisation de l'eau
- Nombre de points d'eau sollicités 3
- Type de point d'eau sollicité forage équipé
- Raisons du choix allègement des activités ménagères, moins de peine aux femmes

Contributions du village à envisager pour la réalisation

*Le village est disponible
sur le plan financier et pourra prendre part aux
différents activités quant à la réalisation*

Date *Cui, le 8 Décembre 1992*

Signature du Délégué C.R.

Seri Sontan Seydane

Signature de la Responsable U.F.B.

Seri Hali

Signature du Président de l'U.N.A.B.

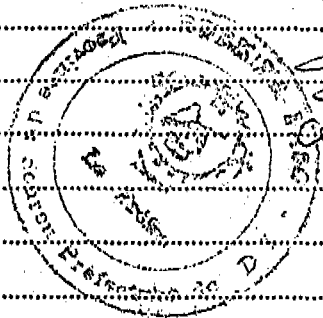
Bebe benbele fansa

Signature du Délégué de l'U.N.J.B.

Bannadi Harana

12 Avis du Camarade Préfet du Département

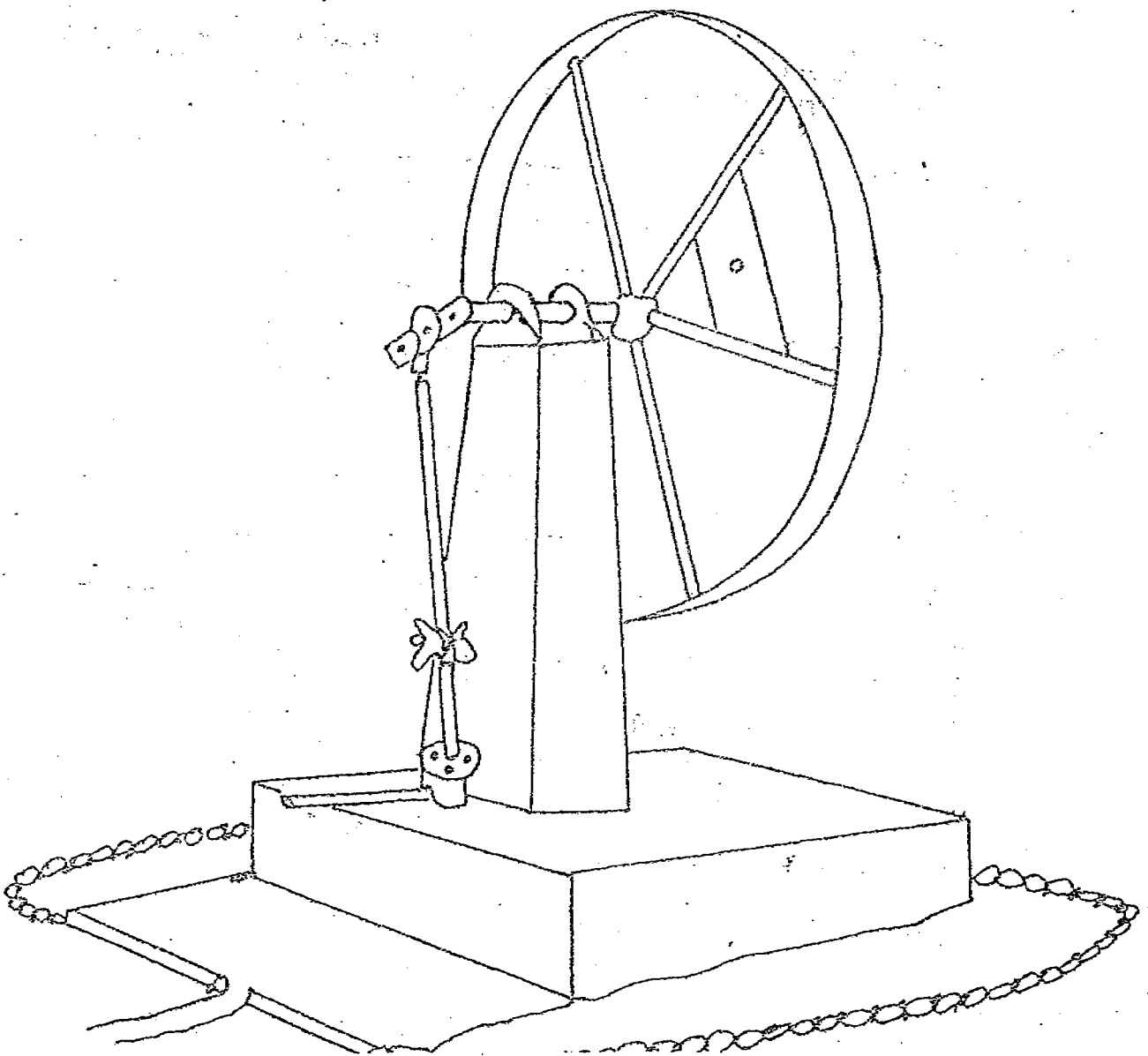
Seri fansa



Seri fansa

le 24/01/93

JIPONPE WOLANTA TURULI, SARIYA



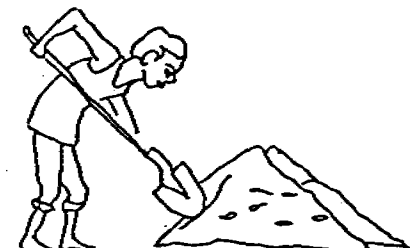


Dugu fogo... *Gue*.....

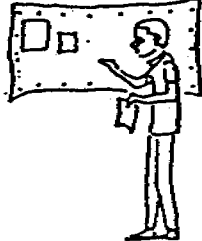
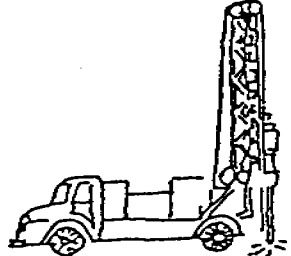
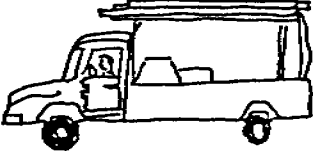
Muhun ka dugudeniw
jisorosira baarada.

CONTRIBUTION

DU VILLAGE


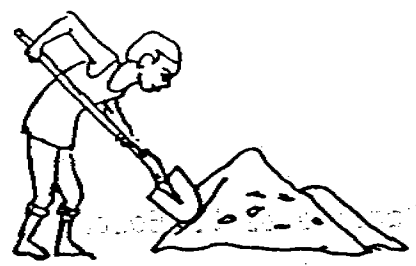
1	<p>Organisation</p> <p>-reunions villageoises + receptions</p> <p>- comité d'eau</p>	<p>- Participation par représentants des structures politiques C. D.R U.N.A.B U.F. B</p> <p>• Santé (C.S.V)</p> <p>• Comité d'eau (si existant) 5 hommes + 5 femmes par quartier</p> <p>- Choix parmi les villageois d'un comité d'eau</p>
2	<p>Matériaux</p> 	<p>- Sables 30 charrettes</p> <p>- Gravier . . . 30 . . . "</p> <p>- Cailloux . . . 30 . . . "</p> <p>- Ciment 6sacs</p>
3	<p>Argent</p> 	<p>- 50 000F CFA Par an pour entretien de la pompe</p>
4	<p>Main d'œuvre</p> 	<p>15 personnes par jour</p> <p>pour aider les maçons</p>

DU PROJET


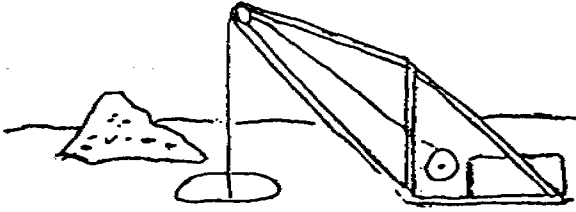
<ul style="list-style-type: none">-tenue des reunions-formation du comité	
<ul style="list-style-type: none">-tout l'équipement nécessaire pour les travaux-restant du ciment	
<ul style="list-style-type: none">-Implantateurs-Foreurs-Techniciens-Animateurs	

CONTRIBUTION

DU VILLAGE

<p>1. Organisation</p> <ul style="list-style-type: none"> -réunions villageoises +reception -organisateur + responsable 	<ul style="list-style-type: none"> -Participation par représentants des structures <ul style="list-style-type: none"> - politiques C.D.R . U.N.A.B. U.F. B - santé (SV) - comité d'eau (si existant) 5 hommes + 5 femmes par quartier - Choix parmi les villageois d'un organisateur et d'un responsable puits
<p>2. Matériaux</p> 	<ul style="list-style-type: none"> -Sable charettes Graviers " Cailloux " Ciment sacs Fourches
<p>3. Main d'œuvre</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Personnes pour creuser jusqu'à la nappe - Personnes pour aider les puisatiers 6/10 hommes par jour

DU PROJET

<ul style="list-style-type: none">- Un animateur viendra tenir les reunions- Formation par l'animateur	
<ul style="list-style-type: none">- Tout l'équipement nécessaire pour les travaux- Restant du ciment	
<ul style="list-style-type: none">- Puitsiers- Techniciens- Animateurs	