

REPUBLIQUE DU NIGER  
MINISTERE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT

PROGRAMME D'HYDRAULIQUE  
VILLAGEOISE

DEPARTEMENT DE DOSSO

CAMPAGNE DE COTISATION ET RENTABILISATION

1990 - 1991

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHES ET D'ETUDES  
EN HYDRAULIQUE ET EN ASSURANCE D'UN  
SUFFISANT WATER SUPPLY AND  
MAINTENANCE (IRC)

DOSSO, Août 1991

CONSEIL DE L'ENTENTE  
FONDS D'ENTRAIDE ET DE GARANTIE DES EMPRUNTS

FINANCEMENT D.G.I.S.  
MINISTERE DE LA COOPERATION POUR LE DEVELOPPEMENT, PAYS-BAS

024-NED091-8989

# CAMPAGNE DE COTISATION ET RENTABILISATION, 1990-1991.

Août 1991

## 1. Introduction

Les 148 Comités de Gestion des pompes Volanta à Dogondoutchi sont tenus par 'le Contrat de Mise en Place d'un Point d'Eau', à organiser la mise en place d'une caisse qui sera alimentée par un système de cotisation équitable, capable de couvrir les frais de maintenance.

Tous les villages ont décidé de faire des cotisations annuelles. Les cotisations ont été fixées selon l'importance des habitants réels du village et les villageois ont décidé sur la répartition des montants à verser par les hommes et les femmes. (Rapport: Formation des comités de gestion - Dogondoutchi)

Les cotisations annuelles sont généralement effectuées après la récolte. Les montants à cotiser varient entre 100 et 2000 FCFA par personne, en fonction des moyens et le nombre de personnes à cotiser pour atteindre le montant de 50.000 FCFA par pompe. La population recensée verse le montant en une seule fois, en plusieurs tranches (jusqu'à trois) ou en nature.

Un certain montant de la cotisation est investi en céréales au moment où les prix sont relativement modestes. Ainsi, le montant restant en caisse est moins important donc moins susceptible à être détourné. Les sacs de vivres sont stockés dans une chambre en banco et contrôlés de temps en temps (attaque et quantité), à priori en présence des villageois. Les vivres sont revendues à la période de soudure, à partir du mois de mai, avec un certain bénéfice.

La formation des comités de gestion a débuté en décembre 1989 et continué jusqu'au mois de juin 1990. Quelques villages ont fait un effort de commencer la cotisation mais la plupart a préféré attendre la récolte pendant les mois d'octobre et novembre 1990. A partir de ce moment le déroulement de la cotisation et d'autres aspects financiers ont été supervisés et enregistrés avec l'assistance des 22 agents de suivi (dont la plupart a été formé en mars et juin 1990).

## 2. Organisation de la cotisation et de la rentabilisation

### 2.1 Cotisation.

Dans 143 villages il y a 148 comités de gestion pour 176 pompes Volanta, dont neuf double pompes, 17 villages avec deux forages et deux villages avec trois (simples) pompes. Dans les villages avec plusieurs pompes Volanta, c'est surtout la situation géographique qui a déterminé si un comité de gestion prendra en charge une, deux ou trois pompes.

Partout la pompe est beaucoup appréciée par les femmes, seulement la distance et l'embouteillage à la pompe peuvent les amener à aller aux puits.

La population est habituée à faire des dépenses pour s'approvisionner en eau (corde et puisette). Les montants ou quantités de vivres à cotiser ne posent pas de problèmes pour les villageois à condition que la récolte soit satisfaisante. Le montant est approuvé par l'ensemble de la population, seulement certain(e)s trainent parfois de s'acquitter de leur cotisation.

Il est arrivé que des comités de gestion changeaient les montants à cotiser au cours de la campagne afin de re-approvisionner la caisse. Dans certains villages il y a plusieurs tarifs, par exemple pour les chefs de famille et leurs fils mariés, pour les résidents et non-résidents.

Il compte d'organiser les versements immédiatement après la récolte afin de profiter de la disponibilité de l'argent, de la présence des hommes dont la plupart part en exode et de l'évolution des prix des vivres.

Le trésorier s'occupe généralement de la collecte de la cotisation. Dans les gros villages et les villages ou hameaux avec un problème d'entente entre les populations, il est associé par d'autres membres du comité. Au moment de versement le secrétaire marque le montant derrière le nom de la personne versante, qui sont tous mentionnés dans les cahiers de cotisation. Ceci facilite le contrôle.

Au moment où les cotisations en nature sont terminées les vivres sont mis en sacs et vendus à la période de soudure.

## 2.2 Rentabilisation.

Le système de rentabilisation des vivres est bien connu par les villageois, malgré que cela n'est pratiqué par ceux qui ont des moyens. Ce système a été adopté compte tenu de toutes les difficultés que les paysans pourraient rencontrer avec les banques ou des caisses d'épargne (signature stable, déplacement en ville).

Comme dépenses liées à la rentabilisation il y a des frais de transport en cas d'achat et vente des vivres au marché. En plus il y a des sacs vides à payer et l'insecticide pour protéger les stocks. Surtout les haricots (niebé et pois de terre) sont très sensibles aux insectes nuisibles. Cette année c'étaient les vivres les plus rentables.

Il compte de faire les achats au moment que les prix sont relativement bas, par exemple 100 kg. de mil à 5.000 FCFA. Ceci se fait surtout aux villages.

La vente se fait au moment de semence pendant lequel les greniers sont vides. Certains villageois désirent acheter des vivres à crédit ou comptant, tandis qu'il y en a d'autres qui préfèrent les vendre au marché. Une partie des vivres était sollicitée comme semences. Certains villages les ont vendu tôt à un prix modestes de 100 kg de mil à 6.000 FCFA. D'autres jusqu'au 8.000 FCFA ou plus.

Généralement les vivres sont stockées chez le trésorier. Du fait que la plupart d'entre eux sont des commerçants, des problèmes comme échange de sacs peuvent surgir. D'autre part, il peut y avoir des pertes quelque soit l'endroit de stockage.

### 3. Résultats de la campagne 1990-1991.

La plupart des données quantitatives présentées dans ce rapport ont été collectées par les agents de suivi, à l'aide des fiches pré-établies. Les villages à problèmes ont été visités par l'animatrice du projet ce qu'a permis de compléter les données.

Il y a sept villages qui ont préféré de ne pas associer les femmes à la cotisation (villages marabouts, gros villages où les hommes seuls pouvaient couvrir les dépenses). Les montants cotisés par les femmes sont importants mais ne dépassent pas ceux des hommes (les femmes paient plus au moins la moitié de ce que l'homme doit verser).

Dans cinq villages les cotisations des femmes sont gardées par une femme, la présidente de l'Association des Femmes au Niger.

Tous les villages, sauf deux, ont une caisse d'entretien de la pompe Volanta (hameau Peulh, localité d'une seule famille). Les montants cotisés en 1990 varient entre 5.275 FCFA et 89.650 FCFA. (parfois y compris les cotisations de 1989).

Le montant total cotisé s'élève à 6.523.860 FCFA dont une moyenne de 44.080 FCFA par comité de gestion et 37.070 FCFA par pompe. La moyenne des montants cumulatifs cotisés varient entre 21.400 FCFA dans la zone 15 et 53.400 FCFA dans la zone 10. Contrairement à la zone 10, dans la zone 15 la plupart des pompes a été longtemps en panne.

La liste des montants cotisés par zone de suivi est fournie en annexe II. Concernant cette liste il y a deux remarques à faire:

- la plus grande partie des cotisations dans les zones 1, 2, 3, 4 et 5 a été effectuée la campagne dernière
- dans les zones 6, 8, 10, 11 et 12 la performance de la pompe, avant la rénovation, était satisfaisante.

98 Comités de gestion ont rentabilisé une partie de leur caisse. Les montants investis varient entre 2.500 et 68.500 FCFA. Le montant total investi en vivres s'éleve à 3.433.525 FCFA. Ils ont été vendus avec un bénéfice de 1.363.005 FCFA, dont 40% (y compris les vivres vendus entretemps et les cotisations en nature).

L'ensemble des villages de la zone 10 ont investi un montant en vivres supérieur à 300.000 FCFA, à savoir 380.175 FCFA et les vendus avec 37% de bénéfice.

Dans cinq villages les résultats de la rentabilisation sont négatifs.

Les données sont présentées en annexe II.

Les principaux problèmes de la campagne passée étaient:

- la gestion de la caisse villageoise et des vivres
- le nombre élevé de pannes des pompes
- la rénovation de la pompe. Surtout les villages auxquels les pompes ont été souvent en panne ont préféré attendre la rénovation (gratuite) au lieu de dépanner leur pompe.

Parfois la pompe a resté plusieurs mois en panne.

Les résultats des cotisations et par conséquent de la rentabilisation sont en fonction de ces problèmes.

Une présentation des observations concernant la cotisation et la rentabilisation des 22 zones de suivi est fournie en annexe I.

Les données de la cotisation, des dépenses effectuées pour les réparations et la rentabilisation ne sont qu'à titre indicatif:

1. L'obscurité dans laquelle se fait la gestion financière.
2. L'enregistrement dans les cahiers villageois (cahier de cotisation des femmes et des hommes, cahier de dépenses et d'entretien) par les secrétaires du comité de gestion et les artisans-réparateurs laisse parfois à désirer.
3. Certains agents de suivi ne sont pas capables d'analyser la situation et de la transmettre correctement vu un certain nombre de difficultés, comme au niveau des villages: écriture en Arabe, enregistrements pas complétés et difficiles à compléter (surtout les montants dépensés aux différentes réparations) et le mélange de certaines données.
4. Les prix des vivres varient d'une zone de suivi à une autre résultant de la proximité des marchés importants, du Nigeria, et la prospérité de la récolte. Les villages proches du Nigeria utilisent d'avantage la monnaie Nigérienne laquelle n'est pas stable (varie actuellement entre 20 et 25 FCFA).

5. Au lieu de prévenir des éventuelles pannes il y a des villages qui ont investi toute leur caisse en vivres, malgré le conseil de garder entre 15.000 et 20.000 FCFA en espèces. Au moment d'une dépense ces villages ont été obligés de vendre une partie des vivres. Cette activité n'a pas favorisé la transparence des comptabilités villageoises.
6. Il y a sept villages où les frais de réparations étaient plus importantes que les cotisations. Certains individus de ces villages ont fait face aux dépenses supplémentaires ou la population a cotisé sur place.
7. Les différentes mesures utilisées au Niger; les sacs de 40, 38, 25, 24 mesures (mesure à 2,5 kilo), les demis sacs, fagot, touque, botte, assiette, tasse et autres ne facilitent pas la conversion.
8. Dans 29 villages les cotisations en nature sont, au moment de la vente des vivres, considérées comme rentabilisation et falsifient par la suite les données.

#### Acquis de la cotisation et de la rentabilisation.

1. La population peut faire face aux réparations éventuelles de leur pompe.
2. Les populations de certains villages ont pris d'initiatives très intéressantes: comme champs collectif, fonçage puits, construction grenier.
3. Sens de responsabilisation de la population vis à vis du fonctionnement, l'utilisation et la gestion de la pompe. Parfois la population déclare la mauvaise gestion.
4. La caisse d'entretien comme fonds social, la possibilité d'emprunter de l'argent dans deux cas d'urgence (évacuer un malade, enterrement).
5. L'achat et la vente des vivres sur place; fonctionnement comme une banque céréalière
6. Sens de concurrence entre certains villages.

Problèmes rencontrés liés à la cotisation et la rentabilisation.

1. Implantation de la pompe; tout petits localités, plusieurs localités responsables d'une pompe, sous-exploitation vu l'infrastructure hydraulique déjà existant au village, sur-exploitation qui provoque une utilisation intensive de la pompe.
2. Les multiples pannes de la pompe Volanta avant la rénovation.
3. Mobilisation de la population dans les gros villages.
4. Tendances existants dans certains villages, difficultés d'encaisser, d'amasser les cotisations et par la suite de rentabiliser un certain montant.
5. Associer les utilisateurs, -trices de la pompe non-résidents au village à la cotisation et la gestion de la pompe.
6. Refus de certaines personnes de cotiser ce qui décourage d'autres à re-cotiser, par manque de confiance au trésorier ou des tendances existants au village (chefferie).
7. Problèmes de gestion; détournement, prêts non-remboursés, trésoriers non prêts à donner la situation exacte et souvent absents.
8. Vente des vivres à crédit aux villageois, à rembourser après la récolte; risque de compliquer la prochaine cotisation.
9. La participation de la population et surtout des femmes à la prise de décisions et le contrôle n'est pas optimale dans la plupart des villages.
10. Autres points d'eau fréquentés (gratuit) au village.
11. Antécédent d'autres projets hydrauliques; utilisation gratuite d'autres pompes à motricité humain.

#### 4. Conclusion

Pour 47 pompes les cotisations étaient supérieures à 50.000 FCFA. voir aussi annexe 3. En moyenne 37.070 FCFA a été cotisé par pompe. Surtout dans des villages où la pompe n'a (presque) pas été en panne, les villageois ont bien rempli leur engagement de cotiser. Dans d'autres villages la mauvaise gestion de la caisse les a découragés.

Le système de rentabilisation s'est prouvé bien accepté, rentable et important afin de minimaliser les risques de détournement.

En tenant compte des difficultés mentionnés ci-dessus, les résultats de la première campagne peuvent être considérés comme positifs.

Presque toutes les caisses villageoises sont gérées par un homme, soit le trésorier du comité de gestion, soit le chef de village. Ce sont deux hommes influents qui, en cas de conflits au village, sont concernés. D'autre part les villageois ne peuvent pas leur demander la situation exacte de la caisse. Le fait que beaucoup de trésoriers sont des commerçants provoque d'autres problèmes de gestion comme mélange des caisses et absence. Dans certains cas les chefs de villages, étant complice, ne cherchent pas les moyens de corriger les dérogations.

Il est actuellement trop tôt pour évaluer la gestion des caisses car la période entre la vente des vivres (mai - juillet) et l'achat prochain (octobre - décembre) est décisive. Un ajustement quelconque durant la prochaine campagne et quelques six mois avant la fin de la Phase II du projet n'est pas opportun.

Des inconvénients tels que ne pas noter les versements (complés) dans les cahiers de cotisation, ainsi que les montants réels de l'achat, de la vente et des réparations, les prêts et les crédits non-enregistrés et souvent non-remboursés (accordés aux proches des gestionnaires) ne favorise pas l'implication de la population à la gestion.

Le principal obstacle à l'auto-gestion villageoise est la manque de clareté et d'associer la population à la prise de certaines décisions ainsi de l'informer des activités et des résultats.

Vu les inconvénients de l'organisation actuelle de la gestion, l'existence d'un certain nombre des cotisations gérées d'une manière satisfaisante par une femme et dans certains cas même des suggestions de la part des villageois de confier la trésorerie entière à une femme, un ajustement de la structure du comité de gestion a été élaboré. Cela consiste en seconder les trésoriers par une femme qui gardera l'argent de la caisse villageoise, à préciser le rôle du chef de village étant président du comité et, dans la mesure du possible, dissocier les stocks des vivres de la collectivité et celui d'un particulier.

Cela faisait l'objet d'une série de réunions d'évaluation et de re-ajustement de la gestion des caisses villageoises tenues en présence des trois membres du comité concernés, à savoir:

- le chef de village
  - le trésorier
  - le secrétaire
- et les 22 agents de suivi.

Toutes les propositions ont été discutées et acceptées.

Pendant la campagne 1991-1992 l'accent sera mis sur l'organisation de la prise en charge de la pompe par la population en re-ajustant la structure du comité de gestion et à bien l'encadrer.

Au mois d'octobre 1991 toutes les pompes Volanta auront été rénovées. La performance de ces pompes (premières rénovées en janvier 1991) est prometteuse ce que facilitera le travail de sensibilisation et d'organiser les populations qui ont été confrontées à des multiples pannes de leur pompe.

## ANNEXE I.

### Observations concernant la cotisation et la rentabilisation.

#### Introduction.

Pour mieux encadrer les comités de gestion un système de suivi a été mis en place. Les villages avec une pompe Volanta ont été regroupés en 22 zones de suivi d'une moyenne de quatre à neuf villages.

Au cours de la campagne il y a eu quelques changements concernant l'encadrement de certains villages, comme une dizaine de villages étaient considérés 'isolé' à cause de leur éloignement par rapport aux autres villages. Maintenant tous les villages sont incorporés dans une zone de suivi.

#### Présentation des 22 zones de suivi.

Zone 1. Pompes installées: 02-1989.

9 Pompes dans 9 villages.

Malgré la rentabilisation bien profitable en 1989-1990 la population des villages concernés n'a pas cotisé comme il y a eu beaucoup de problèmes techniques avec les pompes Volanta, donc frais de réparation à payer ce qui a complètement découragé les populations.

(En avril 1990, toutes les pompes de cette zone, sauf une, étaient en panne).

Avec la rénovation des pompes l'animation reprend la sensibilisation afin de consolider les cotisations.

A Issakitchi I et II une pompe ne suffit pas; les puits sont très fréquentés et sales.

En plus les villageois d'Issakitchi I ont entendu parler les techniciens sur leur forage qui semble avoir des problèmes. Ceci les découragent d'avantage.

Zone 2. Pompes installées: 01-1989.

8 Pompes dans 7 villages.

Il y a quelques villages qui n'ont pas beaucoup cotisé en 1990-1991 à cause des pannes qui ont duré (Kantoudou, Tambagani). Il est très difficile de réclamer la cotisation du moment que la population ne boit même pas l'eau de la pompe.

Linkaye n'a pas eu d'encadrement intensif à cause de son éloignement. Pendant deux ans la pompe n'a marché que deux à trois mois.

Les villageois de Chanyassou et Toudou sont très motivés de maintenir leur pompe, malgré plusieurs pannes, comme ils n'ont pas d'autres points d'eau aux villages.

Zone 3. Pompes installées: 06-1988.  
5 Pompes dans 4 villages.

A Kalgo et Madotta la population le juge inutile de cotiser comme leurs pompes ne sont jamais tombées en panne. Goriba est un regroupement de hameaux avec le village Goriba. La majorité des utilisatrices de la pompe viennent des hameaux, qui, au moment de réclamer la cotisation, prennent leur eau au puits. A Guezanya la pompe se trouve à 20 mètre du puits. Les pannes fréquentes n'ont pas encouragé la population de faire un effort pour cotiser.

Zone 4. Pompes installées: 06-1988.  
7 Pompes dans 6 villages.

A Béré Béri il y a deux tendances (chefferie) qui empêchent la bonne marche de la cotisation. Il y a deux options; soit une répartition géographique, soit par clan afin qu'il y ait des responsables pour chacune des trois pompes.

En dehors de Nakira les villages ont subi beaucoup de pannes de longue durée (Roumboukawa six mois et Roumbouki Sabarou un an).

A Nakira, l'an dernier les villageois ont préféré acheter des animaux avec l'argent de la rentabilisation comme ils n'ont pas de confiance que l'argent liquide ne soit pas dépensé. Ils avaient prévu de vendre les deux boeufs et le veau en octobre pour acheter de nouveau des céréales. En octobre il paraissait que les prix avaient baissé sérieusement.

A Angoal Kara Doubalma la population a, face aux multiples pannes et manque d'autres points d'eau dans le village, cotisé une somme importante pour se foncer un puits. Ils ont eu également une aide des résidents à Niamey et au Nigeria.

Zone 5. Pompes installées: 04-1988, 04-1989 et 05-1990.  
9 Pompes dans 7 villages.

A Argoum et Adoua, où les pompes sont installées récemment, il n'y a pas de problèmes, pas non plus à Kourfou Saouna.

Les pompes dans les quatre autres villages (entre lesquelles deux doubles pompes) ont été fréquemment en panne. A Mazouga et Kalgo il y a un grand problème avec l'encaissement et la garde de l'argent. Après la rentabilisation en 1989 il y a eu un détournement et cette campagne-ci la même situation se répète.

A Mazouga 68.500 FCFA sont dépensés, le chef de canton est associé à la résolution de ce problème.

Kouria et Garin Maigaskia: les deux pompes ont eu beaucoup de problèmes techniques et à Kouria tout a été dépensé dans les différentes réparations. Pour re-aprovisionner la caisse la population a adopté le système de vente de l'eau. Elle est vendue à 5 FCFA par seau, une vieille femme surveille la vente de son hangard lequel a été construit à côté de la pompe. Pendant quatre mois elle a encaissé 10.000 FCFA. Par manque de moyens la pompe n'était pas très fréquentée. L'effet de l'installation de la pompe a été médiocre.

Zone 6. Pompes installées: 01 et 05-1990.  
9 Pompes dans 8 villages.

A Angoal Nana la pompe est installée en avale par rapport au village ce qui fait que le transport de l'eau est difficile. Au début les cotisations ont trainé et par conséquence le bénéfice est faible. Cette année ça pourra aller mieux car les pompes ne sont presque pas tombées en panne. (L'agent de suivi n'a pas pu donner satisfaction et au cours de la campagne il a été remplacé).

Zone 7. Pompes installées: 05-1990.  
11 Pompes dans 8 villages.

Il n'y a guère eu de problèmes techniques dans cette zone de suivi. En 1990 la population a été confrontée à une grande sécheresse: à Garin Hérou, Takouidawa et Zigola rien n'a été récolté comme mil ce qui a posé beaucoup de difficultés pour faire rentrer les cotisations correctement. A Dangari la population n'a pas été encadrée dès le début à cause de son éloignement.

Zone 8. Pompes installées: 02 et 09-1989.  
8 Pompes dans 5 villages.

A Karki joue un problème de chefferie, les villageois ne s'entendent pas et certains n'ont pas voulu confier leur cotisation au nouveau chef de village. Tounzourawa est entouré de quatre autres hameaux. La pompe se trouve à mi-chemin entre Tounzourawa et un autre hameau. Le hameau, qui est plus important que Tounzourawa, désire avoir la responsabilité de la pompe. Il a été difficile de regrouper les différentes cotisations. Le village de Douzou I est construit en cases de paille. Par manque de sécurité et comme les céréales de la rentabilisation ne pouvaient pas être stockées dans un grenier de quelqu'un, la collectivité a fait un grenier en banco.

Zone 9. Pompes installées: 02-1989 et 09-1990.  
9 Pompes dans 7 villages.

La pompe de Bourtou a eu des pannes fréquentes (profondeur d'aspiration 99 m). Au début, le village était considéré comme village isolé et, par conséquence n'a pas profité d'un encadrement intensif. Le chef de village n'est pas très considéré. Le point d'eau le plus proche se trouve à trois kilomètres du village.

Kawadata est un tout petit hameau (22 hommes, 25 femmes) qui ne peut jamais cotiser 50.000 FCFA par an. La population a décidé de faire deux champs (mil et haricot) dont la récolte est destinée pour couvrir les dépenses de la pompe.

Après que le forage de Kolmay I a été détruit par la foudre en 1990, la pompe de Kolmay II est très fréquentée. Les habitants de Kolmay I prennent l'eau sans cotiser ce qui risque de décourager la population de Kolmay II. La situation est à revoir avec les villageois de Kolmay I et II.

Dan Kassari est un village important (308 hommes, 407 femmes) avec une population très hétérogène. Il y a un forage à vocation agricole et pastorale, en aval par rapport au village. La population ne l'a pas pris en charge comme y n'étaient que des richards du village qui avaient des jardins à côté.

Les deux pompes Volanta sont installées dans les périphéries tandis que le centre du village est desservi. Il s'avère très difficile de faire cotiser tout le monde d'autant plus que le chef de village n'a pas beaucoup d'influence.

Garin Dan Zomo est un hameau entouré de plusieurs autres. La pompe a été installée dans un endroit isolé par rapport aux hameaux et par conséquent personne ne prend la responsabilité. L'animation propose de fermer la pompe après l'hivernage, afin de localiser les utilisateurs(trices), de les recenser et de pouvoir les responsabiliser.

Zone 10. Pompes installées: 02-1990.  
8 Pompes dans 7 villages.

En général les pompes fonctionnent très bien dans cette zone, ainsi il n'y a pas eu de problèmes avec la cotisation et la rentabilisation.

A Saourin Kaihi (deux pompes) le chef de village voulait toute la responsabilité financière. Après un détournement il a remis la caisse au trésorier. Les 12 sacs de vivres étaient distribués dans les trois quartiers du village ce qui ne facilitait pas le contrôle. 4 Sacs ont été vendus à crédit aux villageois.

Marake Rogo et Marake Magori sont deux villages historiquement opposés. Marake Rogo est un village de marabouts, leurs fils animistes ont quitté le village pour s'installer à côté. Les deux localités n'ont pas d'autres points d'eau, le plus proche se trouve à 8 kilomètre. Il paraît qu'il y a eu un changement d'hygiène spectaculaire. La population fait tout pour maintenir leurs pompes en bon état. Il y a même un esprit de concurrence entre ces deux localités en ce qui concerne les cotisations.

A Garin Douma la caisse et les vivres sont dans les mains du chef de village qui déplaçait chaque fois les sacs de vivres.

A Garin Malam et Adarawa une quantité des vivres a été distribuée à crédit.

Zone 11. Pompes installées: 02-1990.

8 Pompes dans 7 villages.

Tabla est le seul village qui a eu des problèmes techniques. La pompe est utilisée intensivement, entre autres par les femmes des hameaux. Il n'y a pas de puits au village.

A Kore, (deux pompes) les Peulhs sont associés à la cotisation.

Toutes les autres pompes de la zone marchent bien, ainsi que la cotisation et la rentabilisation.

A Ganass des vivres ont été distribués à crédit.

Zone 12. Pompes installées: 03-1990.

9 Pompes dans 7 villages.

Sur le plan technique il n'y a pas eu beaucoup de problèmes.

A Goho, (deux pompes) plusieurs personnes avaient encaissé la cotisation comme il y a des tendances dans ce village (chefferie). Le chef de village n'a pas voulu donner la situation de combien il avait reçu comme cotisation.

A Toudou, la population est très motivée car il n'y a pas d'autres points d'eau dans le village.

A Kaoura Lahama, (deux pompes) il y avait six groupes pour la cotisation et également pour le stockage des vivres. Les vivres ont été distribués à crédit aux villageois.

Zone 13. Pompes installées: 03-1989.

11 Pompes dans 9 villages.

Tchito était longtemps considéré comme village isolé. Le village a souffert de pannes répétées de longue durée.

Bawadadaji est un village avec une population importante (164 hommes, 222 femmes). Les deux pompes, installées aux périphéries ne suffisent pas. Les pompes sont fréquentées intensivement comme les femmes cherchent la facilité de l'exhaure. Malgré que le village est assez homogène (que des autochtones) il est difficile de faire cotiser toute la population.

Houkoui: une seule pompe ne suffit pas en dehors du fait qu'elle a eu six pannes de longue durée.

Toudou se trouve à quelque 500 mètres de Goubey. Une partie de la population de Goubey utilise la pompe sans participer à la cotisation (la considère comme pompe publique).

Yazouzou, la pompe est leur unique source d'eau.

Doufoui Mawa: la population s'éleve à 20 hommes y compris les hameaux. La population des hameaux a hésité de faire leur cotisation, finalement elle l'a fait en nature. Au moment de la vente ils ont désiré de rétirer leur cotisation et de ne plus boire l'eau de la pompe. Entretemps il s'est averé que leur puits s'est effondré donc les femmes sont revenues au forage. La proposition est qu'elles restituent au moins leur cotisation.

Zone 14. Pompes installées: 05-1989 et 05-1990.

7 Pompes dans 6 villages.

Roukoudje Peulh; l'organisation et la cotisation s'avèrent presque impossible. La mode de vie des Peulhs (transhumance) ne favorise pas la prise en charge d'une infrastructure collective.

Loma, les deux pompes ne suffisent pas. Le troisième forage, qui est négatif, se trouve dans un quartier du village très loin des deux pompes.

Angoal Oubandawaki, il y a des gens de Dogondoutchi et Kore Mairoua qui s'installent dans les alentours pendant la saison de culture. Ils utilisent beaucoup d'eau de la pompe mais refusent de cotiser.

Zone 15. Pompes installées: 12-1988 et 05-1989.

13 Pompes dans 8 villages.

Banizoumbou Issa: la double pompe est installée à l'écart du village. Le puits est mieux situé et plus fréquenté, aussi à cause des pannes des pompes. On constate un manque de mobilisation de cotiser et d'utiliser convenablement la pompe. Le mieux serait deux pompes simples bien répartie géographiquement au lieu d'une double. Konkorido est constitué de quatre hameaux. La répartition des trois pompes (une double, une simple) ne favorise pas une prise en charge comme la pompe simple se trouve là où il y a beaucoup d'habitants.

Koukoki. Compte tenu de l'importance de la population trois pompes sont trop et par conséquent sous-exploitées. Un puits traditionnel au centre du village qui ne se tarit pas et les pannes fréquentes ont fait que la population n'était pas très motivée à cotiser.

L'emplacement de la pompe à Hamdallaye pose un problème comme elle se trouve en amont par rapport au village. Malgré que l'exhaure est plus facile; le transport reste difficile car le terrain est caillouteux. La pompe est restée plus de dix mois en panne. Les vivres ont été distribués à crédit aux villageois.

Garin Aouta et Angoal Banguiro ont eu des pannes de longues durées de plus de neuf mois qui ont découragé la population à cotiser. Les villages de Dan Toullou et de Dan Madotchi ont une faible population, se sont des tout petits hameaux de culture qui se sont fixés. Il n'y a pas suffisamment de terre pour pouvoir cultiver collectivement comme à Kawadata.

Zone 16. Pompes installées: 12-1988 et 05-1989.  
6 Pompes dans 6 villages.

Badifa est un petit village avec beaucoup de problèmes d'organisation du fait qu'il dispose de trois puits et que la pompe a eu des pannes fréquentes; au moins trois réparations et de nombreuses interventions sans résultats. La pompe est restée plus de dix mois en panne. La première cotisation était mal gérée. Garin Samna. La pompe est gérée par une famille qui ne peut pas cotiser le 50.000 FCFA par an. Le chef de famille s'est engagé pour faire face aux réparations. Le village qui devrait déménager ne comprend que neuf chefs de familles et dispose d'un puits. A Tambaye et Tchédam les pannes fréquentes et la mauvaise récolte en 1990 ont démotivé la population de cotiser. A Tambaye il y a un puits très fréquenté par les Peulh qui puisent l'eau pour les villageois en échange d'utilisation de ce point d'eau. Tout argent cotisé a été dépensé pour les réparations. Tchédam est un petit village avec un puits. Depuis la rénovation la population commence à s'organiser (nettoyage, clotûre). A Korongobeye la population était très contente avec l'installation de la pompe mais les fréquentes pannes, au moins six, l'ont découragée. Le village est bien organisé.

Zone 17. Pompes installées: 03-1989.  
7 Pompes dans 6 villages.

Kouloumboutou. La double pompe est installée à l'extrême nord du village. La majorité des villageois ne prend pas souvent l'eau à la pompe et ne se sent pas motivée pour payer la cotisation. En plus les pompes ont été sept fois en panne. Même si les pompes fonctionnaient bien elles ne pourraient pas satisfaire le village en eau potable. A Garin Dambo l'installation de la pompe a été retardée (avril 1990) mais la population a fourni un effort pour cotiser. Garin Zaroumey. Une pompe ne suffit pas pour ce village. Celles qui n'utilisent pas souvent la pompe ne veulent pas cotiser. La pompe de Rizia Mayaki a été quatre fois en panne. Malgré la présence d'un puits très utilisé par les Peulh les villageois sont intéressés par la pompe à cause de l'eau propre, l'accessibilité et la rapidité de service. A Garin Kanna et Garin Zaroumey des vivres ont été distribués à crédit aux villageois.

Zone 18. Pompes installées: 03-1989.

5 Pompes dans 5 villages.

A Kolomagaji la pompe n'est installée qu'en avril 1990.

La population de Kolojingui a eu énormément de problèmes de pannes qui l'ont complètement découragée à cotiser. Sinon, elle est motivée de s'occuper de la pompe, malgré la présence d'un puits traditionnel.

Doumane. Les habitants d'un hameau à côté utilisent la pompe mais refusent de cotiser. Chaque fois que les cotisations sont réclamées ces femmes se retirent au puits et une à une elles retournent au forage.

Golo. Une seule pompe ne suffit pas, en plus elle a été plusieurs fois en panne. La pompe est située dans une zone moins peuplée, la majorité de la population ne l'utilise pas et ne sont pas intéressée de payer la cotisation. Il y a un puits au village. Garin Ibro est constitué de deux petits hameaux. Le forage se trouve entre les deux localités et chaque un veut être responsable ce qui pose des problèmes quant à la garde et l'association des deux caisses.

Zone 19. Pompes installées: 05-1990.

5 Pompes dans 5 villages.

A Salkam (158 hommes, 194 femmes) il y a un problème d'eau très très cruciale; il y a un puits (profondeur 60 mètres) et une pompe Duba, en panne depuis longtemps. La pompe Volanta est utilisée intensivement, quand elle n'est pas en panne. Le quartier du chef de village ne sent même pas la présence de la pompe. Il est pratiquement impossible dans la situation actuelle d'organiser la population.

Binguel. La pompe est installée entre le hameau Binguel et le village Falawa; les deux localités ne sont pas liées administrativement. Le chef de village veut s'approprier de la pompe mais tout le monde l'utilise. Il n'est presque pas possible de réunir les habitants. Les montants de la cotisation sont dispersés et par suite il n'y a pas eu de rentabilisation.

A Garin Kada il y a une tension entre les trois hameaux qui n'a pas empêché de confier leurs caisses à un vieux. Depuis son décès les hameaux se tiraillent de la responsabilité. Les autres points d'eau ont été abandonnés à faveur de la pompe.

Toudoun Mori. Une indifférence de la part du chef de village qui ne s'intéresse ni à la cotisation ni à l'organisation de son village.

Angoal Sandi. Le village se trouve dans une cuvette où on cultive pendant la contre-saison les patates douces, le manioc et le canne à sucre. Les habitants d'un hameau Peulh utilisent la pompe mais ne sont pas prêts à payer la cotisation.

Zone 20. Pompes installées: 05-1989.  
8 Pompes dans 5 villages.

A Guinge et Garin Zanguina les populations sont très motivées pour cotiser mais les problèmes techniques les ont complètement découragées. A Garin Zanguina les frais des treize réparations ont dépassé les montants cotisés.

A Sabarou (50 hommes et 63 femmes) il y a deux puits, ce qui ne les motive pas à cotiser.

A Sarmakoy une des deux pompes a eu des pannes fréquentes ce qui n'a pas stimulé les gens de ce quartier de cotiser, et les autres les imitent. Les deux forages suffisent pour le village.

Angoal Mayaki Fodi. Le chef de village n'habite pas dans le village même, par conséquent il y a un problème de responsabilisation de la pompe. Une des (trois) pompes est partagée avec les habitants d'un autre village, séparé par une rue, qui consomment sans cotiser. Toutes les pompes sont très fréquentées.

Dans toute cette zone la population imite le Nigeria où il y a des forages qui sont utilisés gratuitement, ils sont prises en charge par l'Etat. Dans ces villages les opérations financières se font en Naira. Il y a une dévaluation importante au moment de reconvertir l'argent Nigerian en francs CFA.

(L'agent de suivi n'a pas pu donner satisfaction et au cours de la campagne il a été remplacé).

Zone 21. Pompes installées: 05-1990.  
9 Pompes dans 6 villages.

Tiada est un gros village, la pompe est installée à l'extrémité où la densité de la population est très faible. Seulement les habitants d'un quartier proche de la pompe ont payé la cotisation. Le comité de gestion a instauré le système de vente de l'eau à 10 FCFA la charge pour tous ceux qui n'ont pas cotisé. Ces personnes viennent quand ils voient que le puits est saturé, quand elles sont pressées ou fatiguées. Une hygiéniste s'occupe de la collecte de l'argent, elle surveille de très près pour ne pas décourager celles qui ont payé leur cotisation.

Il y a une pompe Duba (actuellement en panne) au centre du village, son installation a devancé celle de la pompe Volanta. Il n'y a pas eu une organisation de sa prise en charge.

Tiada et Tibiri se touchent, à Tibiri il y a une adduction d'eau et l'eau de la borne fontaine est gratuite mais saumâtre.

A cause des versements effectués très tard et les revenus de la vente d'eau il n'y a pas eu de rentabilisation.

Béchémé. Les deux pompes sont utilisées intensivement par la population. Tous les hommes ont payé leur cotisation, sauf quelques femmes. Le trésorier est souvent malade et hospitalisé, la population se plaint du fait qu'il part avec la caisse et en dépense. Elle est favorable de changer le trésorier en faveur d'une femme. Il y a également une pompe Duba qui ne marche plus, son cas est utilisé par l'animation comme exemple pour la prise en charge des pompes Volanta.

Boutana. Les villageois sont motivés à cotiser, sauf ceux qui sont loins de la pompe ont mis une certaine résistance de payer la cotisation. Une seule pompe ne suffit pas pour alimenter ce village, en plus la pompe a eu des pannes fréquentes.

Falla. (101 hommes, 133 femmes) Tous ce que la population avait cotisé a été dépensé aux réparations. Elle est découragée après les onze pannes, aussi à cause des commentaires des techniciens qui ont dit que le forage ne vaut rien. Il y a un seul puits de 60 m. qui tarit journalier.

Birni N'Fala. L'une des trois pompes est souvent en panne ce qui a découragé la population de ce quartier à cotiser. Compte tenu de l'importance du village il était difficile de démarrer les cotisations. Il serait souhaitable de faire une répartition géographique en trois zones avec des responsables respectifs et de regrouper les différentes cotisations à un niveau central.

Toullou Madi. Les habitants d'un hameau qui utilisaient la pompe ont actuellement creusé un puits. Après la vente de vivres un veau à été acheté au village afin de diminuer le risque de détournement de la caisse.

Zone 22. Pompes installées: 05-1990.  
5 Pompes dans 5 villages.

Wasa Dahatchi. Les villageois sont motivés, malgré la présence d'un puits et les différentes pannes de la pompe Volanta.

Angoal Douthi. Un vieux puits, écroulé il y a quelque temps, était utilisé pour l'abreuvement. La population a cotisé séparément pour forer un puits afin de résoudre le problème d'abreuvement. La site du puits à construire a posé un problème comme s'est proche de la concession du chef de village. Ceux concernés par l'éloignement ont re-cotisé pour le fonçage d'un autre puits. Les puits ont été réalisés pendant les mois de janvier et février 1991 et ils sont destinés à l'abreuvement et en cas de panne de la pompe.

Maizari et Toudawa, il y a deux puits dans chaque village. A Toudawa la pompe a été mal placée, en dehors du village.

Les membres des comités de gestion n'ont pas participé à la formation en juin 1990 à cause des travaux champêtres.

Tounga Chayao. La population est motivée à bien entretenir leur pompe comme le puits est vieux et ne fait pas beaucoup de confiance.

ZONE	NOM VILLAGE	HOMM_COT	MONT_HOMM	FEMM_CO T	MONT_FEMM	MONTOT_CUM	DEPREP_CUM	RENT90_A	RENT90_V	
1	ISSAKITCHI I	195	200	294	100	24300	12800	0	0	
1	ISSAKITCHI II	170	250	239	100	37000	10300	0	0	
1	KAYOYA FAKO	127	250	187	100	49650	30650	0	0	
1	TCHINGUEL	40	1000	49	200	25150	12000	0	0	
1	KAYOYA BOUGOU	69	500	87	200	41000	16500	0	0	
1	KALABA	59	650	80	250	39500	12500	0	0	
1	BOUGOU	111	300	142	150	43000	15000	0	0	
1	MADABA	21	2000	40	250	20000	13900	0	0	
1	TOUDOUN DOUNKA	70	500	97	250	7000	0	0	0	
						TOTAL ZONE =	286600	123650	0	0
2	JIRKITA	72	600	84	250	44350	29030	19200	28400	
2	LINKAYE	70	350	68	1250	13775	8900	0	0	
2	KANTOUDOU	68	500	80	200	31275	25780	0	0	
2	TAMBAGANI (2 pompes)	123	500	167	250	64300	17925	36000	50000	
2	DAGNA	45	500	65	250	53850	5400	39600	52750	
2	TOUDOU	42	500	67	250	61400	8730	52800	88150	
2	CHANYASSOU	77	500	93	250	87850	47400	48750	75900	
						TOTAL ZONE =	356800	143165	196350	295200
3	GUEZANYA	107	500	137	250	20755	17255	0	0	
3	GORISA	74	500	103	200	30400	18250	11250	11000	
3	KALGO	80	500	102	250	29850	1500	15000	27455	
3	MADDTTA (double pompe)	93	500	134	200	31400	0	18750	30500	
						TOTAL ZONE =	112405	37005	45000	68955
4	ROUMBOUKAWA	63	1000	117	200	40000	18000	32000	56000	
4	DOUBALMA GUIDA	102	600	87	200	50000	50000	0	0	
4	ANGOAL KARA DOUBALMA	35	850	54	400	64355	13700	45500	65000	
4	NAKIRA	38	1000	55	500	81750	3555	0	0	
4	ROUMBOUKI SABAROU	57	600	77	250	40000	25750	0	0	
4	BARE BARE (2 pompes)	149	650	202	300	67345	20000	0	0	
						TOTAL ZONE =	343450	131005	77500	121000
5	ADOUA	54	800	64	300	20000	0	20000	28500	
5	ARGOUM	74	500	114	250	58500	4500	35000	60000	
5	KOURFA SAOUNA	80	500	106	300	50000	0	50000	68500	
5	MAZOUGA (double pompe)	186	500	176	0	50000	23660	42000	68500	
5	KALGO (double pompe)	59	500	98	0	55000	18000	41000	60000	
5	KOURIA	106	500	140	0	18200	18200	10000	14000	
5	GARIN DAN TOFFO	18	1000	21	250	0	4000	0	0	
5	GARIN MAYARA	105	500	50	250	25000	5500	25000	39500	
5	GARIN MAIGASKIA	41	1000	43	150	70000	45000	0	0	
						TOTAL ZONE =	346700	118860	223000	339000
6	GUILME KORE	82	500	77	250	50725	0	30000	40000	
6	ANGOAL NANA	62	700	76	200	42800	4000	31250	38500	
6	KALOMOTA II	44	1000	41	300	58100	0	40000	51350	
6	3IREY	64	800	71	250	64500	10500	38500	39000	
6	ROUDA ADDUA	68	650	93	300	54000	2500	31550	44100	
6	KALOMOTA I	61	500	77	200	29900	0	19000	22950	
6	ROUMAWA	72	600	107	200	45150	5000	0	0	
						TOTAL ZONE =	345175	22000	190300	235900

GARIN HELOU	52	1000	69	250	39000	0	39000	44000
DANGARI	73	500	94	150	31600	2500	2500	3500
TAKOUIDAWA (2 pompes)	118	750	156	150	28250	0	14000	18250
TSANDARAWA	70	750	85	200	58250	0	39750	60000
GOUALA (double + simple)	120	1000	136	250	60750	0	40000	54000
ZIGOLA (double + simple)	130	800	138	400	68200	0	60000	87400
ANGOALNA ANA	40	1000	62	400	58350	17150	45000	66500
GAGUILA	176	300	282	100	54250	15215	26250	33500

TOTAL ZONE = 398650 34865 266500 367150

TOUNZOURAWA	71	250	106	500	48750	11000	28125	43000
KOUJEK	26	1250	40	750	66800	5000	55000	76250
KAMREY II	135	450	189	200	62500	3800	48125	69000
DOUZOU II	49	750	64	500	56250	6500	43125	70350
KARKI (2 pompes)	214	400	280	200	57100	22500	0	0
KAMREY I	76	500	87	250	77595	10700	63125	104900
DOUZOU I	35	750	46	400	57300	5200	45000	63875

TOTAL ZONE = 426295 64700 282500 427375

KOLMAY I	74	500	96	200	5275	0	0	0
KOLMAY II	80	500	103	200	10000	2500	0	0
GUIDAN DAN ZOMO	102	500	124	100	14250	0	0	0
KAWADATA	22	0	25	0	75000	16550	75000	107250
DAN KASSARI (2 pompes)	311	500	0	0	46625	19100	30375	44100
BOURTOU	0	500	0	250	3000	10000	0	0
GUIZARA	57	500	66	250	49000	5000	29250	45000
KORONGOMEY	94	500	152	150	35000	0	26000	42000

TOTAL ZONE = 238150 53150 160625 238350

ADARAWA	35	1000	43	600	55300	0	50300	63000
GARIN DOUMA	116	400	154	200	60250	3500	56750	77825
GARIN MALAM	35	1000	49	600	50750	6500	50600	68775
MARAKE ROGO	91	500	111	250	64300	2500	64300	95025
MARAKE MAGORI	82	500	107	250	64250	2500	58225	75975
SAOURIN KATHI (2 pompes)	120	750	135	500	80000	10500	60000	83000
KOLFA	25	1250	39	750	52500	2000	40000	56000

TOTAL ZONE = 427350 27500 380175 519600

GANASS	27	1400	29	700	54800	0	42000	58000
KORE (2 pompes)	104	700	123	300	80100	0	40000	64000
KOUMEY	78	500	94	250	57500	2500	44250	55000
TOUDOU	43	800	59	400	54500	8650	42000	53875
BARE BARI	110	400	129	200	57300	15000	40500	56000
KOADAP	54	700	65	350	50200	0	39700	47000
TABLA	67	500	88	250	48750	15000	29250	54000

TOTAL ZONE = 403150 41150 277700 387875

KASSOURA	22	1500	30	750	50050	1500	39800	57750
GOFD (2 pompes)	110	600	144	300	82260	5500	52000	60000
TOUDOUNI	27	1500	28	800	63400	3000	33500	41550
SABONGARI	28	1125	38	500	49225	2025	26000	28800
ROUDA GOUMANDEY	61	750	81	300	61850	1500	34000	48650
TOUDOU (GARIN FALA)	31	1200	41	600	58370	8000	30000	38000
XADURA LAHAMA (2 pompes)	107	700	127	300	77900	3000	37200	53250

TOTAL ZONE = 443055 24525 252500 328000

TCHITO	78	500	64	250	7700	12000	0	0
BAWADADAJI (2 pompes)	164	500	222	250	14615	29000	3125	3125
YAZOUZOU	21	1500	28	1000	45000	1500	38500	55000
TOUDOU	53	750	65	350	32000	16000	25000	32500
LILATOU II	51	750	72	250	54950	13500	38000	52000
GARIN YEMMA	28	1000	39	500	29750	6350	27250	39700
DOUFOUI MAWA	20	2500	21	2000	41725	7900	21875	25000
GOSORO	38	1000	25	500	15650	4200	33600	45000
HOUNKOU I	75	500	101	250	17900	14350	0	0
LILATOU I	66	750	81	250	58250	12000	40500	60000

TOTAL ZONE = 317540 116800 227850 312325

MAKOISSA	60	500	78	250	77000	0	68250	82000
ROUKOUDJE PEULH	31	500	38	300	0	4500	0	0
LOMA (2 pompes)	243	500	304	200	85500	18000	51250	76300
ANGDAL OUBANDAWAKI	38	500	55	300	27000	8000	7500	7000
MAKERA	90	500	95	250	46750	0	43000	67000
AYAWA	29	1500	37	0	24000	0	0	0

TOTAL ZONE = 260250 30500 170000 232300

DAN MADOTCHI	22	1000	32	500	18000	17000	10000	11000
KOUKOKI (double+simple)	90	500	110	250	35000	33500	12500	17500
HAMDALLAYE	61	500	83	250	43250	23500	10000	17000
ANGOAL BANGUIRO	31	500	37	250	13000	5000	5000	8750
DAN TOULLOU	22	1000	25	500	26850	13000	10000	10000
BANIZOUMBOU ISSA (double)	64	1000	65	500	30500	13700	10000	18000
GARIN AOUTA	92	500	100	250	7700	28000	0	0
KONKORIDO (double+simple)	122	500	178	250	97450	9500	12500	17500

TOTAL ZONE = 271750 143200 70000 99750

TAMBAYE	34	500	44	250	26300	27000	3000	3500
GARIN SAMNA	9	1000	15	250	21750	16900	9000	10500
BADIFA	78	1000	114	500	22900	10000	0	0
KORONGBEYE	34	1000	44	500	33450	18100	6750	11500
TCHEDAM	31	500	36	250	38500	17000	17500	21000
DAN TOMBO	31	1000	33	500	40000	21000	10000	14000

TOTAL ZONE = 182900 110000 46250 60500

KDULOUMBOUTOU (double)	100	1000	119	500	89650	47685	15000	22500
GARIN KANNA	58	850	75	250	35100	0	26000	35000
GARIN DAMBO	31	850	51	250	35725	0	28150	38500
RIZIA MAYAKI	64	500	74	300	42250	24270	10750	13000
MAIBIGA	23	1500	32	600	36800	16000	9000	10500
GARIN ZAROUMEY	68	500	94	250	30300	12800	5000	7000

TOTAL ZONE = 269825 100755 93900 126500

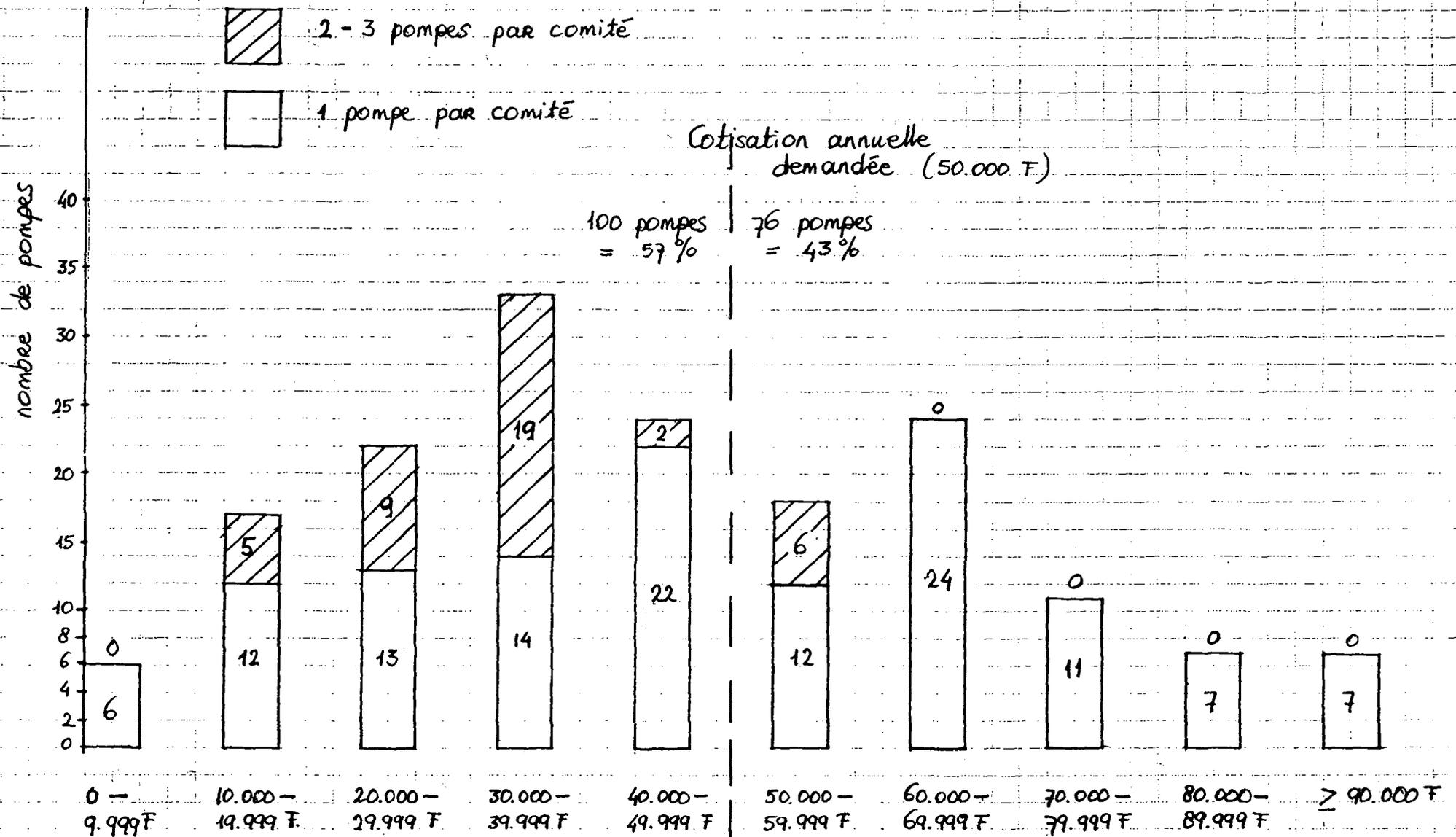
18	KOLOJINGUI	41	500	52	250	57825	35600	0	0
18	GARIN IBRO	24	1000	30	500	40750	8880	15500	23350
18	DOUMANE	18	1000	25	500	31705	5000	7000	8000
18	KOLOMAGAJI	16	1000	31	500	47175	0	38875	54600
18	GOLO	110	300	144	125	27130	13500	7500	10350
TOTAL ZONE =						204585	62980	68875	96300
19	BINGUEL	71	500	97	250	19750	5500	0	0
19	GARIN KADA	24	1500	27	750	50000	0	38000	47250
19	ANGOAL SANDI	57	800	81	400	45930	2800	24500	38600
19	TOUDOUN MORI	65	600	85	300	41450	4000	13500	17950
19	SALKAM	158	150	194	150	11000	24600	0	0
TOTAL ZONE =						168130	36900	76000	103800
20	SABAROU	50	1000	63	500	11600	7500	0	0
20	SARMAKOY (2 pompes)	90	1000	94	500	48500	12000	34500	45500
20	GUINGE	31	1000	45	500	37400	25700	5000	8050
20	GARIN ZANGUINA	29	1000	43	300	13000	28900	0	0
20	ANGOAL MAYAKI FODI (3)	88	500	114	300	50000	20000	27500	38500
TOTAL ZONE =						160500	94000	67000	92050
21	BOUTANA	92	500	122	150	47000	6000	33000	40500
21	FALLA	101	400	133	200	55000	55000	0	0
21	TIADA	112	500	262	250	51300	0	0	0
21	BEHEME (2 pompes)	132	600	160	300	86700	0	68500	81500
21	TOULLOU MADI	42	750	42	500	47000	0	27500	45500
21	BIRNI N'FALA (3 pompes)	202	600	293	300	74000	19500	63000	92000
TOTAL ZONE =						361000	80500	192000	259500
22	MAIZARA	52	500	90	250	34000	0	0	0
22	ANGOAL DOUTCHI	26	1000	40	400	40000	2450	24000	33000
22	WASA DAHATCHI	73	500	83	250	45500	28000	19000	20000
22	TOUDAWA	69	500	82	250	25500	2300	0	0
22	TOUNGA CHAYAO	29	1550	42	550	54600	0	26500	32100
TOTAL ZONE =						199600	32750	69500	85100
TOTAL 22 ZONES =						6523860	1629960	4796530	3433525

ANNEXE III.

Moyenne des cotisations par zone de suivi.

Montant en FCFA	Zone de suivi
21.442	15
22.480	3
22.562	20
26.405	13
26.461	9
28.317	16
28.722	5
31.844	1
33.626	19
36.240	7
38.546	17
39.920	22
40.111	21
41.321	14
41.477	18
44.600	2
49.064	4
49.228	12
49.310	6
50.393	11
53.287	8
53.418	10

Nombre de pompes par intervalle de montant cumulé cotisé, y compris la rentabilisation.



Nombre de pompes par intervalle de montant cumulatif cotisé sans rentabilisation.

