

Burkina Faso

---  
Ministère de l'Eau

---  
Secrétariat Général

---  
Direction des Etudes et  
de la Planification

Royaume des Pays-Bas

---  
Ministère de la Coopération  
au Développement

---  
Direction Générale de la  
Coopération Internationale

## Projet 'Appui à la DEP/Eau'

# RAPPORT FINAL

DES EVALUATIONS DE L'APPROCHE EN ANIMATION  
DES PROJETS D'HYDRAULIQUE VILLAGEOISE

Mai 1995

824BF-16774

Burkina Faso

---

Ministère de l'Eau

---

Secrétariat Général

---

Direction des Etudes et  
de la Planification

Royaume des Pays-Bas

---

Ministère de la Coopération  
au Développement

---

Direction Générale de la  
Coopération Internationale

Projet 'Appui à la DEP/Eau'

## RAPPORT FINAL

DES EVALUATIONS DE L'APPROCHE EN ANIMATION  
DES PROJETS D'HYDRAULIQUE VILLAGEOISE

LIBRARY IRC

PO Box 93190, 2509 AD THE HAGUE

Tel.: +31 70 30 689 80

Fax: +31 70 35 899 60

BARCODE: 16774

Mai 1995

## TABLE DE MATIERE

|   | <u>Pages</u> |
|---|--------------|
| 1. INTRODUCTION   | 6            |
| 2. ORGANISATION   | 9            |
| 2.1 Organisation des projet   | 9            |
| 2.2 Le Service Animation  | 12           |
| 2.2.1 Présentation général  | 12           |
| 2.2.2 Les différentes phases des approches en Animation   | 12           |
| 2.2.3 Ressources humaines   | 20           |
| 2.2.4 Ressources financières  | 22           |
| 3. LE SYSTEME D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE   | 23           |
| 3.1 Le système d'entretien  | 23           |
| 3.2 Le réseau d'artisans réparateurs  | 23           |
| 3.2.1 Réseau d'artisans mis en place par les projets d'Hydraulique villageoise                  | 24           |
| 3.2.2 Réseau d'artisans réparateurs mis en place par le fournisseur de pompe                    | 24           |
| 3.2.3 Remarques   | 25           |
| 3.2.4 Le système d'intervention des artisans réparateurs  | 26           |
| 3.3 Le système de distribution des pièces détachées   | 29           |
| 3.4 Les structures d'appui au système d'entretien et de maintenance                             | 32           |
| 3.4.1 ECEP  | 32           |
| 3.4.2 Equipe de réparation de la Paroisse de Toéssé   | 32           |
| 3.4.3 PDIZ  | 33           |
| 3.4.4 SCF   | 33           |
| 3.4.5 UFC   | 34           |
| 3.5 Observations sur le système d'entretien et de maintenance                                   | 35           |
| 3.6 Contraintes majeures rencontrées au niveau des systèmes d'entretien et de maintenance       | 35           |
| 3.6.1 Au niveau des bénéficiaires   | 35           |
| 3.6.2 Au niveau des mécaniciens de pompe  | 36           |
| 3.6.3 Au niveau des artisans réparateurs  | 36           |
| 3.6.4 Au niveau des dépôts des pièces détachées   | 37           |
| 4. PARTICIPATION DES BENEFICIAIRES AUX DIFFERENTES PHASES DES PROJETS D'HYDRAULIQUE VILLAGEOISE | 38           |
| 4.1 Description de la participation villageoise   | 39           |
| 4.1.1 Au niveau des hommes  | 39           |
| 4.1.2 Au niveau des femmes  | 40           |
| 4.2 Mise en place des CPE   | 40           |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 5.    | DONNEES SUR LES POMPES                          | 42 |
| 5.1   | Fonctionnement des équipements                  | 42 |
| 5.2   | Fiabilité des équipements                       | 44 |
| 5.3   | Accessibilité                                   | 45 |
| 5.4   | Utilisation                                     | 45 |
| 6.    | ORGANISATION ET GESTION VILLAGEOISE             | 47 |
| 7.    | IMPACT SOCIO-ECONOMIQUE ET POSITION DE LA FEMME | 50 |
| 7.1   | Impact socio-économique                         | 50 |
| 7.1.1 | Au niveau socio-sanitaire                       | 50 |
| 7.1.2 | Au niveau économique                            | 51 |
| 7.1.3 | Au niveau environnemental                       | 52 |
| 7.2   | Position de la femme                            | 52 |
| 8.    | CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS                  | 54 |
| 8.1   | Au niveau de l'approche des bénéficiaires       | 54 |
| 8.2   | Au niveau des CPE                               | 55 |
| 8.3   | Au niveau du réseau d'artisans réparateurs      | 56 |
| 8.4   | Au niveau des dépositaires                      | 56 |
| 8.5   | Au niveau des projets                           | 57 |
| 9.    | BIBLIOGRAPHIE                                   |    |

## LISTE DES TABLEAUX

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Tableau 1: | Présentation des projets, leur période d'intervention évaluée et la date d'évaluation | 7  |
| Tableau 2: | Présentation générale des projets évalués   | 10 |
| Tableau 3: | Approches en animation des PHV  | 13 |
| Tableau 4: | Système d'intervention des AR   | 27 |
| Tableau 5: | Le système de distribution des pièces détachées                                       | 30 |
| Tableau 6: | Données générales sur les pompes évaluées   | 43 |
| Tableau 7: | Système de gestion des PEM mis en place par les CPE                                   | 48 |

## ANNEXES

### Figures des différentes pompes évaluées:

- VOLANTA;
- ABI MN2
- DIAFA
- INDIA
- DUBA
- KARDIA
- VERGNET

## ABREVIATIONS UTILISEES

|        |  |
|--------|--|
| AFVP   | Association Française des Volontaires du Progrès                     |
| AR     | Artisan Réparateur   |
| BDPA   | Bureau d'Etude et de Développement et de la Promotion de l'Animation |
| BOAD   | Banque Ouest Africaine de Développement                              |
| BID    | Banque Islamique de Développement                                    |
| CECC   | Cellule Epargne Crédit et Commercialisation                          |
| CCCE   | Caisse Centrale de Coopération Economique                            |
| COOPEC | Coopérative d'Epargne et de Crédit                                   |
| CPE    | Comité de Point d'Eau  |
| CWE    | Entreprise chinoise de forage  |
| DEP    | Direction des Etudes et de la Planification                          |
| DRE    | Direction Régionale de l'Eau   |
| DUBA   | Société Belge concessionnaire de la pompe Tropic                     |
| ECEP   | Entreprise pour la construction et l'entretien des pompes            |
| FEER   | Fonds de l'Eau et de l'Equipement Rural                              |
| FENU   | Fonds d'Equipement des Nations Unies                                 |
| KFW    | Kreditanstlt Fur Wiederaufbau (République d'Allemagne)               |
| ONPF   | Office National des Puits et Forages                                 |
| OUA    | Organisation de l'Unité Africaine                                    |
| PEDI   | Programme d'Exécution et de Développement Intégré                    |
| PDIZ   | Projet de Développement Intégré du Zoundwéogo                        |
| PE     | Point d'Eau  |
| PEM    | Point d'Eau Moderne  |

|          |  |
|----------|--|
| PHV      | Projet d'Hydraulique Villageoise                     |
| PIS      | Plan International du Sanmatenga                     |
| PNUD     | Programme des Nations Unies pour le Développement    |
| PPIK     | Plan de Parrainage International de Kaya             |
| PPI SARL | Projet Production Internationale                     |
| PREUSSAG | Société Allemande concessionnaire de la pompe Kardia |
| SAED     | Société Africaine d'Etude de Développement           |
| SCF      | Save The Children Fund                               |
| UFC      | Union Fraternelle des Croyants'                      |
| UNICEF   | Organisation des Nations Unies pour l'Enfance        |

## 1. INTRODUCTION

Dans le cadre de la politique nationale en matière d'hydraulique villageoise définie en 1986, l'hydraulique villageoise s'est développée dans l'optique de la responsabilisation des bénéficiaires pour la prise en charge des Points d'Eau Modernes (PEM).

Cet objectif ne peut être atteint sans l'animation. En effet, l'animation dans le domaine de l'hydraulique villageoise (HV) vise la pérennité des PEM par son autogestion par les bénéficiaires. Pour y arriver, il faut une participation active de ceux-ci (hommes et femmes) dans les différentes phases du projet HV.

Les projets d'hydraulique villageoise au Burkina Faso utilisent plusieurs approches en animation; aussi ils mettent en place différents systèmes de maintenance du PEM. Dans le but de les améliorer et standardiser, la DEP du Ministère de l'Eau a entrepris une série d'évaluations des approches en animation appliquées par les projets pour la responsabilisation des bénéficiaires et des différents systèmes d'entretien et de maintenance mis en place en vue d'assurer la pérennité des réalisations.

Les évaluations concernaient uniquement les forages équipés d'une pompe à main<sup>1</sup> car on observe une grande préférence pour les forages par rapport aux puits dans les projets d'hydraulique villageoise actuels et en préparation.

La série d'évaluation a concerné 15 projets d'hydraulique villageoise. Le tableau 1 ci-dessous nous donne la période d'intervention des projets évalués et les dates auxquelles les évaluations se sont déroulées.

---

<sup>1</sup>. dans le langage quotidien, on confond sous ce terme une pompe opérée par la main ou par le pied. L'expression plus appropriée est une pompe à motricité humaine.

Tableau 1: Présentation des projets, leur période d'intervention évaluée et la date d'évaluation

| Liste des projets    | Période d'intervention évalué du projet | Période d'évaluation        |
|----------------------|---|-----------------------------|
| Boucle du Mouhoun    | 3ème phase de 1985-1989                 | 13 au 29 Janvier 1992       |
| 5ème FED Yatenga     | Yatenga II 1985-1988                    | 2 au 23 Mars 1992           |
| Est-Burkina          | 2ème phase 1988-1990                    | 18 Mai au 6 Juin 1992       |
| PPIK                 | 1988-1989                               | 19 Octobre au 13 Nov. 1992  |
| WS                   | 1988-1989                               | 19 Octobre au 13 Nov. 1992  |
| PEDI                 | 1988-1989                               | 19 Octobre au 13 Nov. 1992  |
| UNICEF               | 2ème phase 1986-1991                    | 22 Novembre au 15 Déc. 1992 |
| Centre Sahel         | 1985-1988                               | 22 Novembre au 15 Déc. 1992 |
| OUA                  | 1987-1988                               | 22 Novembre au 15 Déc. 1992 |
| Conseil de l'Entente | Phase II et II bis 1986-1989            | 3 Juin au 2 Juillet 1993    |
| FEER 29              | 1988-1989                               | 3 Juin au 2 Juillet 1993    |
| BOAD                 | 1987-1992                               | 16 Novembre au 8 Déc. 1993  |
| Comoé III            | 1988-1991                               | 16 Novembre au 8 Déc. 1993  |
| BID 210 forages      | 1988-1990                               | 16 Février au 22 Mars 1994  |
| Arabie Saoudite      | 1989-1990                               | 16 Février au 22 Mars 1994  |

\* Nouvelle appellation de PPIK: Plan International du Sanmatenga depuis Septembre 1994

## Remarques

- les trois premiers projets ont été évalués selon une méthodologie visant à prendre en compte uniquement les pompes du projet. En effet, seules les pompes installées par le projet ont été évaluées quelque soit l'année d'installation. C'est au cours de l'évaluation des projets PPIK, PEDI, WS dans la province du Sanmatenga que nous avons décidé de prendre en compte toutes les pompes installées dans les villages retenus. Ainsi cela nous permettrait d'avoir des données sur plusieurs types de pompes et en même temps de collecter un certain nombre de données sur l'organisation des CPE et le système d'entretien et de maintenance. Il faut noter que toutes les données collectées n'ont pas été prises en compte pour la rédaction du rapport, mais constituent une base de données qui pourrait être utilisée à d'autres fins utiles.
- Dans le cadre du projet "Boucle du Mouhoun" les visites "état pompe", les rendez-vous pour les enquêtes détaillées et au niveau des gérants de points de vente ont été faits par les animateurs du projet. Ceci a considérablement réduit la durée de l'évaluation. Cette expérience n'a pas continué à cause de certaines incompréhensions dans le remplissage des fiches des visites "état pompe". Aussi les AR ont été rencontrés à Kodougou au cours d'une session de recyclage. Cela ne nous a pas permis de visiter les AR dans les localités respectives. Cette expérience n'a pas continué à cause de certaines incompréhensions notées dans le remplissage des fiches des visites "état pompe".
- Dans le cadre également des évaluations, nous avons eu un regard sur certaines structures qui constituent un appui au système d'entretien et de maintenance. Il s'agit de:
  - . l'entreprise dénommée ECEP, qui a été créée par d'anciens agents du PPIK suite à leur licenciement et qui a bénéficié de l'appui matériel du PPIK;
  - . de la SCF qui est une ONG britannique, ayant pour premier objectif l'amélioration de la santé des populations rurales. Suite à des enquêtes qui ont relevé qu'un grand nombre de pompes était en panne, le coordonnateur de la SCF a jugé nécessaire de redynamiser le système d'entretien et de maintenance;
  - . du PDIZ qui est un Projet de Développement Intégré du Zoundwéogo qui intervient dans plusieurs domaines dont l'hydraulique villageoise. L'objectif visé par ce projet est la redynamisation du système d'entretien et de maintenance qui constitue la cheville ouvrière pour assurer la pérennité des équipements hydrauliques;
  - . Un autre cas qui mérite d'être signalé est l'existence d'une équipe de réparation dans la Paroisse de Toéssé (province du Bazèga) qui intervient pour la réparation des pompes dans les limites de la Paroisse;
  - . L'UFC qui est une ONG à Dori a en son sein une équipe de réparation qui intervient lorsqu'on lui fait appel dans les limites du département de Dori.

## 2. ORGANISATION

### 2.1 Organisation des projets

Les projets étaient organisés comme suit:

Certains projets ont été exécutés en régie au sein des Directions Régionales de l'Eau;

- Boucle du Mouhoun (III<sup>e</sup> phase) : DRE Boucle du Mouhoun
- 5<sup>e</sup>me FED - Yatenga : DRE du Yatenga
- PHV Est - Burkina : DRE de l'Est (Fada)
- PHV - BOAD : DRE des Hauts-Bassins
- PEDI : DRE du Centre Nord

D'autres projets se sont exécutés au niveau central soit à partir de la DEP et dont les travaux ont été confiés à des bureaux d'études ce sont: BID 210 forages, Arabie Saoudite, Centre Sahel, Conseil de l'Entente soit par l'ONPF pour les projets OUA et FEER 29; soit de façon indépendante avec une gestion autonome ce sont les projets Comoé III, UNICEF. Enfin 2 ONG le PPIK et WS dans la province du Sanmatenga, menant plusieurs activités disposaient d'un volet hydraulique villageois au profit du monde rural. Le tableau 2 nous donne une présentation générale des projets évalués.

Tableau 2: PRESENTATION DES PROJETS EVALUES

| Projets                           | Zone d'intervention  | Bailleurs de fonds  | Année d'intervention | Institution chargé de l'Animation                  | Types de réalisation  |
|-----------------------------------|--|---|----------------------|--|---|
| Boucle du Mouhoun                 | Mouhoun, Sourou, Kossi                                     | Pays Bas  | 1980-1993 à présent  | en régie   | - Puits à grand diamètre<br>- réhabilitation de forages/remplacement des pompes<br>- nouveaux forages équipés de pompes manuelles |
| 5ème FED Yatenga II               | Yatenga  | FED   | 1985-1988            | en régie   | Forages équipés de pompes manuelles   |
| Est-Burkina                       | Gourma, Gnagna, Tapoa                                      | KFW   | 1986-1993            | en régie   | - forages équipés de pompes manuelles<br>- réhabilitation de puits/forages  |
| PEDI                              | Sanmatenga   | Pays Bas  | 1987 à présent       | DREau centre-nord                                  | - puits à grand diamètre<br>- forages équipés de pompes manuelles   |
| PPIK                              | Sanmatenga   | Plusieurs bailleurs de fonds parrainant                           | 1977 à présent       | néant  | forages équipés de pompes manuelles réhabilitation des forages  |
| WS                                | Sanmatenga   | Syndicat Belge  | 1988-1992            | en régie   | forage équipés de pompes manuelles  |
| UNICEF                            | Séno, Oudalan (au total 18 provinces dont 6 en 2ème phase) | FENU/PNUD/UNICEF  | 1982-1991            | en régie   | forages équipés de pompes manuelles   |
| Centre Sahel                      | Soum   | CCCE  | 1985-1988            | ONPF   | forages équipés de pompes manuelles   |
| OUA                               | Soum   | Fonds OUA   | 1987-1989            | ONPF   | forages équipés de pompes manuelles   |
| Conseil de l'Entente II et II bis | Boulkiemdé Sissili Sanguié                                 | Fonds d'entraide de garantie des emprunts du Conseil de l'Entente | 1986-1989            | BDPA ONPF, appui technique de l'AFVP et de la SAED | forages équipés de pompes manuelles   |
| FEER 29                           | Boulkiemdé Sissili   | Banque Mondiale Pays Bas  | 1988-1989            | en régie   | forages équipés de pompes manuelles   |

| Projets                       | Zone d'intervention             | Bailleurs de fonds                          | Année d'intervention | Institution chargé de l'Animation | Types de réalisation   |
|-------------------------------|---------------------------------|---|----------------------|-----------------------------------|--|
| BOAD                          | Houet<br>Kéné Dougou            | Banque Ouestr Africaine<br>de Développement | 1987-1992            | en régie                          | forages équipés de pompes<br>manuelles                             |
| Comoé III                     | Comoé                           | Fonds Européen de<br>Développement          | 1988-1990            | en régie                          | puits à grand diamètre<br>. forages équipés de pompes<br>manuelles |
| BID 210 forages               | Bazèga<br>Nahouri<br>Zoundwéogo | Banque Islamique de<br>Développement        | 1988-1996            | INADES-<br>Formation              | forages équipés de pompes<br>manuelles                             |
| Arabie Saoudite<br>2ème phase | Bazèga<br>Nahouri<br>Zoundwéogo | Fonds d'Arabie Saoudite                     | 1989-1990            | ONPF                              | forages équipés de pompes<br>manuelles                             |

## 2.2 Le service Animation

### 2.2.1 Organisation

Dans la plupart des projets, le service Animation est intégré et s'exécute de ce fait en régie.

La section travaille en collaboration avec les autres services. Elle est composée d'un responsable ayant sous sa tutelle un certain nombre d'animateurs. Le nombre des animateurs varie d'un projet à un autre en fonction de l'importance du programme, de la zone à couvrir et du budget qui y est alloué.

Pour mener à bien les tâches qui leur sont confiées des appuis d'experts sont souvent nécessaires pour l'élaboration de la stratégie d'intervention et des moyens pédagogiques de communication.

La plupart des animateurs sont inexpérimentés et de ce fait bénéficient d'une formation spécifique après leur recrutement pour les rendre plus aptes. Lorsque le volet Animation n'est pas exécuté directement par le projet il est confié à l'entreprise comme c'est le cas des programmes Arabie Saoudite, BID, Conseil de l'Entente.

Notons qu'un programme d'hydraulique villageoise financé par une ONG s'est exécuté sans animation (PPIK). Les pompes ont été installées dans le cadre des activités globales du village.

### 2.2.2 les différentes phases des approches en Animation

Les tâches confiées au service Animation se résument comme suit:

- *informer, sensibiliser, organiser et former les bénéficiaires des points d'eau sur l'utilisation et la maintenance des équipements;*
- *contribuer à l'amélioration des conditions sanitaires des populations;*
- *mettre en place des CPE;*
- *assister les bénéficiaires pour la construction des superstructures.*
- *veiller à la mise en place d'un réseau d'artisans réparateurs et de commercialisation des pièces de rechange*

Les PHV ont utilisé des méthodes d'approche des bénéficiaires aussi différentes les unes des autres. Le tableau 3 nous donne une synthèse des différentes approches utilisées pendant les trois phases avant, pendant et après la mise en place du point d'eau moderne.

Tableau 3: APPROCHE EN ANIMATION DES PHV

Avant la mise en place des PEM

| Projets           | Demande villageoise | Liste fournie par les autorités   | Connaissance du milieu  | Réunion d'information | Réunion de décision   | Réunion d'organisation |
|-------------------|---------------------|---|---|-----------------------|---|------------------------|
| Boucle du Mouhoun | Oui                 | Non<br>Mais les demandes de points d'eau sont approuvées et transmises par les autorités              | Oui<br>en utilisant un questionnaire pour collecter les données socio-économiques                         | Oui                   | Oui<br>lorsque le point d'eau est accepté, un contrat est signé entre le village et le projet | Oui                    |
| FED Yatenga II    | Non                 | Oui   | Non   | Oui                   | Oui   | Oui                    |
| Est Burkina       | Non                 | Non<br>Le choix des villages a été fait selon l'inventaire des PEM et le recensement de la population | Oui<br>aussi une étude a été faite sur le bilan de santé de certains villages avant la réalisation du PEM | Oui                   | Oui   | Oui                    |
| PEDI              | Oui                 | Non   | Oui<br>utilisation de questionnaires puis discussions au cours d'une réunion                              | Oui                   | Oui   | Oui                    |
| PPIK              | Oui                 | Non   | Oui   | Non                   | Non   | Non                    |
| WS                | Oui                 | Non   | Non   | Non                   | Non   | Oui                    |
| UNICEF            | Oui                 | Oui   | Oui (questionnaires) + discussion avec la population)   | Oui                   | Oui   | Oui                    |

| Projets              | Demande villageoise | Liste fournie par les autorités | Connaissance du milieu                           | Réunion d'information | Réunion de décision | Réunion d'organisation |
|----------------------|---------------------|---------------------------------|--|-----------------------|---------------------|------------------------|
| Centre Sahel         | Oui                 | Oui                             | Oui (données recueillies au cours d'une réunion) | Oui                   | Oui                 | Oui                    |
| OUA                  | Oui                 | Oui                             | Oui (questionnaires)                             | Oui                   | Oui                 | Oui                    |
| Conseil de l'Entente | Non                 | Oui                             | Oui  | Oui                   | Oui                 | Oui                    |
| FEER 29              | Non                 | Oui                             | Oui  | Oui                   | Oui                 | Oui                    |
| BOAD                 | Non                 | Oui                             | Oui  | Oui                   | Oui                 | Oui                    |
| Comoé III            | Non                 | Oui                             | Oui<br>(discussion en groupe)                    | Oui                   | Oui                 | Oui                    |
| BID                  | Non                 | Oui                             | Oui  | Oui                   | Non                 | Oui                    |
| Arabie Saoudite      | Non                 | Oui                             | Oui  | Oui                   | Oui                 | Oui                    |

PENDANT LA MISE EN PLACE DES PEM

| Projets           | Election des membres CPE | Composition des CPE  | Formation CPE | Thèmes de la formation   |
|-------------------|--------------------------|--|---------------|--|
| Boucle du Mouhoun | Oui                      | Président, Secrétaire, Trésorier, 2 mécaniciens de pompes, 2 hygiénistes | Oui           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- maintien de la propreté autour des PEM</li> <li>- comptabilité, gestion de la caisse, cotisation</li> <li>- responsabilité des femmes et rôle de chaque membre du CPE</li> <li>- entretien courant de la pompe par le graissage et le lavage du cylindre;</li> <li>- système de maintenance (AR, pièces détachées, CPE, PV, dépôt et fabricant</li> </ul> |
| FED Yatenga II    | Oui                      | Président, trésorier, secrétaire 2 mécaniciens de pompes, 2 hygiénistes  | Oui           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- comptabilité;</li> <li>- gestion de la caisse, organisation des cotisations;</li> <li>- hygiène et propreté aux alentours des points d'eau</li> <li>- système de maintenance et de démarches à entreprendre en cas de panne</li> </ul>  |
| Est-Burkina       | Oui                      | Président, Trésorier, secrétaire, 2 mécaniciens de pompes, 2 hygiénistes | Oui           | <p>Réunion d'éducation sanitaire (rapport entre maladies d'origine hydrique et eau polluée).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comptabilité (gestion de la caisse, tenue des cahiers);</li> <li>- le système d'entretien et de maintenance et les démarches à entreprendre en cas de panne (AR, dépositaire, système de garantie).</li> </ul>   |
| PEDI              | Oui                      | Président, secrétaire, trésorier, 2 mécaniciens de pompes, 2 hygiénistes | Oui           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- gestion financière (tenue de cahiers de caisse)</li> <li>- organisation des réunions</li> <li>- hygiène autour du point d'eau (lavage des récipients avant l'approvisionnement en eau, plus d'utilisation de feuilles d'arbustes comme stabilisateur,</li> <li>- formation des mécaniciens de pompe par l'AR pour le graissage des pompes</li> </ul>      |

| Projets      | Election des membres CPE  | Composition des CPE  | Formation CPE | Thèmes de la formation   |
|--------------|---|--|---------------|--|
| PPIK         | Non<br>Depuis 1993 le PIS (ancien PPIK) a adopté la démarche classique de mise en place des CPE pour les nouveaux et les anciens forages. | Comité villageois de développement   | Non           | néant  |
| WS           | Oui   | Président, secrétaire, trésorier<br>2 mécaniciens de pompes,<br>2 hygiénistes                            | Non           | néant  |
| UNICEF       | Oui   | Président, secrétaire, trésorier<br>2 mécaniciens de pompes,<br>2 hygiénistes (responsables, sanitaires) | Oui           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- organisation du monde rural et le développement communautaire;</li> <li>- gestion du point d'eau (organisation des cotisations);</li> <li>- la connaissance du système d'entretien et de maintenance;</li> <li>- éducation sanitaire (origine des maladies hydriques et leur mode de transmission)</li> </ul> |
| Centre Sahel | Oui   | Président, secrétaire, trésorier<br>2 mécaniciens de pompes,<br>2 hygiénistes                            | Oui           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- gestion du point d'eau et mise en place des structures villageoises</li> <li>- aménagement à réaliser autour des point d'eau,</li> <li>- informations sur le système d'entretien et de maintenance.</li> </ul>  |
| OUA          | Oui   | Président, Trésorier, secrétaire,<br>2 mécaniciens de pompes, 2<br>aménagistes, 2 hygiénistes            | Oui           | Nous n'avons pas pu obtenir le contenu de la formation dispensée   |

| Projets              | Election des membres CPE | Composition des CPE  | Formation CPE | Thèmes de la formation   |
|----------------------|--------------------------|--|---------------|--|
| Conseil de l'Entente | Oui                      | Président, Trésorier, secrétaire, 2 mécaniciens de pompes, 2 responsables sanitaires (hygiénistes) | Oui           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- formation en gestion des PEM;</li> <li>- tenue des cahiers de caisse, organisation des cotisations;</li> <li>- formation à l'entretien courant des pompes;</li> <li>- dispense de notions sanitaires aux responsables sanitaires (hygiénistes)</li> </ul> |
| FEER 29              | Oui                      | Président, Trésorier, secrétaire, 2 mécaniciens de pompes, 2 hygiénistes                           | Oui           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explication du rôle de chaque membre</li> <li>- gestion financière et rédaction des procès verbaux de réunion.</li> </ul>   |
| BOAD                 | Oui                      | Président, Trésorier, secrétaire, 2 mécaniciens de pompes, 2 hygiénistes                           | Oui           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- initiation à la gestion, tenue des cahiers</li> <li>- sensibilisation des femmes à la pratique d'hygiène;</li> <li>- valorisation des PEM par la plantation d'arbres ou de jardins</li> </ul>   |
| Comoé III            | Oui                      | Président, Trésorier, secrétaire, 2 mécaniciens de pompes, 2 hygiénistes                           | Oui           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- hygiène de l'eau;</li> <li>- organisation d'un CPE pour la gestion du PEM;</li> <li>- formation des secrétaires pour la tenue des cahiers de caisse et de procès verbaux.</li> </ul>  |
| BID                  | Oui                      | Président, Trésorier, secrétaire, 2 mécaniciens de pompes, 2 hygiénistes                           | Oui           | Nous n'avons pas pu obtenir le contenu de la formation   |
| Arabie Saoudite      | Oui                      | Président, Trésorier, secrétaire, 2 mécaniciens de pompes, 2 hygiénistes, 2 aménagistes            | Oui           | Nous n'avons pas pu obtenir le contenu de la formation   |

Après la mise en place des PEM (Organisation du système de maintenance)

| Projets           | Choix des artisans réparateurs | Formation des artisans réparateurs | Ouverture de points de vente par le fournisseur.   | Contrat d'entretien et de maintenance | Suivi évaluation par le projet | Action post/projet   |
|-------------------|--------------------------------|------------------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------------|--|
| Boucle du Mouhoun | Oui                            | Oui                                | Non c'est le projet qui a mis en place le système de distribution des pièces, mais ne fonctionne pas bien à cause de certaines ruptures du stock et de la mévente. | Non                                   | Oui                            | Oui  |
| FED Yatenga II    | Oui                            | Oui                                | Oui, un commerçant qui est le seul dépositaire des pièces détachées de la pompe Vergnet à Ouahigouya.  | Oui                                   | Non                            | Non  |
| Est-Burkina       | Oui                            | Oui                                | Oui  | Oui                                   | Non                            | Oui en cours depuis 1994 recyclage des AR et des CPE; contrôle de la disponibilité des pièces de rechange dans les points de vente; contrôle bactériologique des puits réhabilités.                        |
| PEDI              | Oui                            | Oui                                | Non, c'est l'ADRK qui joue le rôle de dépositaire de pièces dans le Sanmatenga   | Non                                   | Oui                            | projet en cours  |
| PPIK              | Oui                            | Oui                                | Oui en contactant l'ADRK qui gère des magasins agricoles.  | Non                                   | Non                            | Oui, par la mise en place de certains CPE car les PEM étaient gérés au paravant par les CVD une réhabilitation des forages et pompes est prévue. La réhabilitation a été faite en fin 1992 et durant 1993. |
| WS                | Non                            | Non                                | Non  | Non                                   | Non                            | projet en cours  |
| UNICEF            | Oui                            | Oui                                | Non  | Non                                   | Non                            | Non  |
| Centre Sahel      | Oui                            | Oui                                | Oui  | Non                                   | Oui                            | Non  |

| Projets              | Choix des artisans réparateurs           | Formation des artisans réparateurs | Ouverture de points de vente par le fournisseur.   | Contrat d'entretien et de maintenance | Suivi évaluation par le projet | Action post/projet |
|----------------------|--|------------------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| OUA                  | héritage du réseau d'AR du programme BID | Recyclage                          | Non  | Oui                                   | Oui                            | Non                |
| Conseil de l'Entente | Oui                                      | Oui                                | Oui  | Non                                   | Oui                            | Oui                |
| FEER 29              | Non                                      | Non                                | Non  | Non                                   | Oui                            | Non                |
| BOAD                 | Oui                                      | Oui                                | Oui, le contrat établi entre le fournisseur de pompe et les AR et le village n'a pas bien fonctionné pour diverses raisons dont l'inadaptabilité des colonnes d'exhaure ayant entraîné leur remplacement dans certains villages et au désintéressement de la population qui ne percevait pas l'avantage lié aux entretiens préventifs. | Oui                                   | Oui                            | Oui                |
| Comoé III            | Oui                                      | Oui                                | Oui  | Non                                   | Non                            | Non                |
| BID                  | Oui                                      | Oui                                | Oui  | Non                                   | Oui                            | Non                |
| Arabie Saoudite      | Oui                                      | Oui                                | Non  | Non                                   | Non                            | Non                |

### 2.2.3 Ressources Humaines du Service Animation

| Projets                 | Composition du service  |
|-------------------------|---|
| PHV - Boucle du Mouhoun | De 8 agents au début du projet le nombre est passé à 22 agents en 1987 compte tenu de l'extension de la zone d'intervention et des réorganisations survenues au sein du service Animation. Le service est structuré en 2 cellules dont une section préparation formation composés de 11 animateurs dont 2 s'occupent du volet formation. Une section suivi-évaluation composée de 7 animateurs appuyés par une conseillère technique. La plupart des animateurs de cette section ont une expérience de 10 ans. A la tête de chaque section il y a un responsable tous deux coiffés par le chef de service animation |
| Yatenga II              | 3 animateurs dirigés par un chef de service, menant des activités d'information et de sensibilisation. Il assurent également la formation des membres CPE   |
| Est-Burkina             | 14 animateurs répartis dans 3 cellules qui sont: <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'animation générale composée de 8 animateurs axée sur l'information, la sensibilisation des bénéficiaires. Ces animateurs forment les membres des CPE à la gestion des PEM;</li> <li>- 1 cellule hygiène composée de 4 animateurs,</li> <li>- 1 cellule formation et suivi des AR composés d'un animateur et d'un technicien supérieur.</li> </ul> Pour l'élaboration des documents de l'animation et le démarrage des activités, le Service Animation a bénéficié d'un appui technique d'expert expatrié.               |
| PEDI                    | 2 animateurs * dont l'un est agent du CRPA et l'autre un contractuel. Compte tenu de leurs expériences, ils ne bénéficient pas d'un appui pour élaboration des documents.   |
| WS                      | Pas d'animateur dans le secteur de l'hydraulique villageoise  |
| PPIK                    | Pas d'animateur dans le secteur de l'hydraulique villageoise **   |
| UNICEF                  | 3 animateurs détachés de l'ONPF coiffé par un responsable de l'UNICEF. Ce responsable était aussi chargé de l'élaboration du contenu de l'animation et du suivi des animateurs sur le terrain   |

| Projets                           | Composition du service   |
|-----------------------------------|--|
| Centre-Sahel (SAED)               | Un chef de cellule "Animation" qui était aussi le responsable du projet;<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- un spécialiste en communication</li> <li>- 4 animateurs contractuel chargés de la sensibilisation des bénéficiaires</li> </ul>  |
| OUA                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- un chef d'équipe</li> <li>- un expert en animation</li> <li>- 3 animateurs</li> </ul>   |
| Comoé III                         | 7 animateurs dont un chef de service.<br>Les animateurs étaient suffisamment expérimentés car ayant travaillé dans les phases précédentes.   |
| BOAD                              | 6 animateurs formés par le chef de service "Animation" de l'ONPF. Les animateurs étant sans expérience, l'appui technique du service a été assuré par un coordonnateur et son adjoint. Les tâches confiées à ce service étaient l'information, la sensibilisation des bénéficiaires, la formation des membres CPE, |
| Conseil de l'Entente II et II bis | 5 animateurs tous contractuels coiffés par le BDPA, la SAED et l'AFVP intervenant de façon ponctuelle.   |
| FEER 29                           | 2 animateurs de l'ONPF bénéficiant d'une bonne expérience car ayant travaillé sur d'autres programmes  |
| BID                               | 3 à 4 animateurs expérimentés travaillant sous la conduite du directeur de l'INADES ayant comme activité l'information, la sensibilisation, la formation des CPE et des activités de suivi-évaluation.   |
| Arabie Saoudite                   | 3 animateurs de l'ONPF tous expérimentés appuyés par le chef de service "animation" effectuant des activités d'information de sensibilisation.   |

\* Il ne reste plus qu'un animateur; l'agent du CRPA est en retraite depuis 1993.

\*\* Depuis 1993, trois agents sont chargés de l'animation en matière d'hydraulique villageoise.

Les agents composant les services "Animation" sont des contractuels recrutés uniquement pour l'exécution des programmes. En général ils sont sans expérience et ne sont formés qu'après leur sélection. Le service "Animation" n'ayant généralement pas assez d'expérience bénéficie de l'appui d'experts nationaux ou expatriés pour l'élaboration des documents et le démarrage des activités sur le terrain. Une situation à déplorer est le fait que les animateurs à la fin des projets sont au chômage et ne sont pas réembauchés pour l'exécution de nouveaux programmes ailleurs, à cause de la langue de communication du milieu qui est souvent un obstacle. Les animateurs en général ne communiquent pas dans plus de 2 ou 3 langues nationales. Par exemple les animateurs du Houet dans la majorité des cas ne peuvent pas travaillé dans le Centre, ni dans l'Est, car ne maîtrisant pas le mooré ou le Gulmancema.

#### 2.2.4 Ressources financières

Les montants alloués au service Animation diffèrent d'un projet à l'autre et dépendent généralement des différentes activités prévues au programme et des ressources humaines nécessaires.

Il faut noter que les budgets ne sont pas élaborés par volet (implantation, forages, animation...). En ce qui concerne l'animation la DEP prévoit généralement un montant représentant 7% du budget total.

### 3. LE SYSTEME D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE

#### 3.1 Le système d'entretien

Afin d'assurer un entretien périodique des pompes, des responsables ont été choisis dans les villages. Ils sont membres du Comité de Point d'Eau. Leur appellation diffère d'un projet à l'autre mais dans le souci de parler le même langage, nous avons utilisé le nom de mécanicien de pompe dans tous les rapports d'évaluation afin d'éviter toute confusion. Leur nombre est de 1 ou 2.

Les tâches qui leur sont confiées dépendent du type de pompe installée. Ainsi nous avons la situation suivante:

- pour les pompes ABI et DIAFA, l'entretien se situe au niveau des paliers et de la rotule. Les mécaniciens utilisent la graisse achetée localement sur les places du marché;
- l'entretien de la pompe Volanta se situe au niveau du graissage du volant et du lavage du cylindre;
- pour la pompe India, ce sont la chaîne et l'axe de roulement qui sont graissés;
- les tâches des mécaniciens de la pompe Vergnet consistent à réamorcer la pédale lorsque cela est nécessaire et à remplacer les pièces d'usure de la pédale (piston, joints...);
- l'entretien périodique de la pompe Kardia qui consiste au graissage de l'axe de levier, est par contre assuré par les artisans qui ont bénéficié d'une clé et de la formation requise car les mécaniciens de pompe choisis n'ont pas été formés.

#### Remarques

La plupart des mécaniciens de pompe ont bénéficié d'une formation pendant l'installation des pompes et ont été dotés de deux clés pour effectuer les graissages et les remplacements des pièces d'usures. La graisse est à la charge des bénéficiaires. Seuls les mécaniciens de pompe du programme d'Arabie Saoudite n'ont été ni formés, ni dotés de clés pour l'entretien périodique des pompes.

#### 3.2. Le système de maintenance

Dans le cadre des différents programmes d'hydraulique villageoise un réseau d'artisans réparateurs a été mis en place soit par les projets, soit par le fournisseur de pompe.

### 3.2.1 Réseau d'artisans mis en place par les projets d'hydraulique villageoise

- \* Dans le Projet d'hydraulique villageoise Boucle du Mouhoun, les AR ont été choisis et formés par le projet. Notons que ce projet dispose en son sein d'une équipe de techniciens chargés de l'installation des pompes, de la formation et du suivi des artisans réparateurs. Mais depuis 1988, l'installation des pompes est assurée par les artisans réparateurs sous la supervision de l'équipe.  
A l'issue de la formation, ils ont été dotés d'une caisse à outils moyennant la somme de 25.000 FCFA. Cette somme est prise en charge par le village d'origine de l'AR. En contre partie, il doit réparer gratuitement la ou les pompes du village. La zone d'intervention du projet est répartie entre les artisans. Ainsi chacun est tenu d'intervenir dans les limites de sa zone. Il faut noter que le nombre d'artisans n'est pas figé mais évolue en fonction du nombre d'exécution et d'installation des pompes.
- \* Le PPIK, après la réalisation des PEM a décidé en 1986 de mettre en place un réseau d'artisans réparateurs qui est chargé de la réparation des pompes dans les villages du PPIK en cas de panne. Ces artisans ont été formés et dotés d'une caisse à outils, des trépieds et des charrettes asines comme moyen de déplacement. Ils bénéficiaient annuellement d'un recyclage jusqu'en 1992 date à laquelle le projet a été restructuré.  
  
En effet depuis la restructuration du projet, l'équipe technique chargée de la formation et du suivi de ces artisans a été licenciée. Les agents de cette équipe ont créé une entreprise avec l'appui du PPIK et interviennent dans les villages du PPIK pour la maintenance des pompes. Nous n'avons pas pu mesurer l'impact des interventions de cette équipe car elle était à ses débuts.
- \* Le programme UNICEF a mis en place un réseau d'artisans réparateurs. Des nouveaux artisans ont été choisis par le biais des animateurs dans les zones où un réseau n'existait pas . Mais dans les zones où un projet a antérieurement intervenu, les anciens artisans ont été pris en compte et ont bénéficié d'un recyclage.  
Tous les artisans retenus (anciens comme nouveaux) ont bénéficié d'une formation pour le type de pompe installé et ont été dotés de caisse à outils et d'un lot de pièces détachées pour couvrir la période de garantie qui a duré un an.

### 3.2.2 Réseau d'artisans réparateurs mis en place par le fournisseur de pompes

Conformément aux appels d'offres lancés pour la fourniture des pompes manuelles, il revient au fournisseur de former et d'équiper les artisans réparateurs dans le cadre du projet. Au titre de ces projets nous avons, le PHV Est Burkina, le FED Yatenga et Comoé III, BOAD, Arabie Saoudite, BID.

Le choix des artisans réparateurs se fait en général par le biais des animateurs des projets selon une méthode de sondage auprès des bénéficiaires. C'est à eux de choisir le mécanicien rural à qui ils ont confiance et qui est capable selon eux d'assumer ces tâches.

Mais des exceptions existent où des artisans réparateurs ont été choisis sans aucune notion en mécanique.

Les mécaniciens ruraux sont souvent issus d'un centre de formation professionnelle (CNPAP) où ils ont bénéficié d'une formation en mécanique. Certains mécaniciens ruraux ont acquis leurs connaissances sur le tas.

Après la présélection au niveau village ou départemental le choix définitif est fait par le projet parmi les noms des mécaniciens les plus cités qui subiront une formation relative à l'installation et à la réparation de la pompe. C'est à l'issue de cette formation que la liste définitive des artisans est arrêtée.

Dans certaines zones où un réseau d'artisans existe déjà, les nouveaux projets en tiennent compte. Ainsi, ces artisans reçoivent une formation pour le type de pompe et parfois de l'équipement supplémentaire.

Leur formation et leur équipement sont intégralement pris en charge par le fournisseur. L'équipement est constitué d'une caisse à outils complète, d'un trépieds (dans certains cas).

### 3.2.3 Remarques

Dans le cadre du programme PPIK, le réseau d'artisans mis en place est concurrencé par une entreprise d'entretien et de réparation dirigée par les agents licenciés de la Section technique et installation des pompes de la même ONG.

Le programme FEER 29 n'a pas formé d'AR, les bénéficiaires des pompes font appel à ceux du programme Conseil de l'Entente.

L'ONG WS après l'installation des pompes n'a pas formé d'AR, c'est l'équipe du projet qui intervient dans les villages en cas de besoin.

Les artisans réparateurs des provinces du Séno et de l'Oudalan sont confrontés à une concurrence de la part de l'UFC, qui réparent gratuitement les pompes. Les pièces détachées et les frais de déplacement sont à la charge du village.

Les AR du projet FED Comoé III, n'avaient pas reçu de caisse à outils dans le cadre du projet. Ils ont été équipés en 1992 par Faso Hydro, société représentant actuellement la marque Vergnet au Burkina Faso.

Dans le cadre du projet 5ème FED, il a été demandé aux AR d'acheter les pièces d'une valeur de 15.000 FCFA avant de bénéficier de la caisse à outils. Ceci a été à l'origine du non équipement ou de l'équipement partiel des AR dans la province du Yatenga.

Dans le cadre du programme BOAD en plus de la caisse à outils, les AR ont bénéficié d'une mobylette de type CAMICO, ce qui a résolu le problème de déplacement souvent soulevé par les artisans réparateurs des autres projets.

Aussi dans le cadre du programme BOAD, une particularité existe au niveau du système d'entretien et de maintenance mis en place. Un contrat est établi entre le village et les AR. Le montant du contrat s'élève à 21.000 F et prévoit 2 visites annuelles (cf. tableau 3). Ce système a connu quelques difficultés pour son fonctionnement, liées à la mauvaise qualité des colonnes d'exhaure et à la non perception des avantages liés à l'entretien préventif des pompes par les bénéficiaires.

#### 3.2.4 Le système d'intervention des artisans réparateurs

D'une manière générale les AR n'ont pas le même système d'intervention tant au niveau du zonage que de la tarification. Le tableau 4 nous donne une situation globale par projet.

Tableau 4: LE SYSTEME D'INTERVENTION DES ARTISANS REPARATEURS

| PROJET                | TYPE D'INTERVENTION DES AR   | FRAIS D'INTERVENTION   | TYPE DE POMPE | Zone d'intervention   |
|-----------------------|--|--|---------------|---|
| PHV Boucle du Mouhoun | réparation de la pompe partie interne nécessitant retrait des tuyaux, collage manchon, installation de pompe | 400 F/h<br>1500 F/manchon<br><br>Frais de déplacement à la charge du village 25F/km parcouru   | VOLANTA       | limitation de zone  |
| 5ème FED Yatenga      | réparation de la pompe partie interne<br>installation de la pompe  | pas de prix fixe, varie entre 1.500 et 3.000 FCFA<br>6.000 F/pompe installée, (7.500 F depuis 1991)  | VERGNET       | pas limitation de zone  |
| PHV Est Burkina       | installation des pompes<br>réparation de la pompe  | 6.000 F/pompe installée<br>pas de prix fixe pour les réparations (varie entre 8.000 et 10.000 F)   | DIAFA         | limitation mais les bénéficiaires font appel à celui le plus proche |
| PEDI                  | réparation des pompes  | 500 F/tuyau<br>frais de carburant à la charge des populations  | DIAFA         | pas limitation de zone  |
| PPIK                  | réparation des pompes  | 500 F/tuyau  | ABI           | limitation de zone  |
| WS                    | réparation des pompes par l'équipe d'installation des pompes du projet                                       | 15.000 F/réparation + frais de déplacement   | DUBA          | toute la province   |
| UNICEF                | réparation de pompes notamment la partie interne   | pas de fixation des frais d'intervention par le projet. Les prix ont été réglementés au cours d'une rencontre organisée par la SCF 500 F/tuyau | INDIA         | pas limité  |
| OUA                   | réparation de pompes notamment la partie interne   | pas de prix fixe   | ABI MN2       | pas limité  |

| PROJET               | TYPE D'INTERVENTION DES AR   | FRAIS D'INTERVENTION  | TYPE DE POMPE | Zone d'intervention  |
|----------------------|--|---|---------------|----------------------|
| CENTRE SAHEL         | réparation de pompes notamment la partie interne   | pas de prix fixe  | ABI MN2       |                      |
| CONSEIL DE L'ENTENTE | réparation de pompes notamment la partie interne   | 500 F/tuyau   | ABI MN2       | limité               |
| FEER 29              | pas d'artisan réparateur formé dans le cadre du programme  | 500 F/tuyau   | ABI MN2       | inexistant           |
| BOAD                 | - visite annuelle<br>- réparation en cas de panne  | système de contrat 21000 FCFA<br>6.000 F/réparation   | DIAFA         | limité               |
| COMOE III            | - réparation de la partie interne de la pompe.<br>- remplacement parfois de pièce d'usure de la pédale<br>- rodage du siège des billes | liberté de prix pour toutes les réparations   | VERGNET       | limité mais flexible |
| BID                  | réparation de la partie interne de la pompe  | liberté de prix   | ABI           | pas limité           |
| ARABIE SAOUDITE      | - graissage<br>- réparation de la pompe  | - pas de prix fixe, le prix de déplacement varie en fonction de la distance (500 F à 2.000 F)<br>- liberté de prix pour les réparations | KARDIA        | limité               |

### 3.3 Le système de distribution des pièces détachées

Dans le cadre des différents programmes, ce sont les fournisseurs de pompes qui mettent en place des dépôts de pièces détachées excepté le PHV de la Boucle du Mouhoun où le système de distribution a été mis en place par le projet. Les dépôts existent au niveau de la zone d'intervention des projets. Ainsi nous avons la situation suivante:

Tableau 5: SYSTEME DE DISTRIBUTION DES PIECES DETACHEES PAR PROJET

| PROJETS   | ORGANISATION DE LA DISTRIBUTION   | TYPE DE POMPE |
|---|---|---------------|
| PHV Boucle du Mouhoun<br>- Mouhoun<br>- Sourou<br>- Kossi | Fabricant et fournisseur de la pompe et des pièces détachées: mission catholique à Saaba.<br>Représentant régional à Dédougou SOFRAF. Mais, depuis Mars 1994 c'est le CRPA.<br>6 dépôts villageois gérés par les groupements villageois dont 2 par province   | VOLANTA       |
| 5EME FED<br>- Yatenga                                     | Fabricant et fournisseur Société Vergnet en France.<br>Représentant au Burkina Faso: SOCIBE Structor( en faillite); depuis 1992, Faso Hydro<br>Représentant régional à Ouahigouya<br>Gassambé Amadé, commerçant.  | VERGNET       |
| EST BURKINA<br>- Gourma<br>- Tapoa<br>- Gnagna            | Fournisseur, DIACFA Matériaux<br>3 dépôts gérés par des commerçants respectivement à Fada N'Gourma, Namounou (transféré à Diapaga depuis 1994) et à Piéla.<br>Depuis 1993, ouverture d'un 4ème dépôt à Kompienga.   | DIAFA         |
| UNICEF<br>- Séno<br>- Oudalan                             | Pompes importées de l'Inde et du Mali. Pas d'ouverture de dépôt de pièces détachées dans le Sahel. Mais par le biais de la SCF, un commerçant à Dori a signé un contrat avec l'APICOMA pour vendre des pièces détachées.  | INDIA MK II   |
| CENTRE SAHEL et OUA<br>- Soum                             | Fournisseur des pompes et des pièces, Faso Yaar la distribution des pièces était assurée à travers le magasin de Djibo mais présentement non fonctionnel. Dans le cadre du programme BID, DIACFA a ouvert 2 dépôts, l'un à Djibo et l'autre à Arbinda. Vu la compatibilité des pièces ABI et DIAFA, les bénéficiaires des pompes ABI s'approvisionnent au niveau de ces dépôts. | ABI MN2       |
| BID 210 forages<br>- Bazèga<br>- Zoundwéogo<br>- Nahouri  | Fournisseur des pompes et des pièces: Faso Yaar dépôt des pièces au niveau du magasin central à Ouagadougou. Les autres dépôts préalablement ouverts à Pô, Manga, Kombissiri ne sont plus fonctionnels. Actuellement il existent un dépôt de pièces ouvert par le PDIZ  | ABI MN2       |
| BOAD<br>- Houet<br>- Kéné Dougou                          | Fournisseur DIACFA<br>ouverture de point de vente à Houndé, Orodara et à Bobo-Dioulasso au niveau de DIACFA matériaux.  | DIAFA         |
| COMOE III<br>- Comoé                                      | Fabricant et fournisseur: société Vergnet. Faso Hydro (ex SOCIBE) est le représentant au Burkina Faso.<br>- dépôt régional à Banfora, géré par un commerçant.<br>- distribution des pièces est aussi assurée par les artisans réparateurs dotés de mallettes se ravitaillant au dépôt régional à Banfora.   | VERGNET       |

| PROJETS   | ORGANISATION DE LA DISTRIBUTION  | TYPE DE POMPE |
|---|--|---------------|
| <p>Arabie Saoudite (2ème phase)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bazèga</li> <li>- Zoundwéogo</li> <li>- Nahouri</li> </ul>     | <p>Fabricant et fournisseur des pompes: PREUSSAG (Allemagne). La CWE a obtenu le marché pour la fourniture des pompes.</p> <p>Pas d'ouverturé de points de vente. Dans le cadre de la première phase, les pompes Kardia ont été fournies par Faso Yaar qui assure la distribution par le biais des magasins régionaux dans le chefs lieu de ces provinces. Ces dépôts ne sont plus fonctionnels. Seul le magasin de Ouagadougou dispose d'un stock de pièces détachées. Aussi depuis 1993, la distribution des pièces Kardia est assurée par le PPI SARL qui est un des représentants de la marque PREUSSAG au Burkina. Il est basé à Ouagadougou (Zogona).</p> <p>Un dépôt de pièces Kardia, India, Volanta, DIAFA et ABI a été ouvert à Manga dans le cadre du PDIZ.</p> | KARDIA        |
| <p>PEDI, PPIK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanmatenga</li> </ul>  | <p>Dans le cadre du programme PEDI, DIACFA était le premier fournisseur des pompes et avait ouvert un dépôt Kaya. Ce dépôt a été fermé par suite de mévente et de plaintes des bénéficiaires sur la qualité des pièces. C'est Faso Yaar qui assure présentement la fourniture des pompes mais n'a pas ouvert de dépôts. Vu le nombre élevé des pompes installées par le PPIK des contacts furent pris avec l'ADRK pour qu'elle assure la distribution des pièces à travers ses magasins agricoles. Ainsi c'est le magasin à Kaya qui vend les pièces de type ABI (DIAFA). Tous les bénéficiaires des pompes ABI MN2, et DIAFA s'y approvisionnent.</p>   | ABI, DIAFA    |
| <p>WS</p> <p>Sanmatenga</p>   | <p>Fabricant et fournisseur société DUBA (Belgique). Un stock de pièces est disponible au niveau de WS. C'est l'équipe des techniciens du projet qui assure la distribution pendant les interventions dans les villages</p>  | DUBA (Tropic) |
| <p>Conseil de l'Entente et FEER 29</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boulkieumé</li> <li>- Sanguié</li> <li>- Sissili</li> </ul> | <p>Fournisseur de pompes: Faso Yaar distribution de pièces assurée par les magasins Faso Yaar à Koudougou et Léo.</p>  | ABI MN2       |

### 3.4 Les structures d'appui au système d'entretien et de maintenance

#### 3.4.1 ECEP

ECEP est une entreprise de commerce et d'entretien des pompes et des forages créée par les agents de l'ancien atelier de foration et d'installation des pompes du PPIK. L'entreprise a vu le jour en 1992. Elle est liée au PPIK, car intervenant surtout dans les villages affiliés. Aussi selon le directeur du PPIK, "tout village qui signerait le contrat avec l'entreprise bénéficierait de l'aide du PPIK pour la réparation de sa pompe".

L'intervention de ECEP sur le terrain a commencé en Avril 1992 par une prise de contact au niveau des villages affiliés au PPIK pour leur expliquer le but, les actions, et les modalités du contrat.

Un contrat est établi entre le village et l'entreprise, et couvre les aspects ci-après:

- démontage de la pompe
- graissage
- changement d'un joint cuir
- remontage de la pompe.

Il est d'une valeur de 23 400 FCFA pour une durée annuelle. Le déplacement et la main-d'oeuvre y sont inclus ainsi que la réparation de toute panne n'excédant pas 7 jours après la visite d'entretien.

Deux visites d'entretien sont effectuées pendant la période du contrat.

Pour les réparations ponctuelles, l'entreprise collabore avec certains artisans réparateurs préalablement formés par le PPIK sous forme de contrat mensuel en raison de 1000 F CFA /dépannage/jour.

Elle assure également la distribution des pièces de rechange de type ABI. L'approvisionnement se fait à Faso Yaar ou avec un fournisseur venant d'Abidjan. Une des difficultés rencontrées lors de notre mission d'évaluation est le fait que les termes du contrat n'étaient pas bien compris par les bénéficiaires. L'interprétation différait d'un village à un autre.

Remarque: L'entreprise n'existe plus depuis début 1994

#### 3.4.2 L'équipe technique de la Paroisse de Toéssé

L'équipe a été mise en place par des prêtres blancs venus de France qui, suite aux difficultés auxquelles était confrontée la population pour l'approvisionnement en eau. Au début de leurs actions, le remplacement des pièces défectueuses ainsi que les prestations

étaient gratuites. Vu le nombre élevé des réparations et le problème de la rémunération des membres de l'équipe, une somme forfaitaire est demandée aux bénéficiaires.

N.B: Nous n'avons pas pu obtenir de plus amples informations au niveau de la Paroisse car les initiateurs de l'oeuvre sont en fin de séjour au Burkina Faso. La relève est prise par des prêtres burkinabè qui comptent revoir le système.

### 3.4.3 PDIZ

C'est dans le souci de résoudre les différents problèmes liés à l'hydraulique villageoise qui sont la gestion des points d'eau, la maintenance des équipements et l'organisation du circuit de distribution des pièces détachées que le PDIZ a mis en place une cellule Eau.

Les objectifs assignés à cette cellule sont d'informer, de sensibiliser et d'organiser les populations pour une prise en charge effective des points d'eau. Une étude fut réalisée afin de recenser les différents facteurs liés au nombre élevé de pompes en panne. A l'issue de cette étude des propositions ont été faites pour redynamiser le système existant.

Un dépôt de pièces détachées a été ouvert par le PDIZ d'une valeur initiale de 5 millions FCFA qui a évolué à 6 millions FCFA depuis 1993. Ce dépôt est situé dans l'ancien local de Faso Yaar. Il est géré par la cellule Eau en attendant son transfert au groupement des AR du Zoundwéogo. Le groupement compte 28 membres et n'est pas encore officiellement reconnu, car le statut juridique et le règlement intérieur sont en discussion.

Aussi les artisans réparateurs ont été recyclés pour le type de pompe qu'ils réparaient, puis formés pour la réparation d'autres marques de pompe. Ils ont été formés pour la réparation de la pompe India, ABI, Kardia, Volanta qui sont les types les plus représentés dans la province. Au total 3 sessions de formations furent organisées respectivement en 1992, 1993 et 1994.

Au sein de la cellule il y a une équipe qui intervient soit à la demande des bénéficiaires ou à la demande des artisans pour les appuyer. Elle se déplace avec un lot de pièces détachées qu'elle écoule en cas de demande. Les frais de main d'oeuvre de l'équipe du projet sont gratuits.

### 3.4.4 SCF

La SCF dans le cadre du volet hydraulique villageoise a recyclé tous les anciens artisans réparateurs des provinces du Séno et de l'Oudalan. Aussi de nouveaux artisans furent formés dans les départements où le besoin se faisait sentir. Suite à ce recyclage, leur équipement fut complété selon les besoins de chacun.

L'équipement des artisans ne s'est pas fait gratuitement mais moyennant le remboursement d'un taux forfaitaire en fonction de la valeur de l'équipement par échéances.

Aussi la SCF a assuré la formation des mécaniciens de pompes des provinces du Séno et de l'Oudalan.

A l'issue de cette formation, les mécaniciens doivent être à mesure d'assurer l'entretien journalier ou hebdomadaire des pompes dans leurs villages respectifs avec un outillage et les produits nécessaires.

Depuis 1989, la SCF dispose d'un dépôt de pièces détachées de type ABI, DIAFA et India. Le dépôt a un double objectif:

Il sert de stock de sécurité pour les périodes de rupture de stock dans les magasins Faso Yaar notamment et de stock pour approvisionner les 2 revendeurs qui ont signé un contrat avec la SCF. L'un se trouve à Sebba et l'autre à Gorom-Gorom (artisan réparateur).

Afin de faciliter la distribution des pièces détachées dans les villages, les artisans réparateurs disposent également d'un stock minimal de pièces qu'ils vendent sans profit dans les villages en cas de besoin. La valeur de ce stock n'excède généralement pas 50 000 FCFA, remboursable en un an. Des contrôles ponctuelles sont effectués par la SCF pour vérifier la disponibilité des pièces, le respect des prix de vente.

Depuis 1991 la distribution des pièces India est assurée par un commerçant résidant à Dori. Le gérant s'approvisionne à Ouagadougou à l'APICOMA, avec qui un contrat a été signé.

Notons qu'en cas de non disponibilité de pièces détachées chez l'artisan, les bénéficiaires se rendent directement à Dori chez le gérant du dépôt des pièces détachées. En cas de non disponibilité à son niveau, il délivre un bon au client qui se rend à la SCF pour l'achat.

Pendant la durée du projet SCF-HV, un stock de pièces détachées de type ABI, DIAFA et India sera disponible pour tout réparateur dans les provinces du Séno et de l'Oudalan.

Avant l'intervention de la SCF, les prix de réparation étaient libéralisés. Les frais de main d'oeuvre s'obtenaient après discussion avec les bénéficiaires. Il a été décidé par l'ensemble des artisans de réglementer les frais d'intervention. Ils sont présentement fixés à 500 FCFA par tuyau. Les frais de déplacement sont évalués en fonction de la distance.

Par manque de matériel adapté et pour insuffisance de connaissances en la matière, les artisans ont besoin de l'assistance de l'équipe des techniciens de la SCF pour repêcher les tuyaux tombés dans les forages.

#### 3.4.5 UFC

C'est une ONG basée à Dori qui intervient dans le domaine de l'hydraulique par la

réalisation des points d'eau modernes et la maintenance des équipements hydrauliques.

La maintenance des pompes est assurée par une équipe mobile composée de 2 techniciens. Elle n'intervient qu'à la demande des bénéficiaires de tout type de pompes dans le département de Dori.

L'équipe pour ses réparations dispose d'un stock de pièces détachées qu'elle vend pendant ses interventions, les frais de réparation sont gratuites.

### 3.5 Observations sur le système d'entretien et de maintenance

Dans la plupart des projets d'hydraulique villageoise, il n'y a pas d'activités de prévention sur les pompes. C'est en cas de panne que les responsables des pompes font appel à l'AR de la zone où à celui le plus proche, lorsqu'il n'y a pas de limitation de zone d'intervention.

Ainsi l'AR, après un diagnostic de la pompe, informe le CPE de la panne et du type de pièce à acheter. En général c'est le village qui se charge de l'achat des pièces dans les dépôts. Ces lieux de vente des pièces sont parfois communiqués au cours des formations des CPE ou par l'AR.

Les AR disposent de la liste des pièces détachées mais cette liste n'est toujours pas mise à jour malgré les fréquentes fluctuations des prix. Les villages ne disposent pas de liste des pièces détachées, c'est l'AR qui leur communique les prix des pièces en cas de besoin.

Au cas où le village ne dispose pas de moyen de déplacement pour aller se procurer la pièce, c'est l'AR qui s'en charge. Dans ce cas son déplacement est pris en charge par le village. Il faut noter que dans le cadre du programme BOAD, les AR ont été équipés de mobylette CAMICO pour faciliter leur déplacement dans les villages. C'est le fournisseur qui a pris en charge l'achat des mobylettes dans le cadre du projet. L'entretien de ces engins est à la charge des AR.

### 3.6 Contraintes rencontrées au niveau des systèmes d'entretien et de maintenance

#### 3.6.1 Au niveau des bénéficiaires

- l'éloignement du lieu de résidence de certains AR ne motive pas les bénéficiaires à leur faire appel;
- la mauvaise organisation villageoise retarde énormément les réparations des pannes. C'est seulement en cas de panne que les cotisations sont organisées;
- l'irrégularité dans le graissage des pompes rend certaines difficiles à manipuler;

- . la non connaissance des prix de vente des pièces détachées n'encourage pas la réparation des pompes dans certains villages car pensant que les pièces ne sont pas à leur portée;
- . l'existence de conflits internes entraînant la désorganisation des CPE;
- . le manque d'intérêt vis-à-vis des PEM et la disponibilité d'eau dans d'autres sources influent énormément sur la durée des pannes;
- . le manque de suivi après la réalisation des PEM et le non recyclage des membres des CPE ne favorise pas la gestion;
- . l'absence ou la crise de confiance entre les villageois et l'artisan réparateur (difficultés d'honorer les prestations de services ou incompétence des AR).

### 3.6.2 Au niveau des mécaniciens de pompes

- . le manque de clés fait que certains mécaniciens n'effectuent pas le graissage;
- . la non formation des mécaniciens de pompe (Arabie Saoudite) ne leur permettent pas de faire le graissage des pompes dans les villages.

### 3.6.3 Au niveau des artisans réparateurs

- . Le manque de recyclage fait que certains AR ne sont pas aptes à réparer convenablement les pompes, surtout lorsqu'ils ne sont plus fréquemment sollicités pour les réparations.
- . L'usure des clés des AR ne facilite pas la réparation des pompes, car les artisans attendent tout du projet ou de l'Etat.
- . Le non paiement des frais de réparation ne motive pas les AR et ne les encourage pas à intervenir de nouveau quand on leur fait appel.
- . Le manque de moyen de déplacement adéquat retarde les interventions des AR dans les zones éloignées. Les artisans souhaitent que les projets ou l'Etat leur en procure.
- . La non formation des AR sur tous les types de pompes de leur zone expliquerait dans certains cas l'abandon de certaines pompes en cas de panne.
- . La non fréquence de pannes sur les pompes nouvellement installées explique le désintéressement des AR et la priorité accordée à d'autres types d'activités telles que mécanique, petit commerce . Par manque d'activités rémunératrices dans leur village, certains pratiquent saisonnièrement l'exode rural.
- . La non fixation des prix d'intervention entraîne des exagérations de la part de certains AR ce qui n'encourage pas les bénéficiaires à leur faire appel. et de ce fait prolonge la durée des pannes des pompes.
- . L'intervention de certaines structures d'entretien et maintenance telles que ECEP (Sanmatenga), UFC (Dori) et PDIZ (Manga), la mission catholique de Toécé entrave l'activité des AR de la zone car le personnel y travaillant est salarié et offre de meilleures conditions de réparations aux bénéficiaires. Ainsi ECEP dispose de véhicules pour les déplacements et propose des contrats d'entretien aux bénéficiaires.

L'UFC à Dori intervient dans les villages du Séno, notamment dans le département de Dori pour la réparation des pompes lorsqu'on leur fait appel. L'équipe se déplace avec un lot de pièce détachées. Les bénéficiaires ne prennent en charge que l'achat des pièces et les frais de déplacement. La réparation est gratuite.

Le PDIZ à travers la cellule eau intervient dans les villages pour la réparation des pompes. L'équipe se déplace en véhicule amenant avec elle un lot de pièces détachées. Seuls les frais de déplacement sont pris en charge et l'achat des pièces, les frais de réparation sont gratuits.

La mission catholique à Toécé intervient dans certains cas pour la réparation des pompes lorsqu'on leur fait appel. L'équipe se déplace en véhicule et fixe un prix forfaitaire pour l'achat des pièces et la réparation lorsqu'elle dispose d'un stock de pièces détachées.

#### 3.6.4 Au niveau du dépôt des pièces détachées

- Insuffisance de formation des gérants des dépôts entraînant une mauvaise gestion du stock et des fonds.
- Eloignement des points de vente rendant le ravitaillement en pièces onéreux et pénibles. Ceci influe également sur la durée des pannes.
- mévente des pièces et désintéressement des gérants à cause de la faiblesse du chiffre d'affaire causée d'une part par la non réparation des pompes en panne et d'autre part par l'absence de pannes sur les pompes ayant 2 ans d'installation.
- Pas d'ouverture de points de vente par certains fournisseurs ou des projets ayant financé et exécuté des ouvrages hydrauliques.
- rupture de stock des pièces détachées dans les magasins dûs quelquefois à la non disponibilité des pièces chez le fournisseur.

#### 4. PARTICIPATION DES BENEFICIAIRES AUX DIFFERENTES PHASES DES PROJETS D'HYDRAULIQUE VILLAGEOISE

La participation de la population pendant la réalisation des projets d'hydraulique villageoise a été physique et matérielle. Tous les projets ayant développé ou pas des approches en animation ont demandé aux bénéficiaires de participer à certaines phases de réalisation des ouvrages.

Ainsi pour les projets ayant sensibilisé les bénéficiaires avant l'exécution des points d'eau, ils ont exigé:

- une présence massive des bénéficiaires aux différentes réunions d'animation (hommes et femmes confondus);
- la conduite de l'équipe technique pour le choix des sites d'implantation;
- le ramassage des matériaux locaux tels que sable, gravillon, moellons destinés à la réalisation de la superstructure qui est constituée de margelle, canalisation, abreuvoir, clôture;
- la fourniture de quelques sacs de ciment (le nombre varie d'un projet à un autre) pour la réalisation des superstructures. Il faut noter que le complément en ciment est donné par les projets;
- collecte d'une somme de 50.000 FCFA avant la réalisation du point d'eau. Cette somme est exigée avant l'exécution des travaux. Ce sont les animateurs qui se chargent de sa vérification. Dans certains projets, ce montant a été exigé mais n'est pas intimement liée à la réalisation de l'ouvrage;
- il est demandé également aux populations de constituer un CPE pour assurer la gestion du point d'eau et organiser les bénéficiaires pour la collecte des cotisations et les travaux d'aménagement;
- dans le cadre des projets 5ème FED, Est Burkina, Comoé III, les frais de pose de la pompe sont assurés par la population. Ce prix s'élève à 6.000 FCFA.

#### Remarques

- . Depuis 1988 dans le cadre du projet Boucle du Mouhoun, une contribution à l'achat de la pompe est exigée. Le montant s'élève à 75.000 FCFA.
- . Dans le cadre du programme Conseil de l'Entente, la somme initiale destinée à l'entretien et à la maintenance s'élève à 60.000 FCFA.
- . Les bénéficiaires des pompes dans le cadre du programme BID ont réalisé eux-mêmes les aménagements sous la direction d'un animateur. L'aménagement n'est pas de type classique il n'y a pas de mur de clôture mais un anti-bourbier a été réalisé. Aussi les abreuvoirs ne sont pas prévus. Des puits perdus ont été réalisés et servent quelque fois d'abreuvoir.

- . Dans le cadre du PDIZ, certains bénéficiaires de la province du Zoundwéogo ont réalisé des abreuvoirs à proximité des points d'eau, ou au prolongement du canal.
- . Les bénéficiaires du programme PPIK n'ont pas bénéficié d'animation au cours des programmes d'hydraulique villageoise, mais ont néanmoins participé à la réalisation des ouvrages hydrauliques par le ramassage des matériaux locaux et la collecte de la somme de 50.000 FCFA. Ce montant, contrairement aux autres programmes où il est gardé en caisse au village, est versé sur un compte à Kaya recevant tout argent provenant des activités du village. Cette somme n'a jamais servi à la réparation de la pompe.

#### 4.1 Description de la participation villageoise

##### 4.1.1 au niveau des hommes

La majorité des PHV ont développé une approche d'animation au profit des bénéficiaires. De l'entretien avec les bénéficiaires, on peut retenir ceux-ci:

- des réunions d'information et de sensibilisation ont été organisées;
- le nombre de réunions et leur contenu n'ont pu être donnés avec précision à cause de l'éloignement dans le temps;
- les bénéficiaires retiennent que les conditions d'attribution leur ont été données, il s'agit de:
  - . leur présence effective aux réunions d'animation ;
  - . la constitution d'un comité de point d'eau qui sera responsable de la gestion des réalisations;
  - . du choix de quartier de préférence pour l'implantation du site dans la plupart des projets;
  - . la conduite de l'équipe d'implantation par le choix des sites afin d'épargner les lieux sacrés ou d'interdit qui influencerait l'utilisation du PEM;
  - . le ramassage des matériaux locaux sable, gravillons et moellons pour la réalisation des aménagements autour des PEM;
  - . la fourniture de quelques sacs de ciment.
  - . cotisation d'une somme destinée aux frais d'entretien et de maintenance après l'installation de la pompe. Cette somme dans la plupart des projets est de 50.000 FCFA.

De l'avis de plusieurs projets, la mobilisation effective de cette somme avant la réalisation du PEM montre le dynamisme, les capacités organisationnelles et financières des bénéficiaires pour la gestion du PEM.

Seul le PHV Boucle du Mouhoun demande une contribution d'un montant de 75.000 FCFA aux bénéficiaires pour l'achat de la pompe.

#### 4.1.2 au niveau des femmes

Les femmes, dans le cadre des programmes d'hydraulique villageoise ont assisté aux réunions d'animation, de façon passive car n'ayant pas participé aux discussions relatives à l'obtention et à la gestion des PEM.

Etant associées aux hommes pendant les réunions, elles ne participent pas activement aux débats. Elles sont influencées par la présence de leurs époux.

Elles ont été approchées dans la plupart des cas par des animateurs qui sont des hommes. Un cas d'exception existe dans l'Est du Burkina où les femmes ont reconnu avoir participé aux discussions car c'est une femme qui dirigeait les débats. Néanmoins, malgré cet état de fait, elles ont retenu certains thèmes qui ont été abordés à savoir, la prise en charge de la gestion des pompes après l'installation et l'avantage liée à la consommation d'eau provenant des forages

Elles ont également participé physiquement et matériellement à la réalisation des PEM par:

- le ramassage des matériaux locaux;
- l'apport d'eau pendant les travaux d'aménagement
- préparation des repas pour les membres des différentes équipes devant intervenir dans le village;
- participation dans la plupart des cas aux cotisations avant et après la réalisation des PEM pour l'achat du ciment des pièces détachées et des frais de réparation.

#### 4.2. Mise en place des CPE

Au cours des réunions d'animation, il a été demandé aux futures bénéficiaires de mettre en place une structure chargée de la gestion des PEM en vue d'en assurer leur pérennité. Le choix de ces membres s'est fait soit librement soit en tenant compte de certains critères donnés par l'animateur. Ces critères ont généralement trait aux qualités et aptitudes des responsables qui seront élus ou désignés.

Les critères de sélection sont:

- être de bonne moralité;
- être disponible et être à l'écoute des autres.
- être alphabétisé dans une des langues de la région en français ou en arabe pour les secrétaires.
- les membres des CPE ont été formés ou ont reçu des conseils relatifs à la gestion des PEM.

Compte tenu de certains facteurs:

- certains CPE n'ont plus leur effectif au complet.
- mouvement de population ayant occasionné le départ de certains membres;

- cas de décès;
- éloignement de certains membres du CPE, du PEM;
- détournement des fonds de la caisse CPE;

La plupart des CPE sont composés de 7 membres qui sont:  
Un président, un secrétaire, un trésorier, deux mécaniciens de pompe, deux hygiénistes.  
Des exceptions existent où deux aménagistes font en plus partie des CPE.

Les différentes fonctions que les membres assument sont:

- . le président est responsable de la gestion du point d'eau et convoque les réunions avec les autres membres en cas de besoin;
- . le secrétaire est chargé des écritures pour la gestion des points d'eau, remplissage des documents comptables;
- . le trésorier est responsable de la trésorerie du point d'eau, c'est lui qui garde l'argent après les cotisations;
- . les hygiénistes sont responsables de l'hygiène et de la propreté des abords du point d'eau, elles sont également chargées d'organiser les autres femmes du quartier ou du village pour l'exécution des tâches qui leur sont confiées;
- . les mécaniciens de pompe sont chargés de l'entretien courant de la pompe à savoir le graissage périodique, et de faire appel à l'artisan réparateur en cas de besoin;
- . les aménagistes sont responsables de l'entretien des aménagements.

Le choix de ces responsables se fait généralement en tenant compte d'un certain nombre de critères préalablement déterminés par les animateurs (cf. chap. sur la mise en place des CPE). Il a toujours été souhaitable selon les critères donnés que le secrétaire soit alphabétisé. Mais dans les villages, il est parfois difficile d'avoir un habitant répondant à ce critère. Ainsi ont été proposés à ce poste des personnes ayant une grande capacité de mémorisation.

Au cours des évaluations, nous avons rencontré des CPE se disant fonctionnel même si dans la réalité la plupart des membres ne se rappellent plus leur rôle.

Le nombre de mécaniciens et d'hygiénistes varie en fonction du nombre de pompes installées dans le village lorsque celle-ci sont gérées par un seul CPE.

### Remarques

- Dans la plupart des approches en Animation, les CPE sont mis en place avant l'implantation du site. Ceci expliquerait le fait que certains membres démissionnent lorsqu'ils n'utilisent pas le PEM à cause de l'éloignement;
- le PPIK n'a pas mis en place de CPE après la réalisation des PEM. Ils sont gérés par le comité villageois de développement au même titre que les autres activités
- WS a mis en place des CPE, mais les membres n'ont pas été formés;

## 5. DONNEES SUR LES POMPES

### 5.1 Fonctionnement

Le tableau 6 nous donne l'aperçu général des pompes visitées.

#### Remarques

Pour les PHV Boucle du Mouhoun et 5ème FED, seules les données des pompes des enquêtes détaillées ont été prises en compte.

Comme l'indique le tableau, 7 types de pompes ont été visités au cours de l'évaluation. Ces pompes sont installées de façon disparate par plusieurs bailleurs de fonds sur toute l'étendue du territoire.

Deux particularités existent:

- La pompe Duba (Tropic III) d'origine Belge n'est présente que dans la province du Sanmatenga.
  
- La pompe Kardia d'origine Allemande n'est installée que dans le cadre du PHV financé par l'Arabie Saoudite pendant les 2 phases.

Tableau 6: FONCTIONNEMENT DES EQUIPEMENTS

## 5.1 caractéristiques

| PROJET               | NOMBRE DE POMPES VISITEES | TYPE DE POMPE     | ETAT DE POMPE |       | COMMODITE |         |           |
|----------------------|---------------------------|-------------------|---------------|-------|-----------|---------|-----------|
|                      |                           |                   | fonct.        | panne | Facile    | Moyenne | Difficile |
| Boucle du Mouhoun    | 47                        | Volanta           | 32            | 15    | 2         | 1       | 7 *       |
| 5ème FED Yatenga     | 37                        | Vergnet           | 30            | 7     | 5         | 3       | 2 *       |
| Est Burkina          | 41                        | DIAFA             | 33            | 8     | 18        | 4       | 11        |
| PEDI                 | 14                        | ABI MN2           | 13            | 1     | 11        | 2       | 0         |
| PPIK                 | 52                        | ABI MN2 et DIAFA  | 35            | 17    | 19        | 5       | 11        |
| WS                   | 14                        | DUBA              | 12            | 2     | 2         | 1       | 9         |
| UNICEF               | 47                        | INDIA             | 37            | 10    | 22        | 4       | 11        |
| Centre sahel         | 6                         | ABI MN2           | 3             | 3     | 0         | 2       | 1         |
| OUA                  | 5                         | ABI MN2           | 3             | 2     | 1         | 0       | 2         |
| CONSEIL DE L'ENTENTE | 38                        | ABI MN2           | 33            | 5     | 22        | 5       | 6         |
| FEEER 29             | 7                         | ABI MN2           | 6             | 1     | 4         | 2       | 0         |
| BOAD                 | 20                        | DIAFA             | 6             | 14    | 3         | 3       | 0         |
| COMOE III            | 29                        | Vergnet           | 23            | 6     | 13        | 6       | 4         |
| BID                  | 42                        | ABI MN2           | 36            | 6     | 16        | 6       | 14        |
| ARABIE SAOUDITE      | 42                        | Kardia            | 41            | 1     | 23        | 5       | 13        |
| TOTAUX               | 441                       | 7 types de pompes | 441           | 98    | 161       | 49      | 91        |

\* Seules les données des pompes ayant fait l'objet de l'enquête détaillée ont été prises en compte dans le tableau.

\* La commodité des pompes a été appréciée au niveau des pompes fonctionnelles.

## 5.2 Fiabilité des équipements

Au total 576 pompes ont été évaluées tout projet et tout type confondus, installées pour la plupart entre 1986 et 1990 correspondant à la période d'intervention retenue pour l'évaluation des approches en animation. De ce total 446 sont fonctionnelles et 130 en panne soit un taux de panne de 23%

441 pompes ont été installées par les projets évalués, dont 343 sont fonctionnelles et 98 en panne ce qui correspond à un taux de panne de 22%.

Parmi les 130 pompes en panne, 42 ont une durée de la panne d'au moins un an ce qui signifierait que les bénéficiaires ne manifestent plus la volonté de les faire réparer. Elles sont donc abandonnées. Le type de panne, le nombre de pannes survenues depuis l'installation et la période de panne de ces pompes ne permettent pas de conclure qu'elles ont été abandonnées à cause de la fréquence des pannes, de la cherté des pièces ni de l'abondance de l'eau dans les villages. Ainsi nous avons la situation suivante:

|    |                       |        |
|----|-----------------------|--------|
| 7  | sont tombées en panne | 1 fois |
| 11 | " " "                 | 2 fois |
| 8  | " " "                 | 3 fois |

Soit un total de 26 pompes sur les 42 en panne. Pour les 16 autres le nombre de pannes n'a pas pu être déterminé par la population, 5 parmi celles-ci ont été installées entre 1978 et 1983.

Les types de panne survenus se situent tant au niveau des pièces d'usures telles que (joint cuir, rotules, paliers, piston...), qu'au niveau des pièces maîtresses comme le cylindre, la baudruche et la tuyauterie qui sont assez onéreuses. De ce fait nous ne pouvons pas lier systématiquement la non réparation des pompes au coût élevé de la maintenance.

Enfin la durée de ces pannes par rapport à l'évaluation ne permet pas dans tous les cas d'établir un lien direct entre la disponibilité de l'eau dans les sources alternatives (saison pluvieuse) et la non réparation de celles-ci, car certaines pompes sont restées en panne pendant la saison sèche où l'eau est rare dans les villages.

Ainsi nous pouvons dire que l'abandon des pompes pourrait s'expliquer soit par un désintéressement lié à une insuffisance dans la sensibilisation des bénéficiaires, à la non prise en compte du besoin réel en eau des populations ou par l'éclatement de certains CPE à cause des conflits internes.

La situation des pannes enregistrées au niveau des pompes fonctionnelles est la suivante:

141 pompes n'ont enregistré aucune panne. 85 pompes sont tombées en panne une fois et les 220 restantes ont eu au moins 2 pannes.

### 5.3 Accessibilité

L'accessibilité a été jugée bonne dans la plupart des cas étant donné que les groupes cibles concernés par l'évaluation sont les utilisateurs potentiels de ces PEM. Lorsque le point d'eau est la seule source pérenne du village les points de vue sur l'accessibilité de la source d'eau divergent.

Ainsi au cours des réunions d'évaluation des personnes éloignées des PEM y viennent pour faire des doléances.

Les implantations de site sont faites en général en tenant compte des quartiers de préférence des bénéficiaires. L'équipe d'implantation est guidée en principe par les responsables des villages afin d'éviter les lieux sacrés de culte et d'interdits.

Le site définitif est déterminé lorsque les données hydrogéologiques sont jugées satisfaisantes. Il faut signaler que lorsque l'équipe n'arrive pas à déterminer le site dans la zone de préférence des bénéficiaires, elle prospecte dans les limites du village ou hors de celui-ci. C'est ce qui explique parfois la concentration de points d'eau dans certaines zones et d'autre part la réalisation de certains forages hors du village.

### 5.4 Utilisation

En général les femmes ne font pas de distinction entre les sources pour la satisfaction des besoins domestiques.

Les facteurs pouvant influencer les forages sont:

- . la saison: la disponibilité de l'eau dans les sources traditionnelles pendant et quelques mois après la saison pluvieuse influe énormément sur la fréquentation des forages (baisse de fréquentation);
- . la distance: lorsqu'il y a des sources d'approvisionnement à proximité des concessions ou dans le quartier, le forage n'est pas très fréquenté.
- . le temps d'attente: lorsqu'il y a d'autres sources dans le village, le temps d'attente au forage influe sur le choix de la source. Mais lorsqu'il n'y a aucune source dans le village les femmes peuvent attendre plusieurs heures avant d'obtenir l'eau.
- . la maniabilité: cela est relatif à l'aisance pendant l'utilisation des pompes. La lourdeur de la manipulation de la pompe influe lorsqu'il y a d'autres sources. Dans le cas contraire, même si la pompe est difficile à manipuler, les femmes fréquentent toujours le forage. Dans ce cas elles pompent à deux.

Le désamorçage des pompes Vergnet n'influe pas sur l'utilisation des pompes. En effet, nous avons constaté qu'en cas de désamorçage, ce ne sont pas les mécaniciens qui les réamorcent à toutes les fois. Les femmes aussi réamorcent les pédales, soit en mettant l'eau par la pédale ou en l'aspirant par le bec de la fontaine.

- . le goût et la qualité de l'eau: le goût de l'eau influe parfois sur l'utilisation régulière des forages. Ainsi les pompes étaient délaissées au profit des autres sources dans le village pendant une certaine période de l'année surtout lorsque l'eau est un peu potassée ou salée. En général les bénéficiaires reconnaissent que l'eau des forages est saine, de bonne qualité et le goût les satisfait même si celui-ci diffère de celle des

sources traditionnelles ayant un goût de terre qui est beaucoup apprécié en milieu rural.

- la perception des avantages liés à la consommation d'eau des forages par manque d'éducation sanitaire, est un facteur spécifique qui pourrait positivement influencer le choix de la source.

## 6. ORGANISATION ET GESTION VILLAGEOISE

Les CPE sont majoritairement composés d'hommes, occupant les postes clés tels que la présidence, la trésorerie, le secrétariat, la mécanique etc... C'est d'eux que dépend la gestion et la pérennité des points d'eau.

Une des principales tâches des CPE est de collecter les fonds pour d'une part faire face aux dépenses avant l'installation des pompes et d'autre part, acheter des pièces de rechange et payer les frais de réparation en cas de panne.

Les différentes approches des projets prévoient que les bénéficiaires cotisent une somme initiale avant l'installation de la pompe qui démontrerait de ce fait leur volonté et leur capacité à gérer le point d'eau. Le montant de la cotisation initiale était déterminée par les projets. Ainsi des cotisations ont été organisées dans tout le village avant l'implantation du site sans difficultés car le besoin d'avoir le PEM était manifeste.

Une fois les cotisations payées, ce sont les trésoriers des CPE qui gardent l'argent au village (sauf le PPIK qui collectait cet argent et le garde sur un compte au nom du village). Dans le Zoundwéogo certains CPE ont ouvert des comptes au niveau des Coopec. Le tableau 7 nous donne les différents systèmes de gestion financière des CPE.

Dans tous les projets, les femmes sont associées aux activités du comité. Elles sont responsables du maintien de la propreté aux alentours des points d'eau modernes.

*Les femmes, principales utilisatrices ne jouent pas un rôle actif pour la gestion des PEM. Elles participent financièrement à l'entretien et à la maintenance mais l'organisation et la gestion des fonds sont du ressort des hommes.*

Les femmes sont présentes dans les CPE mais occupent des postes d'hygiénistes qui consistent au maintien de la propreté autour du point d'eau. Ce poste est rarement occupé par les hommes sauf dans le cadre du programme conseil de l'Entente où il est occupé par un homme et une femme.

Des 15 projets visités 14 ont mis en place des CPE se disant fonctionnels même si leur membres n'ont pas été formés dans tous les cas. Ainsi certains projets ont organisé des sessions de formation au niveau d'un chef lieu de département où plusieurs CPE de la même zone ont été conviés. Tous les membres des CPE conviés n'ont pas pu participer pour quelques contraintes que ce soit. Ainsi nous avons rencontré des CPE partiellement formés. D'autres projets ont donné uniquement des conseils au niveau des villages aux membres des CPE, pour la gestion des PEM.

Tableau 7: SYSTEME DE COTISATION DES PEM MIS EN PLACE

| PROJETS           | TYPE DE COTISATION CPE   | PERSONNES CONCERNEES  |
|-------------------|--|---|
| BOUCLE DU MOUHOUN | - cotisation annuelle<br>- cotisation en cas de panne<br>- prise en charge de la gestion des PEM par les GV<br>- vente d'eau | hommes et femmes  |
| 5EME FED          | - cotisation initiale<br>- cotisation ponctuelle<br>- exploitation d'un champ<br>- vente d'eau collectif                     | hommes et femmes  |
| EST BURKINA       | - cotisation régulières/mois<br>- cotisation ponctuelle<br>- vente d'eau   | femmes (cotisation mensuelle)<br>hommes et dans certains cas les femmes aussi (cotisation ponctuelle) |
| PEDI              | - cotisation annuelle<br>- vente d'eau   | hommes et femmes  |
| PPIK              | - cotisation ponctuelle en cas de panne  | hommes et femmes  |
| WS                | - vente d'eau<br>- cotisation ponctuelle   | hommes et femmes  |
| UNICEF            | - cotisation régulière par les femmes<br>- cotisation ponctuelle<br>- vente d'eau  | hommes et femmes  |
| CENTRE SAHEL      | - cotisation ponctuelle  | hommes et femmes  |
| QUA               | - cotisation ponctuelle  | hommes et femmes  |
| CONSEIL ENTENTE   | - cotisation ponctuelle  | hommes et femmes  |
| FEER 29           | - cotisation ponctuelle  | -hommes et femmes   |
| BOAD              | - cotisation ponctuelle en cas de panne<br>- prise en charge de la gestion des PEM par les GV                                | hommes et femmes  |
| COMOE III         | - cotisation ponctuelle<br>- tentative de cotisation régulière mais n'a pas marché   | hommes et femmes  |
| BID               | - cotisation annuelle complétée par des cotisations ponctuelle   | hommes et femmes  |
| ARABIE SAOUDITE   | - instauration d'une cotisation annuelle, mais n'a pas marché<br>- cotisation ponctuelle                                     | hommes et femmes  |

Au vu de ce tableau on se rend compte que les CPE ont essayé de mettre en place un système de cotisation périodique mais qui ne marche pas pour plusieurs raisons parmi lesquelles on peut citer:

- le manque de revenus des bénéficiaires;
- le manque de volonté manifeste de cotiser;
- la non utilisation du PEM par certaines personnes car l'eau est disponible dans les sources traditionnelles;
- le manque de bilan financier qui fait que les contribuables ignorent l'utilisation réelle des fonds;
- le détournement des fonds par certains membres des CPE.

Les cotisations au niveau des femmes semblent marcher mais les sommes collectées ne sont pas importantes. Cet argent est généralement utilisé pour l'achat de la graisse et pour compenser les frais de réparation.

Des particularités existent au Mouhoun et au Houet où certaines pompes sont gérées par les GV. En effet des CPE existent de façon formelle mais les frais de gestion de la pompe sont à la charge des groupements villageois.

Notons qu'en général lorsque la pompe ne tombe pas en panne et que les autres sources du village ne tarissent pas, les bénéficiaires ne perçoivent pas la nécessité de cotiser.

Ainsi pour palier au refus de cotiser des ventes d'eau sont organisées de façon ponctuelle en saison sèche par certains CPE lorsque les sources traditionnelles sont tariées. Ceci permet aux CPE d'avoir de l'argent en caisse pour faire face aux dépenses éventuelles car les pannes fréquentes de certaines pompes sont souvent liées à leur surexploitation.

## 7. IMPACT SOCIO-ECONOMIQUE ET POSITION DE LA FEMME

Au cours des évaluations, l'impact sur la situation socio-économique des bénéficiaires des points d'eau modernes a été mesuré. Des indicateurs ont été utilisés dont les plus importants sont:

- les maladies d'origine hydrique rencontrés;
- pratiques d'activités rémunératrices autour des points d'eau modernes (forages) et bénéfices réalisés;
- la distance à parcourir pour s'approvisionner en eau;
- hygiène corporelle et vestimentaire;
- quantité d'eau utilisée après la réalisation du PEM etc...

### 7.1 Impact socio économique

#### 7.1.1 Au niveau socio-sanitaire

La réalisation des PEM dans les sociétés rurales a entraîné un bouleversement dans les habitudes des bénéficiaires.

Habitué à la gestion anarchique des sources traditionnelles, les bénéficiaires doivent s'organiser en vue d'assurer la pérennité des PEM. Cette organisation passe par la mise en place des comités de points d'eau, la collecte de fonds pour la prise en charge des frais d'entretien et de maintenance, l'organisation des femmes pour le nettoyage des alentours de points d'eau.

La présence du point d'eau dans le village a contribué dans certains cas à l'amélioration de la cohésion sociale. En effet les bénéficiaires dans le souci de pérenniser l'ouvrage réalisé devaient unir leur force pour mieux la gérer.

Néanmoins des conflits ont été constatés tant au niveau de certains groupes sociaux, des quartiers et des ethnies.

Au niveau des éleveurs et agriculteurs des conflits ont pu être notés. Ces conflits sont causés par l'abreuvement des animaux aux points d'eau surtout en saison sèche lorsque les sources traditionnelles tarissent, ou quelquefois pendant la transhumance. Ces conflits sont souvent constatés dans la région nord du pays. Autre fait, il faut signaler que les transhumants ne veulent pas payer pour l'eau qu'ils utilisent pour l'abreuvement des animaux. Dès qu'on leur fait la remarque, ils se déplacent dans un autre village.

Dans certains villages, les autochtones acceptent difficilement la présence des allochtones sur leur territoire. Des problèmes existent souvent au niveau des cotisations.

Des conflits existent aussi entre les quartiers car les bénéficiaires de PEM n'acceptent pas l'accès de ceux d'un autre quartier qui en sont dépourvus. Selon certains villages, ces derniers veulent s'approvisionner en eau mais refusent de contribuer financièrement à la gestion.

La réalisation des PEM a également diminué les fréquents déplacements des familles à la recherche de l'eau. Phénomènes qui sont à l'origine du dépeuplement de certains villages.

Pour mesurer l'impact sanitaire, nous nous en tenons aux impressions des bénéficiaires, même si nous savons que dans la plupart des villages, la présence de sources traditionnelles influe sur la fréquentation des PEM. Il est difficile de mesurer l'impact sanitaire dans les villages où une étude préalable sur les types de maladies d'origine hydrique existant dans les villages n'a pas été réalisée avant l'exécution des PEM.

Des séances d'éducation sanitaire ne sont pas dispensées de façon intensive et continue par les animateurs. Néanmoins, au cours des séances d'animation des messages sanitaires ont été dispensés aux bénéficiaires.

Les bénéficiaires des PEM, ont reconnu avoir noté une amélioration de la santé. Depuis l'utilisation de l'eau potable pour la satisfaction des besoins, ils ne souffrent plus de certaines maladies d'origine hydrique telles que le vers de guinée.

Le changement de comportement vis-à-vis des sources traditionnelles pourrait s'expliquer d'une part par la réduction de la distance à parcourir pour s'approvisionner en eau, du type de moyen d'exhaure (plus besoin d'acheter des cordes) d'autre part et de la saison car en saison sèche, l'eau n'est plus disponible dans les sources traditionnelles.

#### 7.1.2 Au niveau économique

Les PEM qui ont pour premier objectif la satisfaction des besoins en eau de boisson des populations rurales, ont quelquefois contribué à l'amélioration des conditions de vie des populations.

Dans certaines zones, les PEM ont contribué considérablement à la création ou à l'intensification d'activités rémunératrices existantes qui par manque d'eau se pratiquaient difficilement.

Comme activités, nous pouvons citer la préparation du dolo, du soumbala, du beurre de karité et du petit commerce dans les zones où il y a des marchés.

L'élevage étant la plus importante activité secondaire des populations rurales s'est également intensifiée surtout au nord.

### 7.1.3 Au niveau environnemental

Au cours des premières évaluations nous n'avions pas pour objectif de mesurer l'impact environnemental autour des PEM. Mais par la suite le besoin s'est fait sentir car nous avons constaté que certains forages étaient utilisés pour l'abreuvement, des animaux, et que des pépinières et petits jardins potagers existaient.

Les pépinières mises en place autour des PEM servent d'une part à effectuer des reboisements dans les villages et d'autre part à la vente. L'encadrement des pépiniéristes est assuré soit par la direction provinciale de l'environnement et du tourisme ou par des ONG intervenant dans la zone.

Nous avons observé quelques cas de jardins potagers exploités à titre individuel sur de très petites parcelles ou dans les écoles primaires.

Un des impacts négatifs à noter est la stérilisation du sol autour des points d'eau, causés par les nombreux piétinements des utilisateurs et des animaux autour des points d'eau qui sont défavorables à l'agriculture.

Dans la plupart des cas, les alentours des points d'eau ne sont pas propres. Ils ne sont pas nettoyés régulièrement. On y note la présence de bouses de vaches, des flaques d'eau, des puits perdus mal entretenus des fuites au niveau des embasements, ceci pourraient inciter la pollution bactériologique des forages et provoquer des accidents.

## 7.2 Position de la femme

Couche sociale chargée de la corvée d'eau selon la répartition sociale du travail, les femmes ont dans la plupart des cas appréciées positivement la réalisation des PEM dans les villages ou quartiers.

En effet pour la plupart des femmes la distance à parcourir pour l'approvisionnement en eau a été réduite. Moins de temps est consacré à cette tâche, mais il faut noter que dans certains cas elles doivent attendre des heures au niveau des forages pour s'y approvisionner. Cette situation est généralement constatée en saison sèche. Mais lorsqu'il y a d'autres sources dans le village, certaines femmes s'y approvisionnent que l'eau soit potable ou pas.

Il faut noter que la distance et le temps d'attente sont des facteurs influençant l'utilisation régulière des forages par les femmes. Les femmes disent qu'avec la disponibilité de l'eau dans le village, la quantité d'eau qu'elles utilisent pour les besoins domestiques a considérablement augmenté étant donné qu'elles font moins d'effort pour s'approvisionner en eau.

Compte tenu du gain de temps à cause de la disponibilité d'eau dans le village les femmes s'adonnent à la pratique d'activités rémunératrices telles que la préparation du dolo, la vente de certains mets tels que les beignets, les galettes, le riz etc...

Principales utilisatrices des PEM, les femmes ne sont généralement pas impliquées dans la gestion. Lorsqu'elles sont membres des CPE, elles occupent le poste d'hygiéniste, et ne prennent pas part aux décisions à prendre par les membres du CPE.

Participant financièrement à la gestion des PEM, le montant, l'organisation et la gestion de leur cotisation sont l'oeuvre des hommes. Ce sont eux qui prennent les décisions et ne les informent pas des dépenses effectuées.

## 8. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Compte tenu de l'importance pour les bénéficiaires d'assumer la responsabilité de l'entretien à long terme de leur système d'approvisionnement en eau, il est nécessaire de tirer profit des expériences déjà vécues par les PHV.

D'une manière générale, les PHV évalués se sont exécutés selon une démarche classique. Les points d'eau ont été attribués sans une demande effective des populations en tenant compte de la présence des PEM dans les villages, excepté le PHV de la Boucle du Mouhoun où une attention particulière est accordée à cela.

Les populations n'ont pas été associées à la conception des programmes dont ils sont bénéficiaires. La technologie et le mode de gestion leur sont imposées c'est ce qui expliquerait peut être le désintéressement et même l'abandon de certains ouvrages dès que surviennent les premières pannes. La réussite des PHV semble être liée à la disponibilité de l'eau dans les villages. Ainsi les PHV réussissent dans les zones où le manque d'eau est crucial et la demande en eau forte surtout en saison sèche.

Au vu des résultats des évaluations que nous avons réalisées, plusieurs facteurs situés à des degrés divers peuvent expliquer cette situation.

### 8.1 Au niveau de l'approche des bénéficiaires

Compte tenu des difficultés rencontrées par certains projets pour l'approche des bénéficiaires pour la pérennisation et une utilisation optimale des PEM, il s'avère nécessaire et même indispensable de mettre en place un système d'animation et de suivi qui pourrait assurer l'instauration d'une gestion communautaire efficace des pompes manuelles.

- d'instaurer une bonne communication entre le projet avec les bénéficiaires pouvant garantir le transfert de responsabilité de la gestion des PEM; Pour ce faire, il faut s'assurer que des messages clairs et précis sont dispensés. Ainsi un temps assez long doit être prévu pour l'approche des bénéficiaires avant et après la réalisation des PEM pour que des changements dans les comportements soient perceptibles. Il faudra veiller à ce que toutes les couches sociales soient effectivement impliquées à tous les niveaux.
- Après les séances de sensibilisation et d'information bien dispensées, la volonté d'assurer la gestion des points d'eau dépend des bénéficiaires. Mais des actions de suivi post-programme doivent servir d'appui, de soutien à la volonté et à la capacité des bénéficiaires de gérer les PEM en vue de garantir leur pérennité. L'approvisionnement en eau potable visant l'amélioration des conditions de vie des bénéficiaires ne peut être atteint, à condition qu'un certain nombre de changements de comportement interviennent dans les soins de santé primaire et les pratiques d'hygiène. De ce fait il faut que:

- . Aussi il serait souhaitable de recruter au sein des équipes d'animation, des animatrices qui s'entretiendront particulièrement avec les femmes, pour les problèmes liés aux aspects sanitaires de maintenance;
- . les budgets alloués au Service Animation sont généralement très faibles. L'animation doit être considérée comme les autres parties et budgétisée en conséquence. Il faudra donc sensibiliser les bailleurs de fonds à avoir plus de considération pour les aspects sociaux;
- . Les approches utilisées pour la responsabilisation des bénéficiaires pour la prise en charge effective des PEM réalisés diffèrent dans les régions où il existe des sources d'eau traditionnelles plus ou moins pérennes. Ainsi un accent particulier doit être mis sur l'éducation sanitaire afin que les bénéficiaires soient sensibilisés et perçoivent les avantages liés aux PEM ce qui garantirait une utilisation régulière et optimale de ceux-ci;
- . un volet d'éducation sanitaire soit développé au niveau de tout projet d'hydraulique villageoise afin que les bénéficiaires soient sensibilisés sur les avantages liés à l'utilisation de l'eau des PEM et les risques encourus par la consommation d'eau provenant des sources traditionnelle. En général les messages dispensés par les animateurs sont axés sur la nécessité de garder les alentours des points d'eau propres et sont généralement adressés aux hygiénistes qui sont membres des CPE. Des informations sont données de façon rapide au cours des séances d'animation.
- . Dans la plupart des PHV, ce sont les animateurs qui dispensent l'éducation en matière de santé. Ils ne bénéficient pas de formation spécifique ce qui ne les rend pas aptes à aborder les problèmes d'hygiène du milieu. Aussi ils sont contraints par le temps. Il serait envisageable une collaboration avec la DPS. Les services de santé pourraient être directement impliqués dans les équipes d'animation. Ceci permet d'avoir des équipes mobiles pluridisciplinaires efficaces pour les aspects sanitaires.

Aussi, un accent particulier doit être mis sur la garantie de l'hygiène pendant la collecte, le stockage et l'utilisation de l'eau.

## 8.2 Au niveau des CPE

Pour une meilleure gestion des points d'eau modernes:

- Il est souhaitable que les membres des CPE soient choisis parmi les utilisateurs potentiels des PEM; ceci pourrait minimiser les risques de démissions et de non assumption des rôles qui leur sont confiés.
- Il a été constaté que les femmes sont peu représentées dans les CPE et n'occupent pas de postes clés. Une plus grande implication et responsabilisation contribueraient efficacement à un meilleur entretien et une pérennité des

ouvrages.

- Il est nécessaire d'organiser des formations et des recyclages adéquats afin de palier aux insuffisances constatées au niveau des CPE.
- Il ne faut pas limiter les formations liées à l'hygiène uniquement aux membres des CPE, mais dans la mesure du possible, mener des séances de formations spécifiques sur des thèmes techniques liées soit à la gestion des PEM, à l'hygiène qui s'étendrait au plus grand nombre d'utilisateurs.

### 8.3 Au niveau du réseau d'artisans réparateurs

Afin d'assurer une continuité dans la maintenance des pompes après projet et une redynamisation du système existant, il faut:

- Recycler, former, équiper et autoriser les AR pour la réparation de tous les modèles de pompes existants dans leur zone d'intervention.
- Stimuler l'organisation des artisans en groupement au niveau de chaque province. Cela leur permettrait de se concerter et de réfléchir aux différents problèmes auxquels ils sont confrontés notamment du non paiement des prestations par les bénéficiaires, du manque de moyen de déplacement, de l'usure des outils de travail...
- il serait souhaitable que le réseau d'artisans réparateurs soit aussi autonome que possible du projet d'exécution ou de l'Etat, ce qui éviterait le sentiment de dépendance existant en leur sein.
- Enfin compte tenu des difficultés rencontrées, du manque de volonté et de l'incapacité parfois des artisans réparateurs pour le renouvellement de leur équipement et l'achat des moyens de déplacement adéquats entravant leur activité, des alternatives peuvent être recherchées et encouragées au niveau des entreprises s'intéressant au domaine. Ainsi disposant de plus de moyen et visant une rentabilité de leurs actions, elles pourraient redynamiser le système d'entretien et de maintenance.

### 8.4 Au niveau des dépositaires

La disponibilité des pièces détachées constitue un des facteurs indispensables à la pérennité des points d'eau modernes, lorsque les pièces ne sont pas fabriquées localement.

Ainsi dans le souci de rapprocher les pièces des bénéficiaires, certains projets ou fournisseurs ont tenu à décentraliser les points de vente en collaboration avec les commerçants locaux ou par le biais des AR. Compte tenu de la faiblesse dans la sortie des pièces et du faible profit réalisé, beaucoup de commerçants hésitent à y investir.

Mais la disponibilité des pièces détachées étant indispensable à la pérennité des points d'eau, les fournisseurs de pompes doivent:

- s'assurer de la mise en place d'un système de distribution des pièces de rechange

- efficace et viable qui soit autonome du projet d'exécution ou de l'Etat;
- faciliter l'approvisionnement en pièces détachées en décentralisant les points de vente par la création d'au moins 1 point de vente par chef lieu de province de leur zone d'intervention;
  - Veiller dans la mesure du possible à ce que les AR distribuent les pièces détachées en collaboration avec les dépositaires.

### 8.5 Au niveau des projets

La réussite d'un PHV est liée d'une part à l'approche qui sera utilisée et d'autre part à la prise en compte du système préexistant pour la pérennisation des actions. Ainsi tout PHV doit oeuvrer à:

- Uniformiser le type de pompe par région.
- Se conformer au réseau des AR existant et éviter la concurrence par les interventions des équipes techniques des projets ou par la mise en place d'un double réseau d'artisans réparateurs.
- Approcher le point d'eau du village à une distance inférieure ou égale à 500 m car un forage positif mais éloigné n'est pas nécessairement utilisé.
- Prévoir une période d'après projet après la réalisation des équipements afin de s'assurer de l'insertion sociale du PHV.

## 9. BIBLIOGRAPHIE

Assistance technique pour le programme d'hydraulique villageoise dans le Houet et le Kéné Dougou -

Rapport d'activités de la mission du consultant sociologue du 21 Mars au 6 Avril 1989

DIACFA/Division Hydraulique, matériel de pompage et de foration, suivi du système de maintenance dans le cadre du projet d'hydraulique villageoise Houet - Kéné Dougou

Gauff Ingenieur

Rapport final du projet d'hydraulique villageoise Comoé phase III, 1991

AFVP

Programme d'hydraulique villageoise des pays du Conseil de l'Entente phase II bis - volet sensibilisation-animation-formation-suivi-évaluation, Mai 1990.

BRGM/BURGEAP

Programme d'hydraulique villageoise du Conseil de l'Entente phases II et II bis. Etudes d'implantation et de contrôle des travaux des points d'eau.

SOGREAH/Géohydraulique

Assistance technique pour le programme d'hydraulique villageoise des provinces du Houet et du Kéné Dougou - Rapport final Volume I et II annexes, septembre 1987

Conseil l'Entente

Fonds d'Entraide et de garantie des Emprunts - Programme d'hydraulique villageoise des pays du Conseil de l'Entente (deuxième phase), pour les actions de sensibilisation d'animation, de formation et de suivi-évaluation - Rapport final, Novembre 1988

BIGH

Evaluation des campagnes d'hydraulique villageoise dans les villages affiliés du PPIK, Avril 1990

Bellot

Compte-rendu de mission au PHV Est-Burkina, 1990

SAWA (Pays-Bas)

Mission d'identification d'un programme d'hydraulique villageoise Burkina Faso - Kaya. Mars 1987

Giovannetti

Compte-rendu de mission au PHV Est-Burkina, 1990

DEP/Eau  
Programme PHV Boucle du Mouhoun - Phase IV - Ouagadougou 1989

IGIP  
Rapport final - phase I et II, 1991

Saltet - PE  
PHV - Boucle du Mouhoun - Rapport final du Service Animation 1989-1990 - Wageningers

DRE-Centre  
Rapports d'activités 1988 - 1989 - 1990 Nord

PEDI  
Plan d'opérations. Volet secteur de l'Eau 1990-1994

PPIK .  
Rapport des activités de l'année fiscale 1989-1990

PPIK.  
Rapport des activités de l'année fiscale 1991-1992.

DEP/Eau  
Projet d'hydraulique villageoise Yatenga II travaux et résultats hydrogéologiques

Arlosoroff S. et al  
Approvisionnement en eau des collectivités: l'option pompes manuelles"  
Banque Mondiale -PNUD - Washington  
Edition française Avril 1988

GREFCO  
Mission d'appui au projet "Appui à la DEP/Eau pour la méthodologie d'évaluation et de formulation d'un cavevas pour les normes d'exécution des projets d'hydraulique villageoise - Février 1994

BMB  
Mission d'appui au projet Renforcement DEP/Eau, Rapport de la mission du 7 au 21 Novembre 1991 - Tilburg

PHV - Boucle du Mouhoun  
Rapport final du Service Animation 1989-1990 Wageningen

DEP/Eau  
Projet d'hydraulique villageoise Yatenga II, travaux et résultats hydrogéologiques

## CWE

Rapports mensuels d'exécution du programme d'eau Saoudien

Rapport mensuel N°1 Novembre 1988

" N°2 Décembre 1988

" N°3 Janvier 1989

" N°4 Février 1989

" N°5 Mars 1989

" N°6 Avril 1989

" N°7 Juin 1989

DR ing-walter Ingenieurgesellschaft

MBH - DIWI International:

- Etude d'implantation et maîtrise d'oeuvre délégué pour la réalisation de 210 forages productifs dans les provinces du Bazèga, Nahouri, Zoundwéogo - Rapport final volume 2 Août 1980
- Dossiers villageois volume 3, province du Nahouri Août 1980
- Dossiers villageois province du Zoundwéogo volume 4 Août 1990

Financement BID

Rapport final Juillet 1990

INADES FORMATION

Volet animation du programme d'hydraulique villageoise 210 forages  
Emile PARE

ONPF

Programme d'eau saoudien - phase II 269 forages dans les provinces du Bazèga, Zoundwéogo Nahouri. (Volet animation)

- Rapport d'activités N°1 Juillet Août Septembre 1988
- Rapport d'activités n°2 Octobre-novembre-Décembre 1988

BRGM/BURGEAP

Hydraulique villageoise au Burkina Faso  
Projet Centre Sahel, rapport final juin 1988

Rapports d'évaluation de l'approche en animation de différents projets en huit tomes:

- projet HV Boucle du Mouhoun phase III, province de la Kossi, du Mouhoun et du Sourou, avril 1992
- projet HV Yatenga II - 5è FED (Ouahigouya), province du Yatenga, juillet 1992

- projet HV Est - Burkina, provinces du Gourma, Tapoa, et Gnagna, septembre 1992
- volets d'HV du PEDI, PPIK et WS, province du Sanmatenga, avril 1993
- projet UNICEF et l'ONG SCF dans les provinces du Séno et de l'Oudalan, et les projets Centre Sahel et OUA dans la province du Soum, septembre 1993
- projet Conseil de l'Entente dans les provinces du Boulkiemdé et Sanguié, et le projet FEER 29 dans les provinces du Boulkiemdé et de la Sissili, décembre 1993
- projet BOAD dans les provinces du Houet et Kéné Dougou, et le projet FED Comoé phase III dans la province de la Comoé, avril 1994
- projet BID 210 forages et projet Arabie Saoudite phase II, provinces du Bazèga, Nahouri et Zoundwéogo, juin 1994

ONPF

Etudes d'implantation et maîtrise d'oeuvre délégué pour la réalisation de 60 forages dans le cadre de programme d'urgence dans la province du Soum; rapport final

PNUD/FENU/UNICEF

Rapport de la mission d'évaluation Mai 1990

ANNEXE

FIGURES DES DIFFERENTES POMPES EVALUEES

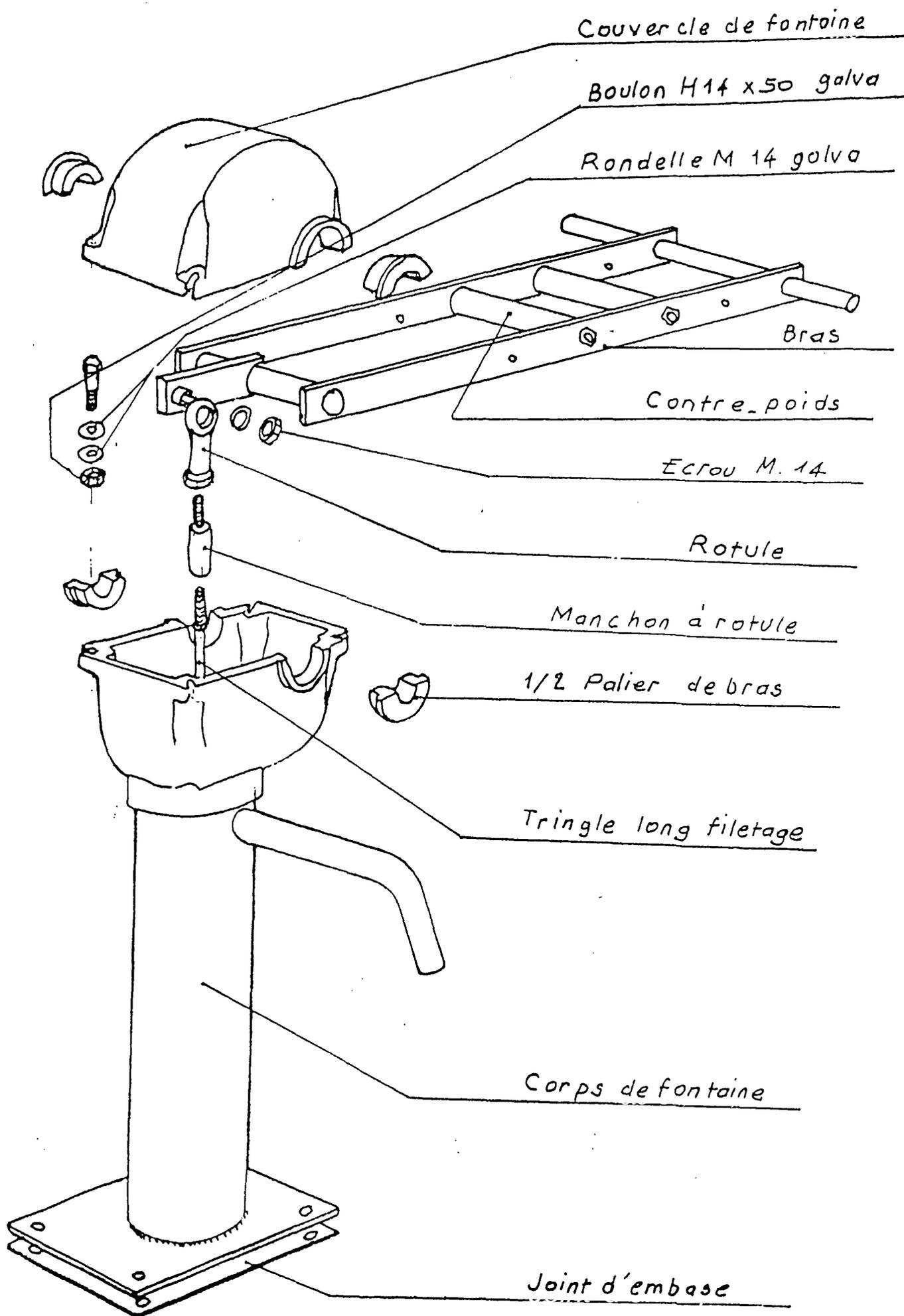
# Volanta pompe à main



Pompe à main pour puits  
et forages de 80 mètres de  
profondeur maximum

Jansen Venneboer **JV** bv

Figure de la pompe ABI



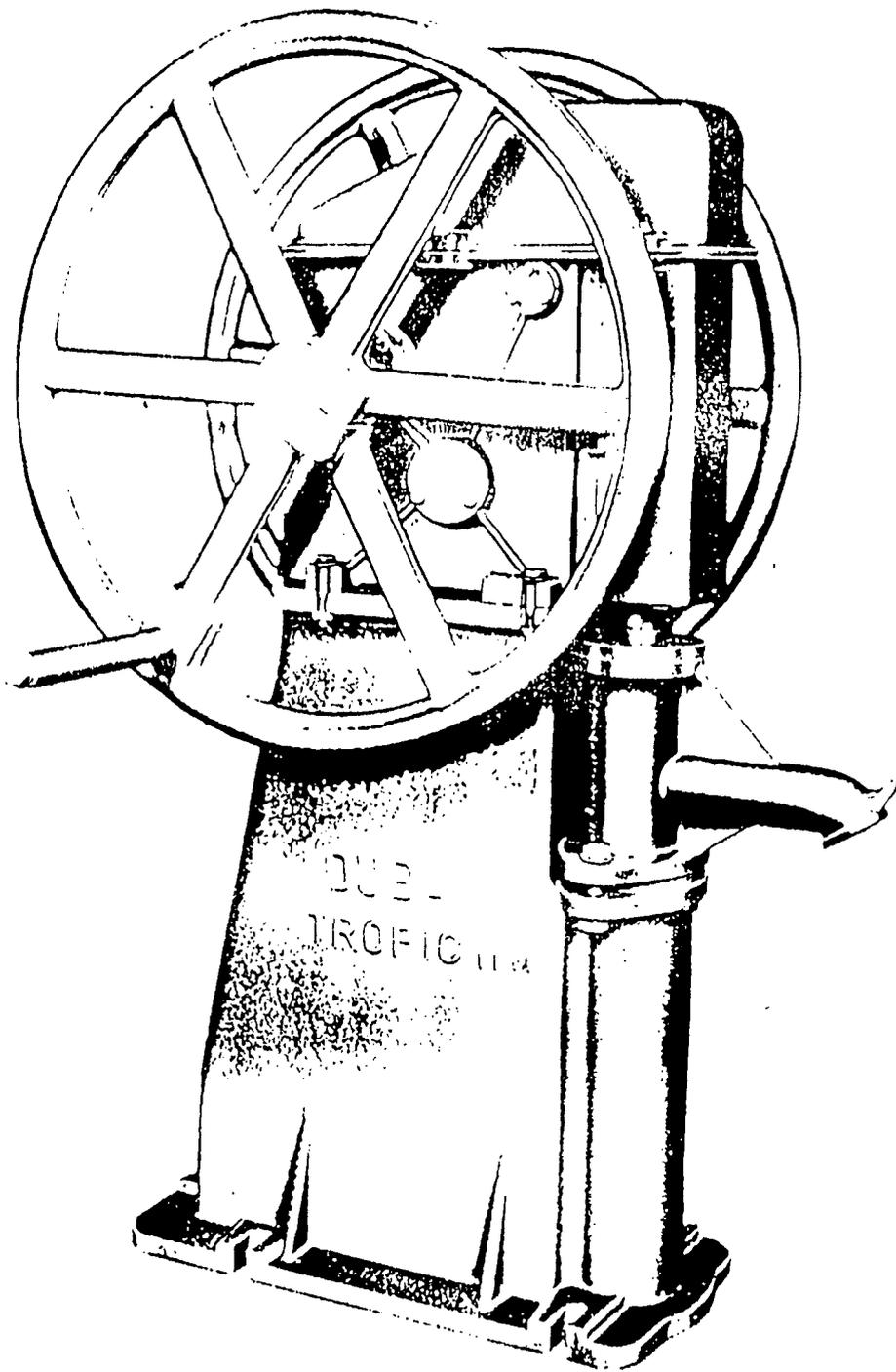
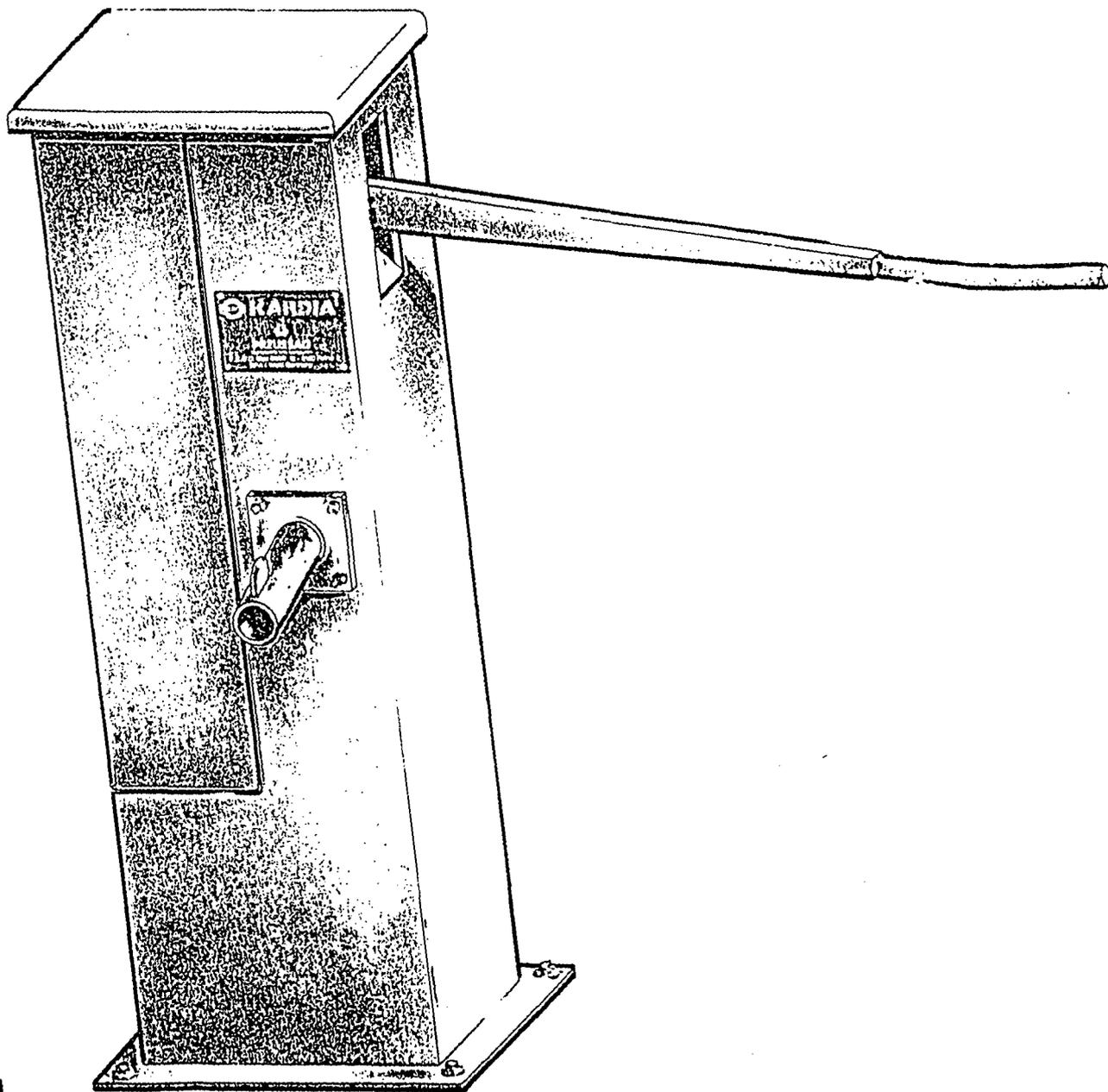


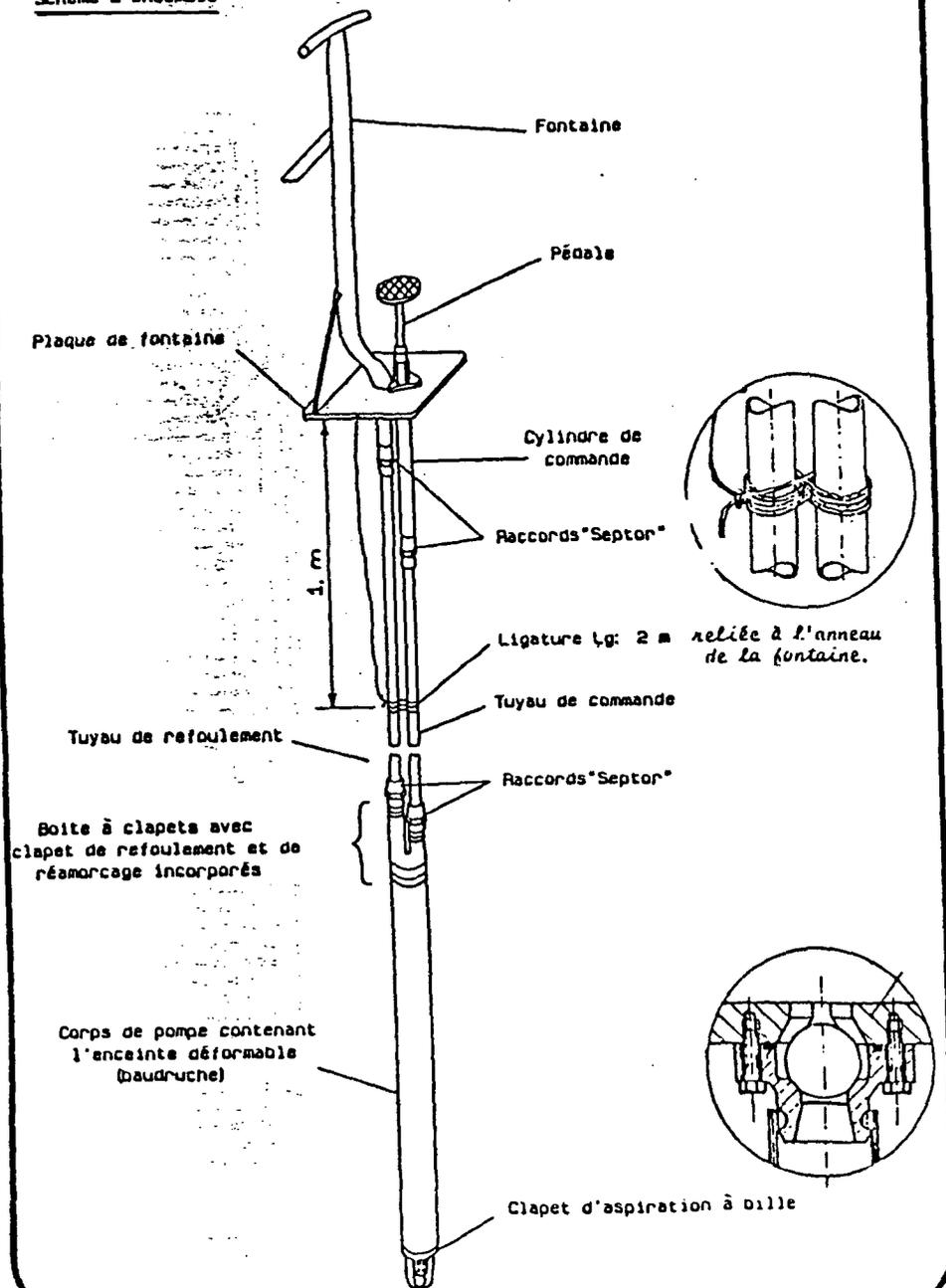
image de  
la pompe Duba

# Pompe à Main KARDIA®



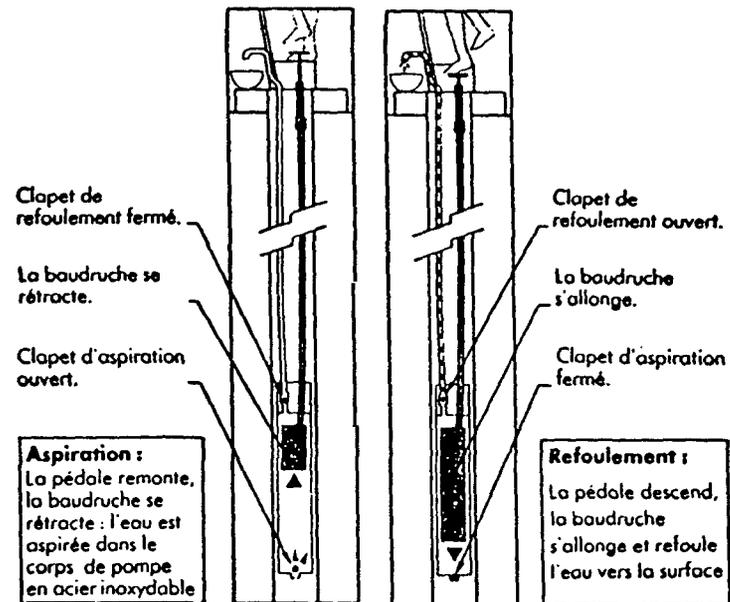
# HYDROPOMPE VERGNET TYPE 4C

Schéma d'ensemble



## son principe

Pompe à commande hydraulique provoquant la déformation d'une baudruche. A chaque coup de pédale, la commande hydraulique provoque l'allongement de la baudruche qui permet la remontée d'environ 1/2 litre d'eau.



Commande au niveau du sol, facilement accessible pour l'entretien.

Niveau statique même au-delà de 70 m de profondeur.

Corps de pompe immergé en acier inoxydable (aucun entretien nécessaire).

