

824 BF89

824-BF-7007

LES ATTENTES ET LES EFFETS D'UNE POMPE A EAU

Une enquête d'après les attentes et les effets perçus par
la population de l'installation d'une pompe à eau
dans un village au Burkina Faso,
faite au moyen d'interviews,
combinée avec
une recherche en ce qui concerne
l'effet sur le budget du temps des femmes,
faite au moyen de la méthode de visites au hasard.

Ina Bosch

décembre 1989

Reeks publikaties van de vakgroep Huishoudstudies nummer 2

Landbouwniversiteit Wageningen, vakgroep Huishoudstudies
Université Agronomique Wageningen, section Economie Familiale

CIP-gegevens Koninklijke Bibliotheek, Den Haag

Bosch, Ina

Les attentes et les effets d'une pompe à eau : une enquête d'après les attentes et les effets perçus par la population de l'installation d'une pompe à eau dans un village au Burkina Faso, faite au moyen d'interviews, combinée avec une recherche en ce qui concerne l'effet sur le budget du temps des femmes, faite au moyen de la méthode de visites au hasard / Ina Bosch. - Wageningen :

Landbouwniversiteit Wageningen, Vakgroep Huishoudstudies. - (Publikaties van de vakgroep Huishoudstudies ; nr. 2)

Met lit. opg., reg.

ISBN 90-6754-164-8

SISO 653.3 UDC 621.22(662)

Trefw.: waterpompen : Burkina Faso.

© Landbouwniversiteit Wageningen
Copyright 1989 vakgroep Huishoudstudies

Alle rechten voorbehouden. Niets aan deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotocopieën, opnamen, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

AVANT PROPOS

A la demande du et avec le soutien du Projet d'Hydraulique Villageoise de la Boucle du Mou-Houn (Burkina Faso) j'ai pu faire une étude sur les effets que la population attend et perçoit de l'installation d'une pompe à eau dans leur village. Dans ce rapport j'ai décrit cette étude, qui avait lieu de Juin à Novembre 1987.

Elle est faite comme un matière doctorale de 3 mois pour la section d'Economie Familiale de l'Université Agronomique de Wageningen aux Pays-Bas.

Je voudrais d'abord remercier les habitants de Lesseré et Dji, les villages où l'étude a été exécutée, pour leur hospitalité et leur coopération.

J'ai vécu 2 mois à Lesseré et grâce à l'accueil cordial que l'on m'y fit je m'y sentis très bien à l'aise.

Du fait de la coopération et de la détermination dont chacun fit preuve pour nous fournir des renseignements, l'étude s'est déroulée très vite et sans difficultés.

Sans les deux étudiantes Burkinabé Solange TIBIRI et Djénéba OUATTARA le travail n'aurait pas été possible. Je les remercie sincèrement pour leur esprit de suite, leurs conseils, leurs travaux de traduction et les histoires africaines qu'elles m'ont raconté.

Je remercie Kiet SALTET qui m'a beaucoup soutenu dans le travail sur le terrain et la rédaction du rapport.

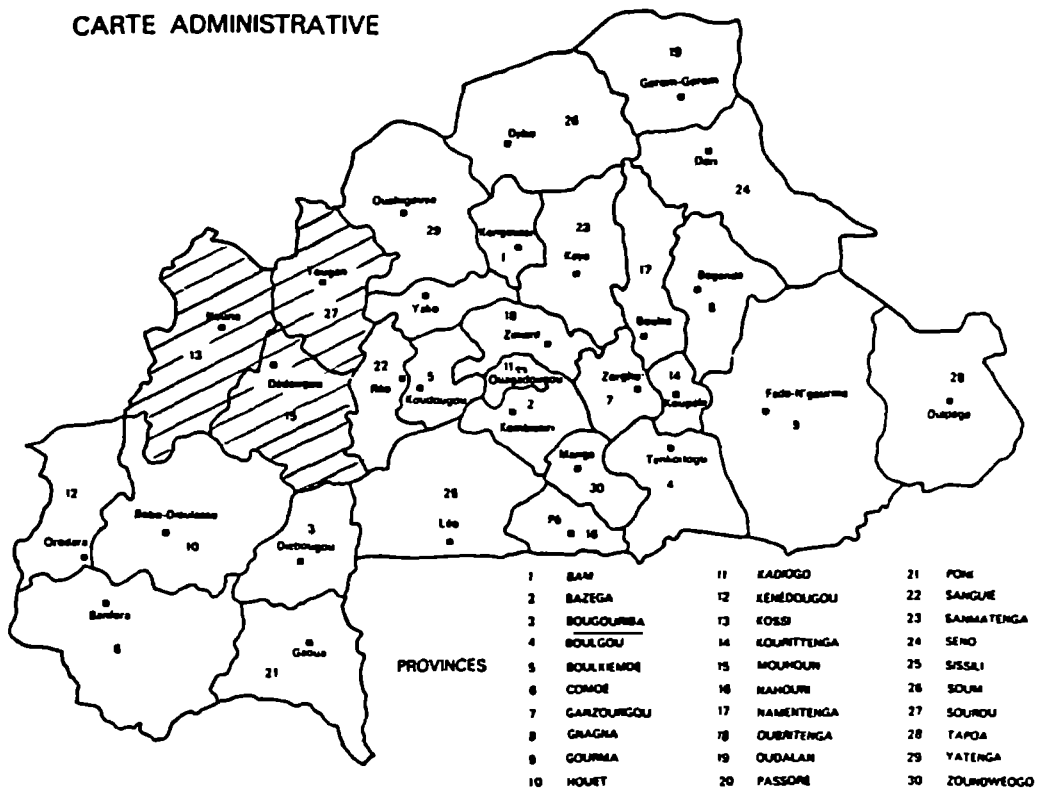
Quant à Carja BUTIJN, je lui adresse mes remerciements pour son aide à la formulation de la proposition de recherche et ses suggestions très utiles concernant la rédaction du rapport final. Je remercie également Drissa KONE et Gilles NICOLET pour leur travail intensif: la correction du texte français.

Enfin je voudrais remercier tout ceux du Projet qui, d'une manière ou d'une autre, m'ont apporté leur soutien: le chef du Projet, Mme Koura, Boro Soungalo, les animateurs et les chauffeurs.

Ce séjour au Burkina Faso reste pour moi un souvenir inoubliable grâce au concours de toutes ces personnes.

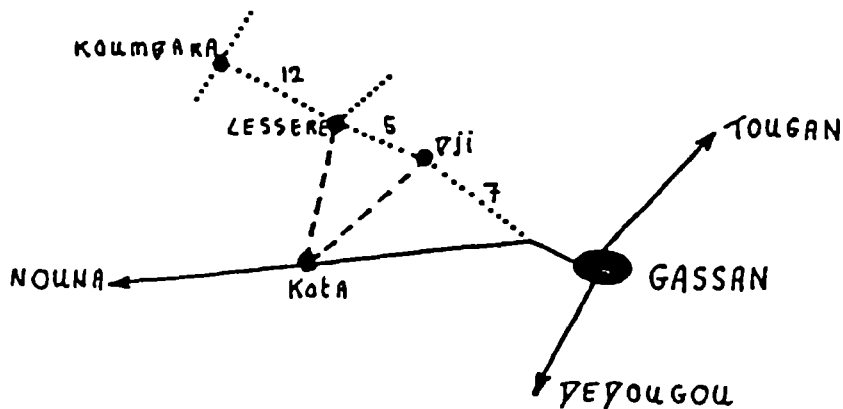
Ana Bosch

Carte I: Le Burkina Faso et la région du Projet (///)



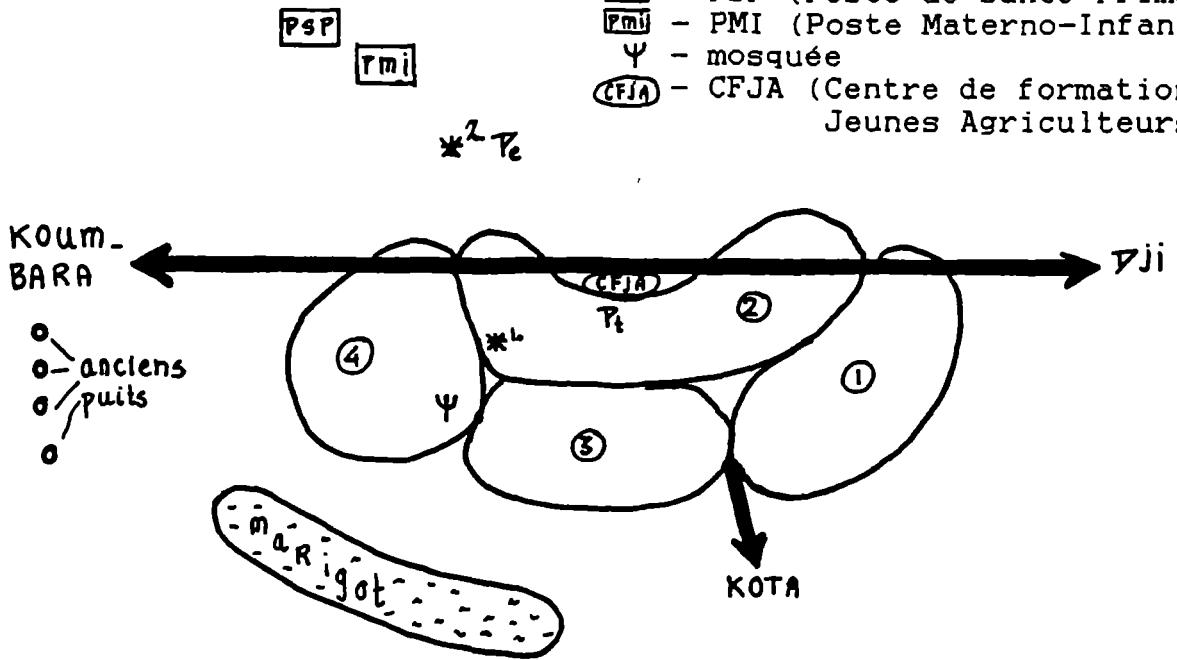
Carte II: La région de l'étude

——— route praticable pendant toute l'année
 - - - - route praticable difficilement après la pluie
 route impraticable après la pluie



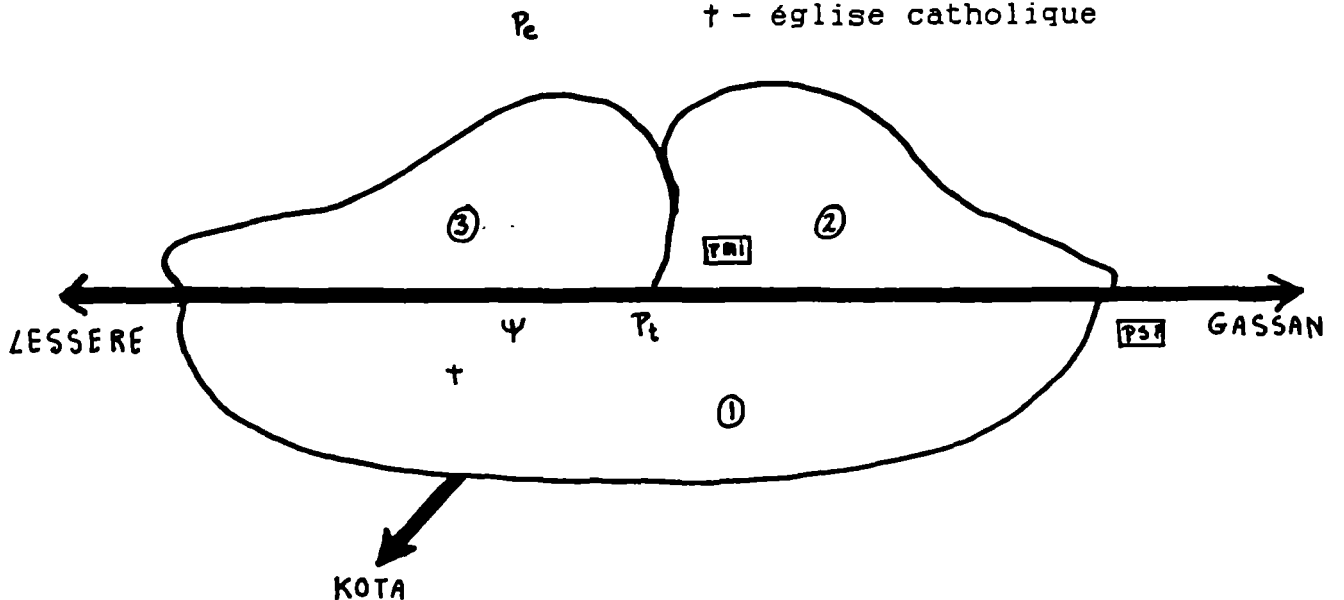
Carte III: Plan de Lesseré

- - quartiers
- * - pompe
- P_e - puits d'état
- P_t - puits traditionnel
- PSP - PSP (Poste de Santé Primaire)
- PMI - PMI (Poste Materno-Infantile)
- ψ - mosquée
- CFJA - CFJA (Centre de formation de Jeunes Agriculteurs)



Carte IV: Plan de Dji

- - quartiers
- P_e - puits d'état
- P_t - puits traditionnel
- PSP - PSP (Poste de Santé Primaire)
- PMI - PMI (Poste Materno-Infantile)
- ψ - mosquée
- † - église catholique



INDEX

Avant propos	I
Cartes: I Le Burkina Faso et la région du Projet	III
II La région de l'étude	III
III Plan de Lesséré	V
IV Plan de Dji	V
Index	VII
Résumé	IX
1. INTRODUCTION	1
2. FORMULATION DE LA PROBLEMATIQUE	3
2.1 Introduction	3
2.2 Les problèmes centraux de la recherche	3
2.3 Le plan de travail	5
3. LES VILLAGES DE RECHERCHE	6
3.1 Le choix des villages	6
3.2 La comparaison des villages	7
3.3 Le comité de pompe à Lesséré	15
3.4 Discussion	16
4. LES EFFETS ATTENDUS ET LES EFFETS PERÇUS	18
4.1 Introduction	18
4.2 La méthode de recherche	18
4.3 Le déroulement de la recherche	19
4.4 Les effets attendus à Dji	20
4.5 Les effets attendus à Lesséré	25
4.6 Les effets perçus à Lesséré	27
4.6.1 Introduction	27
4.6.2 Les effets sur les activités	27
4.6.3 Les effets sur les conditions de travail	35
4.6.4 Les effets sur la santé	36
4.6.5 Les effets sociaux	37
4.6.6 L'effet sur le nombre de naissances	38
4.6.7 Les désavantages perçus	39
4.6.8 Discussion: les effets pour les différents membres des ménages	40
4.7 Discussion: le degré de réalisation des attentes	42
5. LES EFFETS SUR LE BUDGET DU TEMPS DES FEMMES	44
5.1 Introduction	44
5.2 La méthode de recherche	46
5.3 Le déroulement de la recherche	49
5.4 Les résultats	51
5.5 Discussion	55

6. CONCLUSIONS	56
6.1 Introduction	56
6.2 Les effets attendus	56
6.3 Les effets perçus	57
6.4 La répartition des attentes et des effets perçus	60
6.5 Les attentes non-réalisées	60
6.6 Les effets sur le buDget du temps des femmes	60
6.7 Recommandations	62

Bibliographie	63
---------------	----

Annexes: I	Le schéma d'analyse du niveau des soins
II	Les données du recensement
III	La liste des interviewés
IV	Les points clés de l'enquête
V	Les fiches de visites au hasard

RESUME

Introduction

Ce rapport présente les résultats d'une étude sur les effets attendus et perçus par la population de l'installation d'une pompe dans un village au Burkina Faso. Il s'agit d'une pompe qui a été installée par Le Projet d'Hydraulique Villageoise de la Boucle du Mou-Houn. C'est à la demande et avec le soutien de ce Projet que l'étude fût faite.

Ce travail a été exécuté de Juin à Novembre 1987.

Les problèmes fondamentaux de la recherche sont:

- A. A quels effets de la pompe s'attendent (s'attendaient) les membres des ménages?
- B. Quels effets perçoivent en réalité les membres des ménages?
- C. Comment les attentes et les effets perçus se répartissent-ils parmi les différents membres des ménages (hommes, femmes, enfants)?
- D. A quel degré les attentes ont-elles été réalisées, quelles sont les attentes non remplies?
- E. Quels sont les effets de la pompe sur le budget du temps des femmes? En d'autres termes: quelle est la différence entre la dépense en temps des femmes dans un village sans pompe et dans un village possédant une pompe?

Méthodologie

On a choisi de travailler dans deux villages voisins comparables: un village possédant une pompe (Lesséré) et un village où une pompe sera installée dans un avenir peu éloigné (Dji). Ce choix a été fait afin de permettre d'étudier quantitativement les effets de la pompe sur le budget du temps des femmes (le problème E), par une comparaison entre les deux villages. La durée limitée de la recherche ne permettait pas de faire une comparaison dans un même village avant et après l'installation de la pompe.

Hors de l'étude quantitative de problème E, tous les problèmes ont été traités d'une façon qualitative au moyen d'interviews.

La partie quantitative a été exécuté par la méthode de visites au hasard. Par cette méthode l'enquêteur rend des visites domiciliaires aux ménages dans lesquels une femme a été choisie, à une heure prise d'avance au hasard (chaque quart d'heure). L'enquêteur note l'activité à laquelle la femme s'adonnait à l'arrivée de l'enquêteur. D'une telle façon on obtient un tableau des fréquences des différentes activités. La fréquence trouvéé est liée à la durée moyenne d'une activité.

Les villages étant choisis avec la plus grande conformité possible, une différence de fréquences (et la durée moyenne y étant liée) pourrait être partiellement attribuable à la présence de la pompe dans un des villages.

Le premier travail sur le terrain consistait à recenser les deux villages afin d'évaluer plus en détail leur comparabilité et afin de nous permettre de chercher un échantillon fiable. Ce recensement permettait de penser que la situation d'eau actuelle en saison pluvieuse à Dji n'est pas conforme à celle de Lesseré avant l'arrivée de la pompe. En outre, les femmes à Lesseré qui ont la responsabilité d'une corvée d'eau ont plus d'enfants à charge, elles sont en moyenne plus âgées et ont moins d'activités économiques.

Il nous était nécessaire de bien tenir compte de ces différences en formant l'échantillon de recherche et en interprétant les résultats.

D'ailleurs, la situation d'eau en saison sèche, maintenant à Dji, est conforme à celle de Lesseré avant l'arrivée de la pompe de même que d'autres importantes variantes (comme par exemple le nombre d'habitants, l'ethnie, etc.).

Sur la base des données du recensement, 24 femmes à Lesseré et 24 femmes à Dji ont été choisies pour les visites au hasard. De façon que pour chaque femme il y ait une femme comparable dans l'autre village en ce qui concerne: la taille du ménage, le nombre et l'âge des enfants à sa charge, l'âge de la femme, le nombre de coépouses chargées de la corvée d'eau et la fréquence avec laquelle elles cherchent l'eau ensemble ou à tour de rôle avec d'autres femmes.

Hors de la comparaison quantitative du budget du temps, tous les problèmes fondamentaux (A-E) ont été étudiés qualitativement au moyen d'interviews.

A Lesseré (village possédant une pompe) des interviews ont été portés sur les attentes (A) et sur les effets perçus (B). A Dji (où une pompe sera installée) les questions visaient les attentes (A). Cela pourrait fournir un meilleur cadre pour l'évaluation des effets à Lesseré.

Une différence éventuelle d'effets pour les différents membres des ménages a été également mise à l'ordre pendant les interviews (C). Nous avons ensuite analysé quelles attentes n'ont pas été réalisées, ce que nous avons essayé d'expliquer à l'aide des données des interviews (D). On a également parlé explicitement des effets sur le budget du temps (E).

Cela veut dire que le problème du budget du temps des femmes a été approché de deux manières différentes: par la méthode de visites au hasard et par les interviews.

On a essayé de quantifier quelques effets perçus souvent nommés pendant les interviews, par une comparaison quantitative de la situation entre Dji et Lesseré.

Résultats

Les attentes

A Lesseré il semblait impossible de rattraper dans le détail les attentes qu'on avait de la pompe, tandis qu'à Dji les interviewés voulaient et pouvaient bien répondre aux questions s'y afférent. L'attente sur laquelle on insiste le plus est que la pompe permettra aux femmes de mieux préparer le repas.

Une autre attente qui concerne les femmes (citée par hommes et femmes) est le gain en temps, qu'elles pourront utiliser selon leur propre choix. Elles disent avoir l'intention de faire plus de beurre de karité, de faire du jardinage (pour lequel on a à présent ni assez d'eau ni assez de temps), faire du commerce et filer du coton. Toutes ces activités pourraient rapporter de l'argent. En outre, elles auront plus de temps pour faire une réserve de bois pendant la saison sèche, ce qui facilitera leurs tâches en saison pluvieuse, quand leur temps sera pris par la corvée des noix de karité et à un degré moindre par les travaux champêtres.

On attend un allègement des tâches ménagères.

On attend aussi que les hommes profiteront de la pompe surtout grâce à l'augmentation de la quantité d'eau; ils pourront agrandir leurs troupeaux, l'utiliser à la construction et au jardinage. Mais pour les quelques uns qui ne vont pas en Côte d'Ivoire, un gain en temps est attendu car il ne sera plus nécessaire d'aller dans d'autres villages chercher l'eau. Ils pensent consacrer ce temps aux travaux manuels (faire des nattes p.e.) ou au nettoyage des champs.

Les effets directs attendus pour les enfants ne ressortent pas unanimement.

Pour tous on attend des effets sur la santé; la qualité de l'eau sera meilleure, on pourra bien se laver et il n'y aura plus de maladies causées par la faim, la fatigue ou les veillées au bord du puits.

Un autre effet attendu qui touche tout le monde est que la pompe permettra un rétablissement des rapports sociaux détériorés du fait du manque d'eau.

On n'attend pas de désavantages de la pompe.

Les effets perçus

Quand on regarde les réponses des interviewés à Lesseré, presque toutes les attentes que les habitants de Dji ont de la pompe ont été remplies à Lesseré.

Les femmes disent que la pompe a libéré du temps et que hormis de faire proprement la cuisine, elles le consacrent surtout à faire du commerce et du beurre de karité, à filer du coton et à faire une réserve de bois. Mais, en faisant une comparaison de l'intensité avec laquelle les 24 femmes des deux villages ont entrepris ces activités pendant la saison sèche écoulée, la seule différence qui ressort concerne la réserve de bois. En moyenne les tas de bois des femmes à Lesseré sont plus grands et plus de femmes ont pu en faire. Quant aux autres activités elles ne les ont pas plus entreprises que leurs collègues de Dji.

Donc, on peut admettre qu'en effet la pompe a libéré du temps en saison sèche, mais bien qu'elles voient cette possibilité, il se peut que les femmes choisissent en réalité de ne pas l'investir dans des activités économiques. L'étude quantitative du budget du temps ne peut pas nous informer sur ce point car elle est menée en saison pluvieuse et les effets perçus concernent surtout la saison sèche.

Les femmes à Lesseré mentionnent en effet un allègement des tâches ménagères; elles peuvent trouver assez d'eau pour pourvoir aux besoins du ménage et les conditions de travail se sont améliorées. Elles ont moins de distance à parcourir, pomper apparaît plus facile que puiser et il n'est plus nécessaire de se battre pour avoir de l'eau.

Abstraction faite des buts dans lesquels les femmes investissent le temps dégagé il est important que leurs activités ne soient plus empêchées par la corvée d'eau. Elles ont plus de liberté de dépenser leur temps comme elles le veulent.

Les hommes à Lesseré profitent de la pompe pour faire de l'élevage. Ils disent qu'ils ont agrandi leurs troupeaux. En effet, on trouve beaucoup plus de bétail à Lesseré qu'à Dji. Quoiqu'on ne sache pas le nombre exact, il est clair que son nombre à Dji n'atteint pas plus des deux-tiers de celui de Lesseré.

De plus, comme il est attendu à Dji, l'eau de la pompe permet aux hommes de construire plus facilement qu'avant. A Lesseré, une libération du temps pour les hommes n'a pas été citée comme un effet de la pompe, quoiqu'à Dji on l'exprimait comme attente.

En ce qui concerne les effets sur les activités des enfants on peut constater que, probablement, les filles sont à présent plus que par le passé chargées de la corvée d'eau. Les garçons se voient également plus chargés puisque le nombre de têtes a augmenté. Mais ils ne sont plus obligés d'aller dans d'autres villages chercher l'eau. Les attentes à Dji n'en étaient pas unanimes.

Les réponses obtenues à Lesseré montrent que l'incidence des maladies devrait avoir diminué.

Selon les habitants de Lesseré les relations sociales ont pu se restabiliser, parce que la cause perturbante, le manque d'eau, a été enlevée.

Un effet nommé qui ne se trouvait pas dans les attentes à Dji est l'effet sur la natalité. Selon la population de Lesseré le manque d'eau avait eu pour conséquence une baisse de la natalité. Après l'arrivée de la pompe elle retrouva son niveau normal. Mais des renseignements obtenus à la Préfecture de Gassan il ressort que le nombre absolu n'a pas diminué entre 1980 et 1985. Mais qu'en 1983 et 1984 une périodicité extrême de naissances s'était fait remarquer. Il se pourrait que ces baisses aient donné l'impression aux villageois que le nombre de naissances avait diminué. Par manque de données on ne peut pas vérifier si après 1985 (année d'installation des pompes) plus d'enfants étaient nés.

Conformément aux attentes à Dji, les habitants de Lesseré disaient qu'ils ne voyaient pas de désavantages à la pompe. Selon eux les temps d'attente ne sont pas trop élevés, il n'y a pas de disputes et la cotisation ne donne pas de problèmes. Il faut mentionner que jusqu'à présent les règles de cotisation prescrites par le comité n'ont pas été suivies et il n'est pas dit que leur application éventuelle dans l'avenir se fera sans

difficultés. Il faut aussi tenir compte de la possibilité qu'on perçoit bien des désavantages mais qu'on se gardait d'évoquer en ma présence ces aspects qui tendent vers le côté négatif de la pompe.

Les attentes non-réalisées

Une attente n'a pas été remplie: le jardinage. Le manque de débouchés à la vente, le manque de temps et l'ignorance sont les raisons pour lesquelles il ne s'est pas développé à Lesseré. Ce point mérite peut-être une attention particulière à l'avenir.

Répartition des attentes et des effets perçus sur les différents membres du ménage

Les attentes ne diffèrent pas tellement entre hommes et femmes. Tous les deux pensent un peu plus aux conséquences éventuelles pour eux-mêmes, mais en général les attentes sont conformes.

En ce qui concerne les effets perçus il ressort qu'il y a des effets qui concernent surtout les hommes et des effets qui concernent surtout les femmes. Cela semble lié en premier lieu à la division traditionnelle des tâches.

Le jardinage concerne aussi bien les femmes que les hommes.

Les effets sur le budget du temps des femmes

L'idée était que les données quantitatives amassées par la méthode de visites au hasard et les données qualitatives des interviews pourraient se compléter et se confirmer.

Mais, dans les faits, il ressort qu'elles traitent de deux saisons différentes. Des interviews il ressort que les effets perçus concernent surtout la saison sèche tandis que la méthode de visites au hasard a été exécutée en saison pluvieuse parce que l'enquêteur ne se trouvait au Burkina qu'en cette saison. Donc les données se complètent mais ne peuvent pas servir de confirmation.

En outre, on ne peut pas utiliser les données de Dji en saison pluvieuse comme représentative de la situation ancienne à Lesseré (comme on en avait l'intention) parce que la situation à Lesseré, avant l'arrivée de la pompe, était différente de celle de Dji en ce moment en saison pluvieuse. Maintenant à Dji, dans plusieurs cours on trouve des puits qui donnent de l'eau tandis qu'à Lesseré les femmes cherchaient de l'eau dans des puits communs, dont la plupart se trouvait hors du village. Les pompes sont plus proches que les puits communs où on cherchait de l'eau jadis. D'ailleurs, malgré cela, en saison pluvieuse, les femmes à Lesseré ont toujours plus de distance à parcourir que celles de Dji.

Par contre, l'ancienne situation d'eau en saison sèche est conforme à celle de Dji en ce moment.

La conclusion qui ressortait des interviews concernant l'effet de la pompe sur le budget du temps était qu'en saison sèche la pompe a libéré beaucoup de temps.

Probablement aussi en saison pluvieuse elle libère du temps puisque la distance à parcourir a diminué. La méthode de visites au hasard aussi le montre-t-elle que la corvée d'eau prend toujours 2 fois plus de temps qu'à Dji.

A part la différence de distance il se peut que les femmes à Dji cherchent plus l'eau hors des heures de recherche ou bien qu'à Lesseré on utilise plus d'eau qu'à Dji.

Il nous manquent les données pour le vérifier.

De l'étude il ressort aussi que les femmes de Lesseré consacrent plus de temps aux activités liées à l'eau. La différence est surtout attribuable au chauffage de l'eau et à la lessive. Probablement les femmes à Dji chauffent-elles de l'eau moins souvent parce qu'elles sont obligées d'économiser plus le bois puisqu'elles n'ont pas pu faire une réserve en saison sèche.

Quant à la lessive il se peut qu'à Lesseré cela prenne plus de temps parce qu'en saison pluvieuse beaucoup de femmes font la lessive au marigot situé hors du village. Cela prend du temps en déplacement, qui fait augmenter le temps total.

Les autres différences significatives sont: à Lesseré on consacre plus de temps aux activités liées au mil, moins à la transformation de noix de karité et moins aux travaux champêtres. Quant aux travaux champêtres c'était une différence attendue car il était apparu au cours du recensement que les femmes à Dji cultivent plus de produits que leurs collègues à Lesseré. Comme, en faisant la recherche, il s'avérait que les villages ne sont pas conformes comme on prévoyait, les différences constatées doivent être interprétées avec prudence. En tout cas, les résultats montrent bien que la méthode est apte à faire la lumière sur les différences dans la dépense du temps.

De mon point de vue cela doit être en même temps la conclusion de cette partie de la recherche. Pour montrer les effets d'une pompe il serait souhaitable de la refaire en saison sèche, période pendant laquelle les effets se font sentir le plus.

Tout compte fait, la conclusion est que, conformément aux attentes, la pompe favorise un bien être social et économique. La pompe profite beaucoup aux femmes; leurs activités ne sont plus empêchées par la recherche de l'eau.

Entre les limites sociales existantes, elles ont plus de liberté de faire un choix personnel quant aux activités à entreprendre.

1. INTRODUCTION

Ce rapport présente les résultats d'une étude sur les effets socio-économiques de l'installation d'une pompe d'eau dans un village au Burkina Faso.

Il s'agit de l'installation d'une pompe par Le Projet d'Hydraulique Villageoise de la Boucle du Mouhoun. C'est à la demande et avec le soutien de ce Projet que l'étude est faite.

Description du projet

Le projet s'inscrit dans le cadre d'un programme national d'approvisionnement en eau en milieu rural, aboutissant à la réalisation de nombreux points d'eau (puits ou forages) pour l'atteinte de deux objectifs:

- l'objectif minimum à l'horizon 1985 consistait à créer à court terme un point d'eau permanent par village de 100 habitants ou plus, ou à fournir un minimum de 10 litres d'eau par jour par habitant à une distance de moins de 2 kilomètres
- l'objectif à l'horizon 1990 est de 25 litres par habitant par jour (1).

La zone du Projet couvre les provinces de la Kossi, du Mouhoun et du Sourou dans la région Nord-Ouest du Burkina Faso (voir Carte I). Elle se situe entièrement dans la zone de climat Nord-Soudanien. Selon les statistiques la pluviométrie varie de 700 mm à 1150 mm du Nord au Sud, mais réellement on n'a enregistré que 500 mm resp. 1000mm ces dernières années. Selon le recensement démographique de 1985, la région comptait 885000 habitants. La population est composée surtout de groupes ethniques Bobo-Bwaba, Bobo-Fing, Samo et Marka. Cependant les populations du plateau Mossi et de la zone du Sahel (Peuhl) s'installent de plus en plus définitivement dans la région.

On compte environ 900 villages dans lesquels l'alimentation en eau était pénible avant l'intervention du Projet (1).

La première phase du Projet a démarré en 1980 sous financement bilatéral des Pays-Bas et du Burkina Faso. Cette phase prit fin en 1983. La deuxième en 1986. De 1980 à 1986 près de 800 points d'eau ont été créés ou renouvelés. Dans une troisième phase (1987-1990) on vise la création ou la réhabilitation de 350 nouveaux points d'eau.

Avec le temps le Projet a connu plusieurs changements. Ainsi installait-on au début surtout des puits, tandis que maintenant la plupart des installations sont des pompes.

Hormis l'exécution technique des ouvrages, le Projet s'occupe également de l'animation dans les villages. Le but de cette animation est d'établir, former et suivre un système d'autogestion des points d'eau. La stratégie adoptée pour cela est l'installation d'un comité de point d'eau dans chaque village où un point d'eau est créé. Les membres de ce comité sont élus par les villageois. Dans les villages où une pompe est installée, le comité se compose d'un président, d'un trésorier, d'un comptable et des surveillantes qui sont formés pour la circonstance. A ce nombre il faut ajouter 2 personnes qui reçoivent une formation de mécanicien.

Le Projet recommande que le comité ait par an une somme de 50000 CFA dans sa caisse pour parer à d'éventuelles réparations, à tenir compte de l'amortissement et au remplacement de la pompe. Cette somme provient des cotisations faites par les villageois. La responsabilité du comité est de la collecter, la gérer et enfin de l'utiliser pour les réparations et l'entretien des pompes. Par un suivi régulier d'un animateur du Projet, le comité se développera vers une autogestion du point d'eau.

Description de l'étude

L'étude concernait d'une côté les effets attendus et ceux perçus par les villageois d'une pompe et de l'autre côté les effets sur le budget du temps des femmes. Dans ce but deux méthodes de recherche différentes mais complémentaires ont été appliquées. L'opinion de la population elle-même sur les effets attendus et les effets perçus a été étudiée qualitativement au moyen d'interviews. Pendant les entretiens les effets sur la dépense du temps ont aussi été abordés.

L'autre méthode de recherche qui était quantitative, touchait uniquement les effets sur le budget du temps. Pour cela on a procédé à des mesures des dépenses en temps et on a procédé à une comparaison entre un village possédant une pompe et un village comparable sans pompe.

Deux étudiantes de la Section Sociologie de l'Université de Ouagadougou ont assisté à l'exécution de la recherche pendant deux mois et demi. Elles ont traduit pendant les interviews, exécuté une partie de la recherche quantitative et assisté au développement de quelques fiches de recherche. Une d'elles a rédigé la description d'un village de recherche.

2. FORMULATION DE LA PROBLEMATIQUE

2.1 Introduction

Le PHV (Projet Hydraulique Villageoise), décrit dans le chapitre précédent, m'a demandé d'étudier les effets de l'installation d'une pompe dans un village. On a choisi d'étudier les effets d'une pompe au lieu de ceux d'un puits parce que pour la troisième phase, le Projet vise à augmenter la part des pompes dans le total des installations. Le Projet pourrait utiliser les résultats de cette étude dans l'animation et ils pourraient aider à stimuler des effets souhaitables et à éviter des effets indésirables. Dans ce but j'ai formulé des problèmes fondamentaux.

Les problèmes fondamentaux de la recherche seront donnés et commentés au chapitre 2.2, le plan de travail sera traité au chapitre 2.3.

Dans ce document le terme 'ménage' sera plusieurs fois employé. Ici, par ménage on entendra: le groupe de personnes pour lequel l'eau d'usage courant est normalement puisé par la même personne (les mêmes personnes). Du point de vue de la femme le ménage est le groupe de personnes pour lequel elle (seule ou avec l'aide de ou à tour de rôle avec d'autres) puise l'eau d'usage courant.

Par le terme 'effets' on comprendra des conséquences positives de même des conséquences négatives.

2.2 Les problèmes fondamentaux de la recherche

Les problèmes fondamentaux de la recherche sont:

- A. A quels effets de la pompe s'attendent (s'attendaient) les membres des ménages?
- B. Quels effets perçoivent en réalité les membres des ménages?
- C. Comment les attentes et les effets perçus se répartissent-ils entre les différents membres des ménages (hommes, femmes, enfants)?
- D. A quel degré les attentes ont-elles été réalisées, quelles sont les attentes non remplies?
- E. Quels sont les effets de la pompe pour le budget du temps des femmes? En d'autres termes: quelle est la différence entre la dépense en temps des femmes dans un village sans pompe et dans un village possédant une pompe?

Commentaire

Le plus souvent les évaluations des effets d'un approvisionnement en eau amélioré sont effectuées sur la base des données quantitatives au niveau des soins (état nutritionnel, incidence de diarrhée) ou au niveau des ressources (revenus, quantité d'eau disponible) (voir le schéma en annexe I). En travaillant d'une telle façon on risque de négliger d'autres effets, qui pourraient être jugés par la population elle-même

comme beaucoup plus important que les effets que l'enquêteur a choisi d'étudier. Ces effets perçus par la population méritent d'être pris en compte pour obtenir une vue plus complète des effets d'une pompe (problème B). Pour être capable de mieux évaluer ces effets perçus on essaiera de les mettre dans le cadre de l'attente que les villageois avaient de la pompe (problème A).

Hors des effets perçus, il se peut qu'il reste toujours des effets 'souhaités' qui ne sont pas (encore) réalisés. On peut les déduire de la différence entre les effets attendus et les effets perçus (problème D). Cela pourrait résulter à des points d'application pour recommander des activités afin de réaliser des souhaits qui ne sont pas accomplis.

Comme il s'agit d'une étude profonde des effets d'une pompe, il en résulte aussi que la répartition des effets perçus par les différents membres d'un ménage et les raisons pour cela sont impliquées dans cette étude (problème C).

Le document de projet (1) accentue les effets d'une amélioration de l'approvisionnement en eau pour la dépense du temps des femmes. On écrit: *'Directement ou indirectement, l'impact du projet est presque incalculable. Il lui (la femme) libère du temps, diminue sa fatigue et améliore ses conditions de travail et permet ainsi la prise en charge d'une meilleure santé familiale. Profitant du temps libre la femme l'investit dans d'autres activités productives telles que vivrières, commerciales ou artisanales. Ainsi le cercle de ses préoccupations traditionnelles s'agrandit'*.

Ainsi décrit on a l'impression que la présence d'une pompe libère forcément les femmes et qu'elles investissent automatiquement le temps gagné dans les activités indiquées. Mais avant que ces effets ne se montrent, le nouveau point d'eau doit être accepté et utilisé par les femmes. Et si cela libère du temps, il est encore aux femmes de choisir comment elles le dépenseront; une femme n'augmente pas son revenu, malgré la présence de la pompe, si elle décide de ne pas investir le temps dégagé dans des activités économiques¹. Ces considérations sont à la base du problème E.

En d'autres termes, les réponses aux problèmes A-E pourraient avoir pour but:

- D'élucider les effets attendus et perçus d'une pompe par la population et montrer quels effets sont estimés importants par la population (A,B)
- D'élucider la répartition des effets entre les membres des ménages: les femmes, les hommes, les enfants (C)
- De montrer si les femmes ont en vérité plus de temps libre et de montrer à quelles activités elles choisissent de le dépenser (E)
- De donner des points d'application des activités de suite dans les villages où des pompes ont été installées (A,B,C,D,E)
- De donner des points d'application pour encourager des effets souhaitables (selon la population) dans les villages où des pompes seront installées (A,B,C,D,E)

¹ Dans ce rapport le terme 'activités économiques' signifie des activités par lesquelles on gagne de l'argent liquide

2.3 Plan de travail

On a choisi de travailler dans deux villages voisins: un village possédant une pompe (Lesséré) et un village où une pompe sera installée dans un avenir peu éloigné (Dji). Ce choix a été fait afin de permettre d'étudier quantitativement les effets de la pompe sur le budget du temps des femmes (problème E), par une comparaison entre les deux villages. Nous nous étions conscient qu'il serait mieux de comparer la situation dans une même village avant et après l'arrivée de la pompe. Mais à cause de l'horaire limité ceci nous n'était pas possible.

La partie quantitative a été exécutée par la méthode consistant à rendre visites au hasard. Par cette méthode l'enquêteur rend des visites domiciliaires aux ménages dans lesquels une femme a été choisie, à une heure prise d'avance au hasard (chaque quart d'heure). L'enquêteur note l'activité à laquelle la femme visée s'adonnait à l'arrivée. D'une telle façon on obtient un tableau des fréquences des différentes activités. De ces fréquences la durée moyenne des activités peut être calculée.

Les villages étant choisis avec la plus grande conformité possible, une différence de fréquences (et la durée moyenne y étant liée) pourrait être partiellement attribuable à la présence de la pompe dans un des villages.

Les villages seront décrits au chapitre 3. Le chapitre 5 traitera l'étude de la dépense de temps.

Complémentairement, à Lesséré (village possédant une pompe) des interviews ont été faites sur les attentes (A) et sur les effets perçus (B). À Dji (où une pompe sera installée) les questions visaient les attentes de la pompe (A). Cela pourrait fournir un meilleur cadre pour l'évaluation des effets à Lesséré. Nous avons ensuite analysé la différence entre les attentes et les effets perçus, que nous avons essayé d'expliquer à l'aide des données des interviews (D). Aussi une différence éventuelle d'effets pour les différents membres des ménages a été mise à l'ordre pendant les interviews (C). On a également parlé explicitement des effets sur la dépense du temps (E). Les résultats des interviews seront traités au chapitre 4.

Il ressort de ceci que les problèmes A-E ont été traités par des interviews (méthode qualitative) et que le problème E a aussi été étudié à l'aide d'une méthode quantitative: la méthode de visites au hasard.

Néanmoins, pour approfondir les informations reçues, on a essayé de quantifier quelques effets perçus qui étaient nommés plusieurs fois pendant les interviews, par une comparaison quantitative de la situation entre Dji et Lesséré.

3. LES VILLAGES DE RECHERCHE

3.1 Le choix des villages

Après le choix du thème d'étude un autre choix s'imposait; celui des villages où l'enquête devrait être menée. Conformément au thème d'étude un des village devrait être en possession d'une pompe et l'autre dans l'attente d'une pompe dans un proche avenir. Pour éviter que les différences trouvées dans la dépense du temps soient attribuées aux différences entre les villages plutôt qu'à la présence de la pompe, les villages devraient être aussi comparables que possible. A cet effet les critères suivants ont été pris en considération:

- le nombre d'habitants
- l'ethnie principale
- le degré de polygamie / le nombre de personnes faisant partie des ménages
- les principales activités productives
- le degré de migration
- la répartition des revenus dans le village
- la fréquentation des écoles
- l'approvisionnement traditionnel en eau
- l'infrastructure

En outre, pour l'évaluation des effets d'un nouveau point d'eau, la pompe doit être en état de bon fonctionnement et suffisamment exploitée.

Le sous-chef de la section animation du projet, qui a une connaissance parfaite des villages où le projet est intervenu, m'a trouvé 3 couples de villages semblables en regardant à la démographie, l'ethnie principale et la religion. De chacun un village possède une pompe et l'autre l'attend. J'ai visité les 6 villages et je me suis informé sur les points suivants:

- utilise-t-on la pompe en hivernage?
- si la pompe tombait en panne en hivernage, la répare-t-on immédiatement?
- le problème d'eau est-il maintenant résolu (au village possédant une pompe)?
- les deux villages sont-ils comparables sur les points nommés ci-dessus?

Si la pompe n'est pas utilisée en hivernage (la période de la recherche) il serait impossible d'étudier les effets de son installation par la méthode de visite au hasard. Pour la même raison on doit être assuré que la pompe serait réparée si elle tombait en panne pendant la période de recherche. Si la pompe n'a pas pu résoudre le problème d'eau dans le village, les résultats des visites au hasard ne seront pas satisfaisants. De plus, dans ce cas, les réponses sur les questions concernant les effets perçus de la pompe ne donneront pas les informations souhaitées.

Des 6 villages visités les deux villages Lesseré et Dji ressortaient comme les plus appropriés pour la recherche (voir carte II).

Lesseré a deux pompes depuis mars 1985. Presque toutes les femmes du village y cherchent l'eau, même en hivernage. Des

informateurs m'assuraient que la pompe serait réparée immédiatement en cas de panne, ce qui me semblait plausible par suite de l'utilisation fréquente.

Selon eux, les pompes avaient résolu leur problème d'eau. Ils disaient que les deux villages sont plus ou moins semblables en ce qui concerne les autres points.

Comme les pompes sont en fonction depuis deux ans seulement, il est fort probable que les villageois peuvent encore se rappeler leurs attentes. De plus, 2 ans de fonctionnement suffisent pour parler des effets perçus.

A Dji, où une pompe sera installée dans un avenir peu éloigné on peut déjà poser des questions ayant trait à son attente.

Ci-dessous les villages seront décrits plus en détail.

3.2 La comparaison des villages

Introduction

Notre premier travail sur le terrain consistait à recenser les villages afin d'évaluer plus en détail leur comparabilité et afin de composer un échantillon fiable pour l'exécution de la méthode de visites au hasard et les interviews.

A cet effet toutes les femmes des deux villages qui puisent de l'eau ont été interviewées, de même que leurs maris. Les questions portaient sur:

- l'âge (à l'aide de cartes d'identité, si présent)
- l'ethnie
- les langues parlées
- la religion
- l'éducation
- la profession
- le nombre de femmes/coépouses
- les produits agricoles cultivés
- les activités principales pour gagner de l'argent
- le nombre d'enfants à la charge de la femme + âge et sexe du plus jeune et du plus âgé -les personnes pour lesquelles elle cherche l'eau
- les arrangements concernant la corvée d'eau (seule, à tour de rôle, ensemble avec d'autres, aide)
- le point d'eau qu'elle exploite habituellement

Nous avons interviewé 122 femmes à Lesseré et 121 à Dij, soient toutes les femmes ayant la responsabilité de la corvée d'eau. Le nombre de maris de ces femmes atteint 85 et 89 respectivement.

Des informations plus générales sur les villages ont été collectionnées par des observations et par des causeries avec des informateurs.

Dans la suite de ce chapitre les informations obtenues seront traitées.

Géographie

Les villages de Dji et Lesseré sont situés dans la province du Sourou et dépendent du département de Gassan. Gassan demeure le centre administratif (voir carte II).

Le climat est de type tropical sec avec moins de 800 mm de précipitation par an. Une savane d'arbres ou d'arbustes constitue l'essentiel de la végétation. On y rencontre des arbres comme le boabab, le karité et quelques rares fois le néré.

Les deux villages sont situés sur une élévation de terrain. Entre les deux se trouve un bas-fond.

Lesséré de même que Dji est entouré par une plaine presque sans arbustes ou herbes, couverte de gravillons.

Les champs se trouvent autour des villages.

La route connective des deux villages est difficilement praticable après les pluies. La distance entre eux est de 5 km.

Généralités

A première vue les villages diffèrent par la disposition des maisons. Le village de Lesséré donne la figure d'un en bloc, où toutes les concessions sont situées les unes près des autres. Un peu à l'écart de ce bloc de concessions quelques villageois ont à part construit des concessions. Celles là sont taxées de concessions de 'Di-bè' (= à l'orée du village).

A Dji l'ancien centre du village est construit en bloc de la même façon, mais beaucoup plus de villageois ont quitté ce centre pour construire à 'Di-bè' de telle sorte qu'on a l'impression d'avoir à faire à un village à concessions éparpillées. Quelques concessions de l'ancien centre sont totalement abandonnées.

Au cours des causeries des raisons pour ces déménagements nous ont été données.

Une raison est liée à l'habitude d'enterrer les morts dans les cours. Il est apparu que cette pratique, aggravée par les pluies et la chaleur, causait des maladies commençant par les pieds. On se voyait donc obligé de quitter ces concessions pour s'installer ailleurs (à Lesséré on ne nous a pas parlé de ces maladies).

De plus, les maisons dans l'ancien centre étaient tellement proches les unes des autres qu'il manquait de l'espace pour les grandes familles. Aussi se passait-il que des frères ne voulaient plus habiter la même concession, la famille se séparait et donc un frère allait construire ailleurs.

Un autre raison est que ces derniers temps les puits dans les cours de l'ancien centre tarissaient. Les habitants ont déménagé sur des terrains plus bas où les puits continuaient à donner de l'eau plus longtemps.

Dans les deux villages l'habitat est de type traditionnel.

Démographie

Lesséré et Dji comptaient respectivement 661 et 668 habitants selon le recensement démographique de 1975 et 771 resp. 658 selon celui de 1985. Le recensement intermédiaire de 1983 donnait les chiffres de 779 et 874. Ce dernier a été exécuté par un autre service ce qui pourrait expliquer la différence (d'autres critères?).

De notre inventaire il ressortait qu'à Lesséré 122 femmes avaient la responsabilité d'une corvée d'eau contre 121 à Dji. Le nombre de maris de ces femmes atteint 85 et 89.

Le degré de polygamie est montré au tableau 3.1.

	Lesséré	Dji
	N (%)	N (%)
1 femme	48 (56%)	56 (63%)
2 femmes	22 (26%)	28 (32%)
3 femmes	14 (17%)	3 (3%)
4 femmes	1 (1%)	2 (2%)
	85 (100%)	89 (100%)

(p < 0.1, X²)

Tableau 3.1: Nombre (et pourcentage) d'hommes ayant épousés le nombre de femmes indiqué

Le nombre total de femmes dans ce tableau atteint plus de 122 et 121 parce qu'aussi les coépouses qui ne cherchent pas l'eau y sont insérées. En réalité on rencontre des femmes qui ne cherchent pas l'eau du tout. Souvent ce sont les (belles)filles qui le font pour la maman.

La tendance montre que le degré de polygamie à Lesseré est un peu plus élevé qu'à Dji (p < 0.1).

En moyenne les femmes à Lesseré ont plus d'enfants en charge qu'à Dji: 2.6 contre 2.1 (p ≈ 0.01).

L'âge moyen des femmes qui cherchent l'eau est plus élevé à Dji qu'à Lesseré: 35.9 et 31.1 (p ≈ 0.005). L'âge moyen des hommes interviewés n'a aucune différence significative. Il atteint 43.6 à Lesseré et 43.9 à Dji.

Les populations des deux villages appartiennent au même groupe ethnique: le groupe Dafing. Ils parlent essentiellement le Dafing et le Dioulla. Quelques uns parlent bien le Français et un tiers des hommes (dans les deux villages) en ont des notions. A Lesseré un des hommes interviewés a fréquenté l'école primaire, à Dji on comptait deux femmes et deux hommes qui l'avaient fréquentée.

Les populations sont divisées en groupes distincts. Ainsi il y a les dignitaires, les forgerons, les somonos (qui circonscrit les enfants) et enfin les griots. Aucun mariage n'est possible entre des membres de groupes différents.

Malgré ces divergences de groupes, les populations sont en majorité absolue musulmanes. A Dji on compte quelques catholiques et animistes mais ils sont minoritaires. A Lesseré j'ai appris qu'un seul habitant serait animiste. En effet l'islam fut pratiqué en tant que religion importée dans les villages au détriment du fétichisme qui constitue la religion traditionnelle. Cependant on y note une forme de synergisme qui se manifeste lors de l'importante fête des villages: le 'Zonkoro' au cours duquel des sacrifices sont faits en l'honneur des ancêtres.

Donc, la vie sociale dans les villages se déroule selon 3 droits confondus: le droit traditionnel (ou coutumier), les droits religieux et administratif. Chaque aspect de la vie se justifie dans un des trois systèmes.

Contrairement à certaines régions où le chef de terre ou le chef coutumier a le droit de vie et de mort, dans ces villages les chefs coutumiers ont une influence très sommaire sur leurs peuples. Ici le rôle des chefs coutumiers ne se résume qu'à faire des offrandes aux ancêtres, à veiller au respect et à l'application des coutumes selon les normes établies.

Le pouvoir administratif, à travers les textes, passe par le CDR (Comité de Défense de la Révolution) qui veille à l'établissement

et au respect des dispositions. Le pouvoir du CDR est limité quand à la justice et le règlement des cotisations. La religion décrit comment les funérailles, les mariages etc. doivent se dérouler.

La vie économique

Les populations de Lesseré et Dji sont constituées d'agriculteurs, travaillant au rythme des saisons. Ainsi la saison pluvieuse est celle des cultures. Chaque matin les hommes et les enfants vont aux champs situés hors des villages. Les femmes restent à la maison pour préparer et apporter le repas aux champs. Elles utilisent également des petits champs laissés en jachère par les hommes pour la culture de l'arachides. Si elle a des enfants, souvent ce sont eux qui font les travaux champêtres pour elles. Quelques femmes font du jardinage sur des champs situés à l'intérieur du village qu'elles entretiennent uniquement en saison pluvieuse.

Généralement les hommes ne travaillent pas dans les champs des femmes. Celles-ci sont tenues d'aider leurs maris seulement en cas où ils ne trouvent pas une autre main d'uvre.

Les principales cultures des personnes interviewées au cours du recensement sont énumérées aux tableau 3.2 et 3.3.

	Lesseré (N = 85)	Dji (N= 89)	p
mil	82 (96%)	87 (98%)	> 0.1
fonio	68 (80%)	80 (90%)	0.05 - 0.1
arachide	71 (84%)	81 (91%)	> 0.1
oseil	15 (18%)	39 (44%)	< 0.001
pois de terre	2 (2%)	13 (15%)	< 0.005
niébé	4 (5%)	40 (45%)	< 0.001
sésame	33 (39%)	19 (21%)	0.01 - 0.05
coton	7 (8%)	7 (8%)	> 0.1

Tableau 3.2: Nombre (et pourcentage) d'hommes cultivant le produit indiqué.

p: probabilité selon l'approximation Normale ou Poisson de la distribution Binomiale

	Lesseré (N = 122)	Dji (N = 121)	p
arachide	99 (81%)	109 (90%)	0.01 - 0.05
mil	16 (13%)	47 (39%)	< 0.001
pois de terre	3 (2%)	7 (6%)	> 0.1
piment	2 (2%)	4 (3%)	> 0.1
gombo	0	75 (62%)	
oseil	0	34 (28%)	
aubergine	0	6 (5%)	
niébé	0	9 (7%)	
coton	0	2 (2%)	
rien	22 (18%)	10 (8%)	0.01 - 0.05

Tableau 3.3: Nombre (et pourcentage) de femmes cultivant le produit indiqué.

p: probabilité selon l'approximation Normale ou Poisson de la distribution Binomiale

Une différence entre les deux villages apparaît. A Dji plus de produits sont cultivés qu'à Lesseré. Cela est valable aussi bien pour les hommes que pour les femmes; 18 pourcent des femmes à Lesseré ne cultivent rien contre 8 pourcent seulement à Dji. Notons qu'aucune information relative à la quantité du produit cultivé ne nous a été donnée.

Pendant la saison sèche beaucoup d'hommes émigrent vers la Côte d'Ivoire. D'autres restent et consacrent leur temps au commerce ou à d'autres activités économiques. Les tableaux 3.4 et 3.5 montrent de quelles activités proviennent les revenus courants des personnes interviewées.

	Lesseré (N = 85)	Dji (N= 89)	p
Côte d'Ivoire	44 (52%)	41 (46%)	> 0.1
commerce	10 (12%)	6 (7%)	> 0.1
tissage de nattes	8 (9%)	10 (11%)	> 0.1
tissage	9 (11%)	23 (26%)	< 0.01
vente d'arachides	8 (9%)	4 (4%)	> 0.1
vente de sésame	8 (9%)	2 (2%)	0.01-0.05
vente d'autr. prod.	6 (7%)	2 (2%)	> 0.1
forge	11 (13%)	2 (2%)	< 0.01
volaille	0	7 (8%)	
autres	11 (13%)	8 (9%)	> 0.1

Tableau 3.4: Nombre (et pourcentage) d'hommes gagnant de l'argent par l'activité indiquée.

p: probabilité selon l'approximation Normale ou Poisson de la distribution Binomiale

	Lesseré (N =122)	Dji (N =121)	p
vente de noix de karité	115 (94%)	117 (97%)	> 0.1
vente de beurre de karité	2 (2%)	8 (7%)	0.05-0.1
vente d'arachides	25 (20%)	62 (51%)	< 0.001
vente d'autr. prod.	4 (3%)	14 (12%)	0.01-0.05
commerce (galettes, gâteaux, couscous, etc.)	27 (22%)	44 (36%)	0.01-0.05
vente de cannaris	12 (10%)	1 (1%)	< 0.005
filature du coton	7 (6%)	29 (24%)	< 0.001
autres	13 (11%)	12 (10%)	> 0.1
rien	3 (2%)	2 (2%)	> 0.1

Tableau 3.5: Nombre (et pourcentage) de femmes qui gagnent de l'argent par l'activité indiquée.

p: probabilité selon l'approximation Normale ou Poisson de la distribution Binomiale

Les hommes à Lesseré et à Dji ont presque les mêmes activités lucratives. Ceux de Lesseré vendent un peu plus de produits agricoles et ce village a plus de familles forgeronnes et moins de tisserands que Dji. Cependant dans les deux villages près de la moitié émigre vers la Côte d'Ivoire en saison sèche. Ceci, disent-ils, est fonction de la mauvaise pluviométrie, qui ne permet pas au paysans d'avoir une récolte suffisante dont une partie serait vendue pour faire face aux besoins urgents.

Du côté féminin, les femmes de Dji entreprennent plus que celles de Lesseré des activités rémunératrice d'argent dans tous les domaines sus-indiquées, sauf la vente des cannaris. Cela est fonction du nombre élevé de familles forgeronnes à Lesseré, les cannaris étant leurs attributions.

En ce qui concerne la répartition des revenus, les villages semblent comparables. Dans les deux villages quelques uns ont construit des maisons en dur avec des toits en tôle, mais les divergences mutuelles ne semblent pas très grandes. Notons que ce sujet est très compliqué à étudier.

L'infrastructure

Pour la vente et l'achat des produits les villageois sont dépendants des marchés de Gassan et de Koumbara qui ont lieu chaque 5 jours.

Comme constaté précédemment, la route n'est souvent praticable qu'avec grand peine. Gassan se trouve à environ 12 km de Lesseré. La distance entre Dji et Gassan est de 7 km.

Dans les deux villages il existe des petites boutiques où l'on peut trouver des articles comme l'essence, le pétrole, le sucre, les cigarettes etc..

Les deux villages ont un PMI (Poste Materno-Infantile) où l'huile et la farine de Cathwell sont stockées et où l'animatrice de l'ORD vient mensuellement pour la pesée des enfants. Cependant il y a un PSP (Poste de Santé Primaire) dans chaque village où les habitants trouvent les produits pharmaceutiques de première nécessité (nivaquine, bandages, ect.). Le PSP est tenu par un villageois qui a reçu une formation d'ASV (Agent de Santé Villageois).

D'autres infrastructures importantes sont la mosquée (à Lesseré et à Dji) et la petite église catholique à Dji.

A Lesseré se trouve un CFJA (Centre de Formation des Jeunes Agriculteurs) où des méthodes culturelles modernes sont enseignées et où les jeunes peuvent apprendre à lire et à écrire. A Lesseré 33% et à Dji 19% des hommes interviewés au cours du recensement y ont reçu une éducation. Les femmes ne s'y inscrivent pas.

Un quart des hommes à Lesseré et Dji et quelques femmes ont fréquenté l'école Coranique où on apprend l'Arabe du Coran.

Dans les deux villages un groupement d'hommes (sorte de précoopérative) a des champs communs.

En ce qui concerne le groupement de femmes notons qu'à Dji elles ont commencé cette année la culture des arachides sur un champ commun. Le groupement des femmes à Lesseré n'entreprind pas d'activités économiques communes.

La situation de l'eau

En 1985 le PHV (Projet Hydraulique Villageoise) a satisfait la demande de Lesseré d'un nouveau point d'eau: 2 pompes y ont été installées.

Une pompe (no. 1, voir carte III) se trouve au centre du village. Elle est utilisée très intensivement, même en hivernage. L'autre pompe (no. 2) est à l'écart du village, près d'un puits d'Etat. Cette pompe est utilisée moins fréquemment parce que l'eau qu'elle débite a non seulement une saveur mais ne mousse

pas non plus avec le savon de lessive. Elle est donc utilisée pour la cuisson des repas, pour se laver et pour la construction des maisons etc..

Les autres points d'eau dans le village sont le puits d'Etat et le puits traditionnel cimenté.

Le tableau 3.6 nous montre où les 122 femmes interviewées cherchent l'eau.

	N	%
pompe 1	71	(58)
pompe 1 ou puits traditionnel	4	(3)
pompe 1 ou puits d'Etat	16	(13)
pompe 1 ou pompe 2	5	(4)
pompe 2	2	(2)
pompe 2 ou puits traditionnel	4	(3)
pompe 2 ou puits d'Etat	20	(16)
	122	(100)

Tableau 3.6: Nombre (et pourcentage) de femmes à Lesseré cherchant l'eau au point d'eau indiqué

Les femmes qui fréquentent la pompe 1 en combinaison avec un autre point d'eau disaient: "*Normalement je vais à la pompe, mais quand il y a trop de monde je vais ailleurs*".

Ce sont surtout les femmes des quartiers 2 et 4 (voir carte) qui utilisent la pompe no. 2 parce qu'elle est plus proche. Mais à cause de sa qualité inférieure, la plupart combine l'eau qui en découle à celle du puits d'Etat dont on trouve qu'elle est de bonne qualité.

En hivernage, la plupart des femmes font la lessive au marigot.

Avant l'arrivée de la pompe les femmes à Lesseré cherchaient l'eau dans les puits cités ci-dessus et dans des puits traditionnels situés hors du village (voir carte). A l'intérieur du village on ne trouvait presque pas de puits exploitables. Les dernières années avant l'arrivée de la pompe, la situation de l'eau était très pénible. Dès février les puits commençaient à tarir et pour la plus petite quantité d'eau possible il fallait se battre; situation qui amenait les femmes à se ravitailler dans les villages voisins (comme Dji et Kota).

A Dji, beaucoup de puits traditionnels situés dans les cours sont exploitables en hivernage. En outre il y a un puits d'Etat et un puits traditionnel cimenté (voir carte IV). Le tableau 3.7 nous montre où les femmes cherchent l'eau.

	N	(%)
puits traditionnel cimenté	60	(50)
puits dans la cour	25	(21)
puits d'Etat	28	(23)
partout	6	(5)
puits traditionnel + dans la cour	1	(1)
	120	(100)

Tableau 3.7: Nombre (et pourcentage) de femmes à Dji cherchant de l'eau au point d'eau indiqué

La moitié des femmes utilise le puits traditionnel cimenté qui se trouve au centre du village. e sont surtout les femmes du quartier 3 qui se ravitaillent au puits d'Etat. Six femmes disaient qu'elles cherchent de l'eau un peu partout. Mais, depuis quelques années les puits tarissent en saison sèche et pour cela les habitants de Dji doivent aller à Lesseré et à Kota pour chercher de l'eau.

Donc la situation actuelle de l'eau en saison sèche à Dji est comparable à celle de Lesseré dans la même saison avant l'installation des pompes. Mais les situations en saison pluvieuse ne sont pas tout à fait pareilles; à Lesseré toutes les femmes cherchaient de l'eau dans des puits communs en majorité situés hors du village, tandis que plusieurs à Dji ont des puits à leur disposition dans leurs cours.

La corvée d'eau peut être arrangée de quelques manières. Certaines femmes ont à elles seules la responsabilité de fournir l'eau au ménage. Tandis que d'autres le font à tour de rôle avec les coépouses ou les belles soeurs pour p.e. le mari et les beaux-parents. Dans ce cas, toutes les femmes ont leur propre cannari pour stocker l'eau. Le plus souvent la corvée d'eau pour les enfants n'est pas partagée. Une autre pratique est que quelques femmes cherchent de l'eau ensemble pour la mettre dans une cannari commune que tous les membres du ménage utilisent.

Une femme disait qu'elle cherchait de l'eau par le passé en commun avec ses coépouses et ses belles-soeurs. Mais que cela causait un gaspillage d'eau parce que la cannari n'est pas sous la responsabilité d'une seule personne; tout le monde en utilisait de façon excessive. Maintenant chaque femme a son propre stock et, selon elle, on économise plus qu'avant et en total elles font moins de tours pour chercher de l'eau. Le tableau 3.8 montre comment la corvée d'eau est arrangée dans les deux villages.

		Lesseré	Dji
(plusieurs) coépouses qui cherchent de l'eau aussi	à tour de rôle	49 (75%)	42 (84%)
	ensemble	16 (25%)	7 (14%)
	seule	0 (0%)	1 (2%)
		65 (100%)	50 (100%)
pas de coépouses qui cherchent de l'eau	à tour de rôle	15 (26%)	7 (10%)
	ensemble	10 (18%)	3 (4%)
	seule	32 (65%)	60 (86%)
		57 (100%)	70 (100%)

Tableau 3.8: Nombre (et pourcentage) de femmes qui suivent l'arrangement de la corvée d'eau indiqué

Dans ce tableau 'à tour de rôle' veut dire que chaque femme a sa cannari personnelle. Les femmes ont la responsabilité de la corvée d'eau pour p.e. le mari et les beaux-parents à tour de rôle avec d'autres femmes (belles-soeurs, coépouses). 'Ensemble' veut dire que les femmes ont des canneries communes que tous les membres du ménage utilisent.

Il faut remarquer que les femmes de Dji cherchent l'eau ensemble avec d'autres femmes moins de fois et qu'elles le font seules

plus de fois que les femmes de Lesseré. Il n'est pas discernable si cela reflète une différence d'habitudes dans les deux villages ou si cela montre une tendance à ce que la responsabilité de la corvée d'eau devienne plus individualiste quand il y a un manque d'eau comme c'est le cas à Dji en saison sèche (contrairement à Lesseré).

3.3 Le comité de pompe à Lesseré

Pendant une réunion avec le comité de pompe à Lesseré nous étions informées que cela faisait le deuxième comité depuis l'installation de la pompe. Les raisons de ce changement s'expliquent par le renouvellement du bureau du CDR (en 1986). Ils ont été choisis par tous les villageois et avec le consentement de tous ceux qui ont été élus.

Le comité qui nous a été présenté se compose comme suit: un président, un secrétaire général, un secrétaire général adjoint, un trésorier, un mécanicien et trois représentantes des femmes. Cependant à la question de savoir le nombre exact des membres du comité, ceux présents ne le connaissaient pas. Ils avaient reçu une formation à Koumbara sur l'entretien et la gestion des pompes. Mais pour le dépannage aucun mécanicien n'a été formé. Ainsi ont-ils fait appel au mécanicien de Koumbara pour trois fois afin de réparer la pompe no. 1. C'est aussi lui qui venait régulièrement laver la pompe (no. 1), mais cela fait maintenant plus de 6 mois qu'il n'est venu.

La rémunération du mécanicien provient de la caisse du comité. Le contenu de cette caisse provient des cotisations des villageois. Les modalités de cotisation ont changées depuis l'installation de la pompe. Ainsi au début le comité avait décidé que chaque chef de famille cotiserait 50 CFA par mois et chaque femme 25 CFA. Mais ce système s'est révélé problématique car certaines femmes refusaient de payer, car elles estimaient leur présence à la pompe assez irrégulière.

Les femmes du village ont proposé d'adopter un autre système, à savoir: trois bassines d'eau pour 5 CFA. Cette nouvelle formule a commencé début 1987. Les pompes sont fermées la nuit à l'aide d'une chaîne tandis que le jour les surveillants sont présents. Au début des femmes membres de l'UFB (Union de Femmes Burkinabé) et des membres du CDR assuraient la permanence à tour de rôle pour veiller au respect du système. Mais très vite on manquait de gens pour assurer cette permanence. Ce manque s'aggravait avec la saison des pluies, période des travaux champêtres. Là dessus le trésorier du comité s'en plaignait, faisant savoir que depuis 2 mois la caisse n'a enregistré aucune entrée de fonds et qu'il ne reste que 2500 CFA maintenant.

Maintenant l'idée est de revenir à l'ancienne modalité de la saison de pluies et le système de 5 CFA par trois bassines d'eau sera de nouveau appliqué en saison sèche.

Le comité a nommé 4 femmes responsables de l'hygiène autour des pompes. A tour de rôle elles nettoient et enlèvent les herbes qui poussent aux alentours. On a pu constater que cette tâche n'est pas accomplie très régulièrement.

Pour éviter des accrochages entre les femmes à la pompe une amende de 1000 CFA est infligée à chaque couple qui se dispute. Cela a entraîné, selon elles, une diminution des malentendus autour de la pompe.

Toute personne surprise en train de faire la lessive à la pompe doit également payer 1000 CFA.

Après tout il nous semble que la garantie pour la continuation d'un bon fonctionnement des pompes est plutôt liée à l'utilisation fréquente qu'au bon entretien ou à la capacité du mécanicien de faire des réparations; la pompe étant utilisée très intensivement, il est de mise qu'en cas de panne on n'hésiterait pas à faire appel au mécanicien rural de Koumbara.

Participation

La participation à l'exécution du projet peut être décrite comme suit: le délégué et l'instituteur du CFJA ont rédigé la demande d'installation de la pompe et l'ont envoyée au PHV. Les femmes n'étaient pas informées. La demande a été approuvée et des techniciens du Projet sont venus pour la détermination de l'endroit des futurs points d'eau.

Trois possibilités se présentaient. Le Projet a laissé le soin aux villageois d'en choisir deux (pour les deux pompes). Cependant au moment de faire les forages, aucun choix n'avait été fait par les villageois et les techniciens du Projet se sont vus obligés de prendre les deux places où sont installées les pompes actuelles. Pour l'installation des pompes l'aide des villageois était sollicitée pour le ramassage du sable, des cailloux et des gravillons. Tout les habitants du village (femmes et hommes) y ont assisté.

Ensuite le comité de pompe a été élu par tous les villageois.

3.4 Discussion

Ci-dessous on résumera point par point les analogies et les différences entre Lesseré et Dji.

Les deux villages sont similaires en ce qui concerne:

- le nombre d'habitants
- l'ethnie principale
- la religion principale
- le degré de migration
- la répartition des revenus
- l'éducation
- le type d'habitat
- le nombre de femmes responsables d'une corvée d'eau
- la vie sociale
- les activités économiques des hommes
- la présence d'un PMI, d'un PSP et d'une mosquée
- les activités du groupement d'hommes
- la situation de l'eau en saison sèche à présent à Dji et celle avant l'arrivée de la pompe à Lesseré.

Les différences sont:

- Lesseré est un village construit plus en bloc que Dji
- le degré de polygamie semble plus élevé à Lesseré ($p < 0.1$)
- les femmes de Lesseré qui vont chercher l'eau ont plus d'enfants à charge ($p \approx 0.01$)
- l'âge moyen des femmes qui vont chercher l'eau est plus bas à Lesseré ($p \approx 0.005$)
- à Lesseré moins de produits agricoles différents sont cultivés (hommes et femmes)
- les femmes à Lesseré ont moins d'activités économiques
- Lesseré possède un CFJA
- le groupement de femmes de Lesseré ne cultive pas un champ commun comme à Dji
- les situations de l'eau en saison pluvieuse à Dji à présent et celle à Lesseré avant l'arrivée de la pompe sont différentes: à Lesseré on n'avait presque pas de puits dans les cours comme c'est le cas à Dji
- dans plus de cas les femmes à Lesseré vont chercher l'eau ensemble
- Lesseré a deux pompes

Il ressort que les deux villages choisis ne sont pas totalement similaires.

Il sera surtout nécessaire de tenir compte en formant l'échantillon de recherche des différences entre le nombre de coépouses, le nombre d'enfants, l'âge de la femme, les activités économiques et agricoles et les modalités de la corvée d'eau. On peut imaginer que ces variables pourraient avoir une influence sur les effets perçus ou sur les activités (p.e. temps pris pour la corvée d'eau) et de telle façon que les résultats de la recherche pourraient être faussés. En interprétant les résultats il faut tenir compte des différences concernant les activités du groupement et les différentes situations de l'eau en saison pluvieuse parce que ce sont des différences qui pourraient avoir une influence systématique.

4. LES EFFETS ATTENDUS ET LES EFFETS PERÇUS

4.1 Introduction

Dans ce chapitre les effets attendus et perçus d'une pompe par la population seront traités.

Des interviews ont été faites dans deux villages (voir chapitre 3). Un des villages souffre d'un manque d'eau en saison sèche parce que les puits tarissent. Une pompe y sera installée dans un avenir peu éloigné. Dans ce village (Dji) les interviews avaient trait à ce que la population attend de ce nouveau point d'eau

L'autre village (Lesséré) a deux pompes depuis mars 1985. Là nous nous sommes tout d'abord renseignées sur les effets attendus de la pompe avant son installation et sur les effets perçus au cours des deux années de fonctionnement.

Nous avons également tenté de faire la lumière sur les effets souhaités non réalisés.

Sur la base des attentes et des effets perçus exprimés pendant les interviews on a déduit comment le niveau des soins des ménages pourrait être influencé (en suivant le schéma d'analyse des soins, donné en annexe I).

Au chapitre 4.2 la méthode de recherche sera expliquée et au chapitre 4.3 sera expliqué son déroulement. Le chapitre 4.4 décrira les effets attendus à Dji et le 4.5 les attentes à Lesséré. Le chapitre 4.6 traitera des effets (désavantages inclus) que les villageois de Lesséré ont perçus.

Une différence éventuelle entre les attentes et les effets perçus pourrait donner des points d'application pour recommander des activités afin de réaliser les attentes qui ne sont pas accomplies (chapitre 4.7).

4.2 La méthode de recherche

Avant notre installation dans les villages pour les travaux, deux premiers contacts ont eu lieu. Le premier avait pour but de nous présenter à la population du village et nous a permis de poser des petites questions pour nous guider dans le choix du village. L'objet de la seconde était d'obtenir une autorisation du CDR afin de pouvoir entreprendre quoique ce soit dans le village. Un animateur du projet expliquait l'objet de ma visite aux villageois à savoir: 'Que signifient les deux pompes pour eux'.

Il a continué en portant à leur connaissance que le projet utiliserait les résultats de cette recherche pour sa prochaine campagne et il a insisté sur le fait que ma présence n'avait aucun rapport avec un quelconque contrôle.

La troisième fois que je vins aux villages c'était pour y séjourner quelques semaines. J'étais accompagnée par une des étudiantes Burkinabé. Je l'ai introduite auprès du CDR comme l'étudiante avec qui je ferais la recherche.

La partie de la recherche décrite dans ce chapitre a été exécutée au moyen d'interviews. Avant de procéder à une interview

nous nous introduisions toujours comme décrit ci-dessus.

D'avance je faisais une liste de points d'attention qui devaient être mis à l'ordre au cours de l'interview (voir annexe III).

La succession des sujets n'était pas fixée d'avance. J'essayais le plus possible de continuer avec le sujet que les interviewés abordaient pour ne pas déranger le cours de la conversation. Seulement au cas où la conversation s'arrêtait on avançait sur le point d'attention le plus admissible à ce moment.

Au cours de l'interview je prenais des notes succinctes, pour ne pas oublier l'essentiel, que j'élaborais le même jour ou le jour suivant.

Pour favoriser le caractère informel de l'interview et pour obtenir des réponses spontanées on évitait le plus possible de travailler sur rendez-vous. L'idée était d'obtenir de cette façon des réponses originales aux problèmes et opinions cruciales du moment. On faisait attention afin d'obtenir tous les groupes dans l'échantillon: des jeunes, des vieux et des personnes entre deux âges, hommes et femmes. A Lesseré on ne pouvait pas interviewer les très jeunes parce qu'ils ne connaissent pas tellement la situation avant l'arrivée des pompes; les femmes étaient encore dans leurs villages natals et les jeunes hommes en Côte d'Ivoire. On continuait jusqu'au moment où des interviews répétées ne rapportaient rien de nouveau, le niveau auquel on pouvait penser avoir obtenue une bonne idée de l'ensemble de la situation. De cette façon nous avons interviewé 17 personnes à Lesseré et 31 à Dji, individuellement ou en groupes de 2 à 6 personnes (voir annexe IV). A côté des interviews nous avons pu obtenir beaucoup d'informations au cours de causeries avec les villageois qui nous rendaient visite.

Après nous avons fait une comparaison entre les femmes à Lesseré et à Dji concernant les activités pour lesquelles celles à Lesseré (selon les interviews) soyaient à présent plus entreprenantes que par le passé à cause de la présence de la pompe.

La comparaison a été faite entre les 24 femmes de Lesseré et les 24 femmes de Dji qui étaient choisies pour la méthode de visites au hasard (voir chapitre 5). Cet échantillon a été formé de manière à ce que chacune des 24 femmes soit comparable à une de l'autre village pour le nombre de personnes pour lequel elle cherche l'eau, le nombre d'enfants à sa charge, son âge et l'âge des enfants.

On a aussi cherché à vérifier d'autres effets souvent cités, par des données quantitatives concernant le nombre de naissances et la santé (p.e.).

Le chapitre suivant décrira le déroulement de la recherche.

4.3 Le déroulement de la recherche

Il paraissait très utile de travailler à l'aide d'une liste de points d'attention et de ne faire que des notes succinctes. De cette façon on peut se concentrer sur la conversation. On peut facilement savoir s'il reste des sujets qu'on n'a pas encore abordés. La conversation se déroule mieux quand elle n'est pas

interrompue par des pauses destinées à prendre de notes. Un désavantage est qu'on a quand-même un papier et un bic en main ce qui pourrait empêcher l'interviewé de parler spontanément. Comme sans cahier je risquais d'oublier des expressions vives j'étais obligé d'accepter ce désavantage. J'ai l'impression que les interviews n'en étaient pas trop influencés. Généralement les interviews avaient lieu dans une ambiance relaxée.

À Lesseré une interview prenait entre une et deux heures de temps, à Dji entre une demie-heure et une heure. C'est une des raisons pour lesquelles on devait interviewer 31 personnes à Dji et seulement 17 à Lesseré avant de penser y avoir obtenu une bonne vue de l'ensemble de la situation. Une autre raison à cette différence pourrait être le fait que nous habitions à Lesseré et pour cela obtenions beaucoup d'informations sur Lesseré par des causeries informelles; l'idée de l'ensemble à Lesseré avait déjà une base ce qui n'était pas le cas à Dji.

Comme précédemment dit, on évitait le plus possible de travailler sur rendez-vous. On commençait toujours l'interview en évoquant la pénurie d'eau et les difficultés qui y sont liées, cela afin de s'habituer au sujet et afin de créer un cadre favorable pour aborder les points liés à l'attente et aux effets de la pompe.

Il ressortait que cela mettait en marche la conversation d'une façon très efficace parce que les villageois avaient toujours beaucoup à dire sur la pénurie d'eau. Cela mettait l'interviewé (et moi) à l'aise et créait une bonne base pour le reste de l'interview.

Les chapitres suivants traiteront les résultats.

4.4 Les effets attendus à Dji

Pour pouvoir mettre les effets qu'on attend de la pompe dans un cadre, la situation d'eau en saison sèche comme elle était exprimée par les interviewés sera d'abord résumée.

L'historique de la situation de l'eau à Dji

Selon les villageois depuis 10 ans des problèmes d'eau commençaient à se faire sentir; les puits traditionnels tarissaient en saison sèche. Il y a sept ans l'Etat creusa un puits dans le village.

Mais la situation s'aggravait chaque année. Elle s'est beaucoup détériorée ces 3 dernières années. Les gens ont creusé des puits partout, des familles ont quitté l'ancien centre du village pour s'installer sur des terrains plus bas où les puits donnent plus d'eau et on a demandé à Dédougou l'approfondissement des puits (ce qui n'est pas encore fait). Maintenant les villageois ont commencé à creuser un puits non loin de la route menant à Sourou. Quand ils atteignent le niveau de la nappe souterraine, ils cherchent à commander des machines pour finir le travail. Une contribution a déjà été faite pour payer ce travail, soit 100 FCFA pour les femmes et 500 FCFA pour les hommes.

Les conséquences de la pénurie d'eau à Dji

Malgré tous les efforts que les villageois de Dji ont fait pour résoudre leur problème d'eau, jusqu'à présent la situation en saison sèche est très pénible.

En saison pluvieuse plusieurs puits traditionnels sont fonctionnels, mais des février seulement 2 puits sont exploitables dans tout le village.

Ceux qui ont des moyens de transport vont dans des villages voisins pour s'approvisionner en eau (éloignés de 4 à 7 km).

Néanmoins il reste beaucoup de femmes qui sont obligées de puiser dans les 2 puits.

Mais le problème est que l'eau dans le puits ne suffit pas pour une telle demande, avec pour conséquence des temps d'attente très élevés, car avant qu'on ne puisse puiser on doit attendre qu'il y ait assez d'eau dans le puits\$

Cela cause très souvent des disputes entre les femmes au bord du puits, parce qu'il est très difficile de juger à qui est le tour de puiser. C'est une raison pour laquelle beaucoup de femmes viennent au puits malgré elles.

Souvent les femmes doivent veiller au puits pour obtenir une seule bassine d'eau trouble et rouge.

Elles consacrent une partie importante de leur temps à la recherche d'eau. Toutes les femmes interviewées et la moitié des hommes signalent que le manque d'eau se sent même pour la préparations des repas.

Une femme disait: *'Il se passe souvent que je reviens la nuit de la recherche d'eau et je n'ai plus le temps pour faire ce que je veux faire, préparer p.e.'*

Un homme: *'Faire la cuisine prend tellement de temps, qu'on est découragé avant que le repas ne soit prêt'*.

Hormis le manque du temps qui empêche les femmes de faire la cuisine, la quantité d'eau disponible joue également, parce que le peu d'eau qu'elles puisent est insuffisant pour pourvoir aux besoins du ménage.

Une femme: *'L'eau fait la cuisine. S'il n'y a pas d'eau, on ne peut pas piler. Si on n'a pas pilé, on ne peut pas écraser. Si on n'a pas écrasé, on ne peut pas faire du tô'*.

Une autre femme disait: *'Je ne pouvais pas préparer chaque jour la saison sèche passée, les enfants pleuraient de faim.....'*

Parce qu'on dépense beaucoup de temps à la recherche d'eau, il y a beaucoup d'autres activités qui sont délaissées. Une femme disait qu'elle n'a pas le temps de filer du coton ou de chercher du bois. Les hommes manquent de temps pour nettoyer et préparer les champs et pour faire des travaux manuels (comme les nattes), parce qu'ils vont chercher l'eau dans les villages voisins.

Un autre sujet souvent abordé par les interviewés (hommes et femmes) était l'élevage. Un homme: *'Le manque d'eau enlève le goût de l'élevage, on doit être fort pour aller chercher l'eau dans d'autres villages, Souvent on vend ses animaux'*.

Un autre: *'....et comme il est difficile de trouver de l'eau, un homme ne peut pas dire à sa femme de chercher l'eau pour son bétail'*.

C'étaient surtout les hommes qui parlaient des problèmes au niveau du foyer qui peuvent résulter de la pénurie d'eau. Les expressions suivantes en témoignent :

- *'Les femmes font beaucoup de bruit, elles sont très énervées. Cela peut donner des divorces'*.
- *'Il y a eu des divorces. La femme a droit à la paix. Si l'homme ne le donne pas, on ne peut pas empêcher la femme de quitter'*.
- *'En saison sèche tu accuses ta femme qu'elle n'a pas cherché l'eau. Pourtant elle l'a fait, mais elle n'a pas pu trouver'*.
- *'Les femmes doivent dormir au puits, ça donne des histoires parce qu'un homme n'aime pas que sa femme dorme ailleurs'*.
- *'Le manque d'eau ne permet pas au foyer d'être stable. Tout le temps ta femme est au puits, elle n'est jamais à côté de toi'*.
- *'Les femmes évitent de venir à Dji'*.

Les effets au niveau du village étaient surtout évoqués par les hommes. En résumé ils disent que sans eau, un village ne peut pas être fixe, les gens n'y restent plus.

Dernièrement, on a rencontré beaucoup de difficultés dans le domaine de la construction. Maintenant, on peut seulement construire à la fin de la saison pluvieuse, c.a.d. quand il ne pleut plus et qu'il y a encore assez d'eau dans les puits.

La majorité des interviewés répond affirmativement à la question de savoir si le manque d'eau cause des maladies. L'explication citée le plus souvent était le manque d'hygiène corporelle. Une femme disait : *'Quand tu es sale, chaque fois tu tombes malade'*.

Après on a parlé le plus souvent de la quantité d'eau à boire : *'La soif peut donner la fièvre'*.

Aussi la mauvaise qualité de l'eau était considérée comme une cause de maladies : *'Les gens ne choisissent pas l'eau, ce qu'on gagne on boit'* et *'Boire de l'eau troublé donne des maux de ventre'*.

D'autres explications qu'on citait étaient que le manque d'eau fatigue la population, que le froid pendant la nuit rend malade les femmes et leurs enfants qui doivent dormir au bord du puits, qu'on n'a pas assez à manger parce que les femmes ne peuvent pas faire la cuisine et qu'on tombe malade parce qu'on n'a pas d'eau pour bien laver les plats.

En résumant on peut conclure que les habitants de Dji souffrent beaucoup de la pénurie d'eau en saison sèche. Un homme disait : *'...et ça touche surtout les femmes, elles s'occupent surtout de l'eau et toutes leurs activités tournent autour de cela'*. Les femmes n'ont pas le choix : *'.....on cherche l'eau seulement.....'*. Leur emploi de temps est dicté par la recherche de l'eau.

Mais les hommes et les enfants sont également touchés. Souvent ils n'ont pas assez à manger, les hommes ne peuvent pas construire, ni faire d'élevage et la mauvaise qualité de l'eau peut être à la base d'une santé faible pour tout le monde. La vie sociale est désaxée; les relations au niveau du foyer sont

troublées, il y a souvent des disputes entre les femmes au bord du puits et les femmes d'ailleurs évitent de se marier dans le village.

Les effets attendus à Dji

Parce que la pénurie d'eau se montre très clairement en saison sèche, presque tous les interviewés pouvaient répondre aux questions sur les attentes de la pompe imminente.

J'ai divisé les attentes citées spontanément en quelques groupes. En fonction du nombre de fois qu'elles ont été citées, ce sont des attentes relatives à :

- d'autres activités qu'on pense à entreprendre quand la pompe fonctionnera
- la vie sociale
- les conditions de travail
- la liberté de choisir à quelles activités on va consacrer son temps
- le village

Cet ordre ne veut dire que le premier sujet a été nommé le plus souvent, cela n'implique pas qu'il soit le plus important.

Ci dessous je les commenterai un à un.

D'autres activités

Presque tout les interviewés s'attendent à changer leurs activités au cours des saisons sèches qui suivront l'installation de la pompe. J'ai pu distinguer quelques raisons à ce changement attendu, telles que: l'augmentation de la quantité d'eau, la libération du temps, la combinaison de ces deux et la meilleure qualité de l'eau.

Le plus souvent l'activité qu'on espère entreprendre est liée à l'augmentation de la quantité d'eau. Quelques exemples sont: l'eau de la pompe permettra de faire la cuisine, de construire et de réparer les maisons, de faire de l'élevage, de se laver soi même et de laver les habits.

Ce sont surtout les femmes qui prennent la libération du temps en considération, ce qui n'est pas étonnant puisque maintenant ce sont elles qui consacrent une grande partie de leur temps à la recherche de l'eau en saison sèche. Elles espèrent utiliser le temps libéré surtout pour filer du coton, se reposer, faire du commerce et faire une réserve de bois.

D'une interview il ressortait que les femmes veulent consacrer le temps libéré à la préparation des champs pour la future saison pluvieuse. Elles espèrent agrandir leurs champs et obtenir un surplus de récolte qui sera destiné à la vente.

Les activités prévues qui se situent dans le domaine de la quantité d'eau et en même temps dans celui de la libération du temps sont: le jardinage, la préparation du dolo et du beurre de karité étant (selon les interviewés) les activités pour lesquelles en ce moment l'eau et le temps font défaut. La présidente du groupement des femmes avait déjà des idées sur les produits qu'elles pourront cultiver collectivement, sur l'endroit et sur le déroulement: *'Vers le puits il y a des terrains où le groupement peut cultiver de l'oseille et du haricot. Chaque jour 2 femmes arrosent les champs. On vend les*

produits et les recettes vont dans la caisse du groupement'.

Sur la qualité d'eau, seuls quelques remarques étaient faites p.e.: *'La pompe donnera de l'eau propre à boire'.*

La vie sociale

La moitié des interviewés (hommes et femmes) attend des améliorations sur le plan social. On espère qu'avec la pompe les disputes au niveau du foyer diminueront: *'L'eau amène la joie dans les familles, cela permet de consolider le foyer' et 'la pompe amènera la paix dans le village. mêmes les filles qui ont l'intention de quitter resteront'.*

Les conditions de travail

La moitié des femmes espèrent une amélioration de leurs conditions de travail. Une réponse; *'La pompe facilitera tous les travaux' et 'Au lieu de tirer les cordes, il faut tourner seulement'.*

La liberté d'utilisation du temps

Quelques femmes voient en cette liberté un moyen de mieux organiser leurs activités étant donné qu'elles ne seront plus gênées par la corvée d'eau.

Une d'elles disait: *'La pompe me permettra de faire ce que je veux faire'.*

Le village

On espère qu'il sera prospère et viable.

Le délégué constatait qu'il sera plus facile de le diriger: *'Maintenant il y a des gens qui sont paresseux de nature et quand on les réprimande parce qu'ils sont sales, ils se cachent toujours derrière le manque d'eau. Ça ne sera plus possible'.*

Sur la question de savoir ce qu'on attendait de la pompe au niveau des enfants les réponses différaient.

L'un disait que maintenant les enfants ne cherchent pas l'eau parce que mêmes les grands n'en ontient pas mais qu'à l'avenir ceux ci pourront bien être utiles à chercher l'eau à la pompe.

Un autre disait que les enfants pourront se reposer parce que maintenant ils sont obligés d'aider.

Selon d'autres encore rien ne changera pour les enfants soit parce qu'ils n'aident pas maintenant et qu'ils n'aideront pas non plus, soit parce qu'ils aident maintenant et ils continueront à aider quand la pompe sera installée.

A quelques interviewés on a demandé si la pompe amènera de l'argent dans le village. Les réponses étaient en majeure partie affirmatives. On disait que pour ceux qui en ont la force d'autres perspectives seront ouvertes; on peut faire du commerce et du jardinage pour gagner de l'argent. Le village peut vendre l'eau de la pompe aux étrangers. De plus, l'augmentation du nombre de têtes d'animaux permettra aux gens d'avoir une réserve pour d'éventuels besoins.

Les attentes ne diffèrent pas tellement entre hommes et femmes, tous pensent un peu plus aux conséquences pour eux-mêmes, mais en général les attentes sont similaires. On n'attend pas de désavantages de la pompe.

4.5 Les effets attendus à Lesseré

L'historique de la situation d'eau à Lesseré

A Lesseré la pénurie d'eau commençait à se faire sentir il y a 10 ans. Pour obtenir encore assez d'eau pour l'usage courant, les villageois creusaient des puits partout.

Une femme disait: *'Mais ça ne résolvait pas les problèmes, on n'avait pas assez d'eau. je suis allée voir mon mari pour lui dire que ça ne pouvait pas continuer comme ça'.*

Les hommes ont tenu une réunion et ils ont décidé de creuser collectivement un puits plus grand. Après l'Etat est venu le cimenter.

Mais il ressortait que ce puits aussi commençait à tarir en saison sèche car toutes les femmes y puisaient.

Encore une fois on était obligé de faire appel à l'Etat. Les femmes du village se sont réunies et ensemble elles sont allées voir l'agent de l'OFNACER (Office National des Céréales) pour le convaincre de la nécessité de trouver une solution.

Les agents de l'Etat sont venus pour faire des sondages et en fonction des instructions de ces agents les villageois ont creusé jusqu'à l'atteinte du niveau d'eau. Ensuite l'Etat s'est chargé de l'approfondir et de le cimenter.

Malgré tous ces efforts la quantité d'eau était toujours insuffisante.

En 1982 les hommes ont fait la demande de la pompe au Projet Hydraulique Villageoise à Dédougou. Une femme: *'Ils l'ont fait parce qu'ils savaient que les femmes étaient fatiguées'.*

En ce temps les femmes ont organisé une marche de revendication à Gassan pour demander au Prefet de trouver une solution à leur problème: *'.....autrement nos enfants n'auront plus de femmes'.*

Leur demande a été satisfaite en 1985. Cette année a vu l'installation de 2 pompes dans le village par le projet.

Conséquences de la pénurie d'eau à Lesseré

La situation d'eau à Lesseré en saison sèche avant l'installation de la pompe est comparable à celle de Dji en ce moment (voir 4.4).

Selon les interviewés la vraie pénurie a commencé vers 1980. Ils mentionnent à peu près les mêmes problèmes que les interviewés à Dji.

Les hommes et les femmes qui avaient des moyens de transport allaient dans des villages voisins y chercher l'eau (p.e Dji et Kota). Mais cela n'empêchait pas les temps d'attente très élevés au puits, ce qui causait à son tour beaucoup de disputes. Une femme disait: *'Souvent il y avait 50 femmes au bord du puits, on devait être fort et se battre pour gagner un peu d'eau' et: 'Même ta propre sur tu ne la laissais pas puiser avant toi'.*

Les femmes étaient obligées de veiller au puits: *'....à cause de cela, les femmes n'arrivaient plus à avoir des enfants'.*

'Souvent tu as envie de ton mari, mais tu ne peux pas le voir parce qu'il faut rester au puits'.

A cause des temps d'attente il n'en restait plus pour entreprendre d'autres activités: *'On ne peut pas penser à filer du coton quand l'enfant a soif et faim', 'On ne pouvait pas faire du commerce, même pour les plus courageuses'.*

Les femmes ne trouvaient ni l'eau ni le temps pour faire la cuisine: *'Souvent on devait dormir dans la faim'*.

Plusieurs fois les interviewés citaient le fait que tout le monde dans le village était sale: *'On ne pouvait plus dire: il y a de belles femmes à Lesseré. A cause de l'argile tout le monde avait une peau blanche'*.

Les hommes parlaient en premier lieu des problèmes nommés ci-dessus que les femmes rencontraient et en deuxième lieu des problèmes de l'élevage et de la construction.

Un homme disait: *'Même si j'avais envie de construire....je voyais que les femmes étaient fatiguées et je n'avais plus le courage de leur demander de l'eau'*.

Les problèmes sociaux étaient aussi souvent évoqués. Je donne quelques exemples:

- *'Après la corvée d'eau on devait piler et moudre le mil, ce qui nous ammenait souvent à manger plus tard que prévu. A cause de cela les hommes se fachaient'*.
- *'Les nouvelles mariées ne restaient pas longtemps, elles fuyaient, donc c'étaient les vieilles femmes qui puisaient'*.
- *'Il y avait beaucoup de divorces à cause du manque d'eau. Si le mari envoyait sa femme en congé chez ses parents, elle ne revenait plus'*.
- *'Toute la journée on ne voyait pas sa femme. Elle dit qu'elle est au puits. On ne sait même pas si c'est vrai. On ne se couchait pas avec elle pendant une semaine, cela donnait beaucoup de querelles'*.
- *'Les femmes ne pouvaient rien entreprendre pour gagner de l'argent pour acheter des habits. Quelques femmes ont divorcé pour cela'*.

En demandant si les interviewés pensent que le manque d'eau causait des maladies, presque tous répondirent affirmativement. Selon eux l'eau contenait des vers qui rendaient malade les enfants, sa mauvaise qualité causait des maux de ventre, à cause de l'insuffisance on ne pouvait pas se laver ce qui donnait des démangeaisons de la peau. Le manque de sommeil, la faim, la fatigue et l'exposition au froid pendant les nuits de veille au bord du puits avaient aussi une influence nuisible sur la santé.

Les effets attendus à Lesseré

Par les interviews il semblait impossible de retrouver dans le détail à quels effets l'interviewé s'attendait au moment où il apprenait que la pompe ne tarderait plus à venir.

Il y a quelques raisons pour cela.

Premièrement, malgré le fait que la pompe ait été utilisée seulement pendant quelques années, les effets qui se sont montrés pendant ce temps et les effets qu'on en attendait se sont confondus les uns aux autres: on ne peut plus les approcher séparément.

Deuxièmement, les femmes surtout ne savaient pas qu'une pompe allait être installée jusqu'au moment où il leurs a été demandé de ramasser du sable et des cailloux pour son installation. Donc elles n'avaient pas assez de temps de réfléchir à ses espérances de la pompe.

En plus, quelques femmes disaient: *'Oui, mon mari m'a dit qu'une pompe allait venir, mais, je n'étais pas sûr. Je n'osais pas espérer, c'était un rêve'*. Elles ne pouvaient pas répondre aux questions relatives à ses attentes.

En ce qui concerne les effets plus généraux qu'on en attendait, les interviewés remarquaient plusieurs fois que la pompe était nécessaire pour la survie du village: *'Sans eau la vie n'est pas possible, les gens mouriront de soif et de faim, la cuisson des repas étant liée à elle'*. *'Les femmes fuiraient et le village disparaîtrait'*.

4.6 Les effets perçus à Lesseré

4.6.1 Introduction

Une femme interviewée exprimait les effets de la pompe d'une façon très touchante: *'Pour ceux qui savent en profiter, la pompe permet un bien-être social et économique'*.

Les autres personnes mentionnaient surtout des effets plus spécifiques. Je les ai divisés en 5 catégories qui seront traitées dans les chapitres ci dessous:

- les effets sur les activités (4.6.2)
- les effets sur les conditions de travail (4.6.3)
- les effets sur la santé (4.6.4)
- les effets sur le nombre de naissances (4.6.5)
- les effets sociaux (4.6.6)

Au chapitre 4.6.7 les désavantages perçus seront mis à l'ordre.

Ensuite le chapitre 4.6.8 résumera les effets pour les différents membres d'un ménage. Dans ce chapitre, les conséquences pour le niveau des soins (voir annexe I) seront également discutées.

Le chapitre 4.8 traitera les effets souhaités.

4.6.2 Les effets sur les activités

Des pages précédentes il ressort que la pompe fait bénéficier du temps qu'elle libère et de l'eau qu'elle donne en quantité suffisante. Il reste pour chacun de choisir la manière d'utiliser l'eau et de profiter de ce temps.

Les interviews montrent que le temps libéré intéresse surtout les femmes, ce qui est plausible parce que ce sont elles qui étaient enchaînées par la corvée d'eau.

Quelques femmes disaient: *'On utilise le temps dégagé pour le repos seulement, les femmes d'ici n'ont pas beaucoup d'activités'*. Mais la plupart des femmes disaient qu'elles en profitent beaucoup pour chercher du bois, filer du coton, faire du commerce et du beurre de karité.

Pour quantifier ces effets j'ai fait une comparaison de ces 4 activités entre les 24 femmes de Lesseré et les 24 femmes de Dji

qui étaient choisies pour la méthode de visite (voir chapitre 5). Je leurs ai demandé l'intensité avec laquelle elles ont accomplies ces 4 activités la saison sèche évoluée. Je m'attendais à ce que les femmes à Dji le fassent moins, puisqu'en cette période elles sont plus occupées à la corvée d'eau comparativement aux femmes de Lesseré.

Exceptées les femmes forgeronnes et les dolotières, ce sont surtout les hommes qui profitent de l'augmentation de la quantité d'eau pour entreprendre des activités rentables supplémentaires. Cela leur permet de faire de l'élevage et de construire des maisons à leur aise.

Pour les femmes l'augmentation de la quantité d'eau signifie surtout que les activités non-rémunératrices (préparer, laver les habits p.e.) peuvent être entreprises sans être dérangées par un manque d'eau.

Tout le monde en profite pour se laver autant de fois qu'il veut.

Les sujets touchés ci-dessus seront décrits plus en détail dans les pages suivantes.

La recherche du bois

Beaucoup de femmes remarquaient que maintenant elles peuvent faire une réserve de bois pendant la saison sèche. De cette façon il n'est plus nécessaire d'en chercher en saison pluvieuse pendant laquelle leur temps est pris par la corvée des noix de karité et à un degré moindre par les travaux champêtres.

D'ailleurs, quelques femmes disaient qu'à cause des réserves de bois elles en utilisent plus qu'avant: *'Maintenant on chauffe de l'eau pour se laver et pour donner à boire à l'enfant. Avant on ne le faisait pas, on utilisait le bois plus rationnellement'*. Une autre femme: *'Souvent on gaspille le bois; quand on veut préparer vite, on en met trop dans le foyer'*.

le tableau 4.1 montre les résultats de la comparaison entre les villages.

	Lesseré		Dji*		p
	Oui N(%)	Non N(%)	Oui N(%)	Non N(%)	
Fait une réserve de bois la saison sèche passée?	21(88)	3(12)	11(52)	10(48)	<0.001.
Cherche du bois maintenant?	13(54)	11(46)	20(95)	1(5)	<0.01.
A un tas en brousse?	6(25)	18(75)	1(5)	20(95)	≈0.05.
Contenance du tas (m ²) si elle l'avait fait	0.362		0.165		≈0.075..

Tableau 4.1: Nombre de femmes ayant fait une réserve de bois la saison sèche passée, qui cherchent du bois maintenant, et la contenance moyenne du tas.

*: 3 femmes étaient absentes ou malades la saison sèche passée

..: selon l'approximation normale de la distribution binominale

...: t-test

Du tableau il ressort que plus de femmes à Lesseré qu'à Dji ont fait une réserve de bois en saison sèche ($p < 0.001$). La contenance moyenne des tas, pour celles qui en ont fait, est moindre ($p \approx 0.05$) à Dji qu'à Lesseré. A Dji pour beaucoup de femmes le tas était déjà fini et la plupart des femmes à Lesseré avait toujours une réserve. Donc les femmes à Dji doivent chercher du bois maintenant en saison pluvieuse.

Vingt-cinq pourcent des femmes à Lesseré a un tas en brousse qu'elles n'ont pas encore amené à la maison, souvent par manque de moyens de transport.

Au chapitre 4.4 on a constaté que les femmes à Dji se plaignaient qu'elles n'avaient pas de temps pour chercher du bois en saison sèche à cause du manque d'eau. Les raisons évoquées par les 10 femmes (voir tableau) pour n'avoir pas fait de tas étaient: le manque de temps, les maladies, la fatigue et l'interdiction par les services des eaux et forêt de le faire. Excepté la dernière, elles pourraient toutes être liées directement au manque d'eau.

Il est difficile tout de même de vérifier si les différences trouvées entre Dji et Lesseré sont les effets directs de la présence d'une pompe à Lesseré, mais on peut les prendre comme éléments d'indication.

Le filage du coton

Nous avons demandé aux 48 femmes si elles avaient filé du coton la saison sèche écoulée et si oui, pour combien de pagnes.

Les femmes filent du coton en premier lieu pour en faire des pagnes pour leurs propres usages, ensuite pour les enfants ou les époux.

Le surplus est vendu uniquement au cas où elles ont besoin d'argent.

La vente du fil est mal vue. On le fait seulement en cas de nécessité très urgente.

Pour quantifier un surplus éventuel on a demandé si la femme a vendu du fil ou des pagnes. Le tableau 4.2 montre les résultats de la comparaison.

	Lesseré		Dji*		p
	Oui N(%)	Non N(%)	Oui N(%)	Non N(%)	
Filé du coton la saison sèche passée?	20(19)	2(9)	18(86)	3(14)	>0.1.
Vendu du fil?	0(0)	22(100)	0(0)	21(100)	>0.1.
Vendu des pagnes?	1(5)	21(95)	1(5)	20(95)	>0.1.
Nombre moyen de pagnes?	1.79		2.10		>0.1..

Tableau 4.2: Nombre de femmes ayant filé du coton, ayant vendu des pagnes ou du fil la saison sèche passé et le nombre moyen de pagnes.

*: 3 femmes étaient absentes ou malades la saison sèche écoulée

..: selon l'approximation normale de la distribution binominale

...: t-test

Du tableau il ressort qu'il n'y a pas de différence entre les femmes à Lesseré et celles à Dji quant au filage du coton. Il semble que les femmes à Dji peuvent toujours trouver du temps pour filer, malgré la corvée d'eau supplémentaire. Elles ont exprimé le souhait d'y consacrer encore plus de temps quand la pompe sera installée (voir chapitre 4.4). Par contre les femmes à Lesseré disaient qu'avant l'arrivée de la pompe elles n'avaient pas du tout de temps pour cette activité. Elles achetaient des pagnes et des frieries avec les revenus qu'elles tiraient de la vente des noix de karité. Pour cette raison ces pagnes ont été surnommées: '*les noix de karité ont bien donné*'. Mais selon elles ils ne durent pas et, en plus, ils reflètent la pauvreté. Maintenant elles ne les achètent plus. Avec les revenus des noix de karité on achète du coton, qu'on file. Le reste de ces sommes sert à le teindre et le tisser. Un tel pagne coute environ 3000 CFA, il est plus résistant que les pagnes qu'on portait avant (1500 CFA), mais en totalité on n'en gagne pas beaucoup. L'avantage est qu'il n'est plus nécessaire de porter des habits de pauvres. On peut le considérer comme un effet de la pompe. Un autre fait qui peut expliquer que les femmes à Dji et celles à Lesseré produisent le même nombre de pagnes est qu'en ce moment c'est l'argent dont elles disposent qui limite le nombre de pagnes qu'elles font; souvent l'argent manque pour acheter encore plus de coton.

Le commerce

Plusieurs femmes remarquaient qu'elles profitaient du temps libéré pour faire du commerce.

Le tableau 4.3 donne les résultats d'une comparaison entre les femmes à Lesseré et celles à Dji.

	Lesseré		Dji*		p
	Oui N(%)	Non N(%)	Oui N(%)	Non N(%)	
Fait du commerce la saison sèche passée?	11(50)	11(50)	11(50)	10(50)	>0.1.
-chaque jour	5		7		
-chaque semaine	4		1		
-chaque mois	2		3		

Tableau 4.3: Nombre de femmes ayant fait du commerce la saison sèche passée et la fréquence.

*: 3 femmes étaient absentes ou malades la saison sèche passée

:: selon l'approximation normale de la distribution binominale

En ce qui concerne le nombre de femmes ayant fait du commerce la saison sèche passée il n'y a pas de différence entre Lesseré et Dji.

Mais les femmes à Lesseré disaient qu'avant elles n'avaient pas du tout de temps pour faire du commerce. Cela veut dire que, selon elles, la fréquence de cette activité a augmenté. Malheureusement je n'avait aucun moyen de vérification.

La préparation du beurre de karité

Une femme disait que la pompe leur permettait de faire plus de beurre de karité que par le passé: *'C'étaient les vieilles femmes seulement qui faisaient du beurre de karité. Elles ne sont plus chargées de la corvée d'eau et elles peuvent demander aux enfants de le faire'*.

Mais quand nous posions la question aux autres femmes, la plupart disait qu'elle ne pouvait pas répondre parce que les trois années passées les noix de karité n'ont pas bien donné. C'est seulement cette année qu'on en a beaucoup récolté.

Comme les données du recensement le montrent, la vente de noix de karité est la source de revenus la plus importante pour les femmes. Ils peuvent atteindre 10000 FCFA. Mais quand elles en font du beurre cela peut atteindre 16000 FCFA, 6000 de profit en plus (calculs faits par différentes femmes).

Donc, la fabrication de beurre de karité pourrait rapporter une somme considérable aux femmes, si elles trouvent les noix, le temps et l'eau pour le faire. Mais ici il faut citer une remarque d'une des femmes interviewées. Elle disait: *'Quand les femmes gagnent beaucoup avec leurs noix de karité, les hommes rejettent une partie de leur responsabilités économiques vis à vis des enfants sur elles'*.

Donc il se peut que le profit que les femmes peuvent obtenir de la vente du beurre de karité soit consommé de la même façon et ne leur parvienne pas.

D'ailleurs, elles ne cherchent pas à utiliser l'argent qu'elles gagnent par la vente des noix de karité ou par le commerce pour des projets fixes: *'On dépense ça comme ça. Il y a toujours de petites dépenses comme des condiments, des gâteaux et des maladies'*.

Le tableau 4.4 montre les résultats de la comparaison sur le beurre de karité.

	Lesséré		Dji*		p
	Oui N(%)	Non N(%)	Oui N(%)	Non N(%)	
Fait du beurre de karité la saison sèche passée?	10(45)	12(55)	17(81)	4(19)	≈0.02.
Acheté du beurre?	13(59)	9(51)	17(81)	4(19)	>0.1.
Vendu du beurre?	1(5)	21(95)	5(24)	16(76)	≈0.1.

Tableau 4.4: Nombre de femmes ayant fait, vendu ou acheté du beurre de karité la saison sèche passée.

*: 3 femmes étaient absentes ou malades la saison sèche passée

:: selon l'approximation normale de la distribution binominale

On voit que, contrairement à l'attente, les femmes à Dji ont fait du beurre de karité plus de fois que les femmes à Lesséré. A part la possibilité que les arbres à Dji aient plus donné de fruits que ceux à Lesséré, je ne trouve aucune explication à cette différence.

La construction

Un homme disait: *'Toutes les nouvelles maisons qui se trouvent dans ma cour, c'est grâce à la pompe'*. Autrefois, pour construire on attendait la fin des pluies, période pendant laquelle il y a encore un peu d'eau et qui n'est pas celle des récoltes, pour faire les briques. Maintenant on peut construire pendant toute la saison sèche; on peut considérer ce fait comme un avancement du bien-être social des familles, qui exige un investissement pour les hommes (qui construisent) et les femmes (qui cherchent l'eau nécessaire).

L'élevage

Après l'arrivée de la pompe plusieurs hommes ont acheté du bétail; des moutons, des chèvres, des ânes et des boeufs. Avant, le nombre d'animaux était proportionnel à la quantité d'eau, tandis que maintenant c'est la masse monétaire dont on dispose qui le limite: *'Si on a l'argent on agrandit le troupeau'*.

Un homme disait que c'est la seule source de revenus dans le village pour ceux qui ne partent pas en Côte d'Ivoire. Un autre disait qu'il le voit comme une préparation de l'héritage à laisser aux enfants mais aussi comme une réserve de biens pour la satisfaction des besoins. Cela peut être le cas quand la récolte est insuffisante ou quand on doit supporter les frais de traitement d'une maladie. Avec l'argent qui reste de la vente on peut payer des cotisations ou les petites dépenses comme le savon ou les noix de cola.

De plus, les ânes et les chevaux peuvent aider aux travaux champêtres, tandis que les chèvres et les moutons peuvent être abbatués pour les funérailles ou les fêtes. En un mot: on considère les animaux comme une sécurité sociale et économique.

Il nous était très difficile d'obtenir des informations sur le nombre exact de têtes et sur le degré auquel les éleveurs ont élargi leurs troupeaux après l'arrivée de la pompe parce qu'aucun éleveur ne veut parler du nombre de têtes qu'il possède.

D'un homme nous avons appris que le nombre de ses boeufs n'a pas encore doublé et qu'il a acheté 3 têtes après l'arrivée de la pompe. Un coup d'oeil discret sur son troupeau montrait qu'il en a 9 maintenant. Un second disait que le nombre d'animaux dans le village a doublé et un troisième remarquait que plus de la moitié des boeufs du village ont été achetés après que la pompe ait été installée.

Pour quantifier l'effet sur le nombre d'animaux nous avons fait une comparaison entre Lesseré et Dji.

En usant beaucoup de discrétion, nous avons obtenus des chiffres un peu plus exacts. A Lesseré un informateur respecté dans le village a pris des informations auprès des petits garçons qui gardent les troupeaux. A Dji nous avons conversé avec plusieurs informateurs pour obtenir une vue générale. Le tableau 4.5 montre les résultats.

Compte tenu du fait que le manque d'eau à Dji est comparable à celui à Lesseré avant l'arrivée de la pompe, les différences concernant le nombre d'animaux pourraient indiquer le degré avec lequel les têtes augmentent dans un village quand la quantité d'eau n'est plus limitante.

	Lesséré	Dji
boeufs	±80	±50
ânes	±80	±50
chevaux	7	9
chèvres, moutons	chaque concession	moitié des concessions

Tableau 4.5: Nombre d'animaux dans les villages.

Les 80 boeufs à Lesseré appartiennent à plusieurs propriétaires. Chaque propriétaire en a entre 2 et 20. A Dji, 40 des 50 boeufs appartiennent à un seul éleveur, les 10 qui restent sont de plusieurs propriétaires. Quand on se promène dans les villages on voit qu'il y a plus de chèvres et de moutons à Lesseré qu'à Dji. A Lesseré on les trouve dans chaque concession (±80) variant entre 2 et 40 par concession. Selon un informateur, à Dji on en trouve dans la moitié des concessions (±40). Plusieurs informateurs disaient que le nombre d'ânes égale le nombre de boeufs. Comme ils ne sont pas par troupeaux mais répandus dans tout le village leur nombre est encore plus difficile à estimer. Les chevaux sont minoritaires.

Quoiqu'on ne sache pas les nombres exactes de têtes, il est clair qu'à Dji il ne dépasse pas les deux-tiers de celui de Lesseré. Cette différence pourrait être liée à la quantité d'eau disponible.

Exceptées les chèvres, qui sont difficiles à guider, et les très jeunes animaux, à Lesseré tous les animaux boivent au marigot en saison pluvieuse et à la pompe en saison sèche. Ce sont les enfants qui s'en occupent. En général les femmes cherchent l'eau pour le reste des animaux. Quand le mari a beaucoup de chèvres cela peut prendre beaucoup de temps.

A Dji on puise l'eau pour tous les animaux parce qu'il n'y a pas un marigot à côté. En saison pluvieuse ça ne donne pas de problème puisque plusieurs puits traditionnels sont exploitables. Mais en saison sèche, souvent on va assez loin pour trouver de l'eau pour les animaux. Ce sont surtout les hommes qui s'en occupent. D'après un homme, cela ôte le plaisir de pratiquer l'élevage.

L'emploi du 'surplus' d'eau

Un autre effet sur les activités est que, maintenant, les forgeronnes font aussi des cannaris en saison sèche. Cela n'était pas possible par le passé à cause du manque d'eau. Les autres femmes disaient qu'elles utilisent le 'surplus' d'eau surtout pour faire la cuisine et pour laver les habits. Une d'elles disait: *'Tout le monde peut se laver autant de fois qu'il veut et quand tu te lèves, tu peux immédiatement avoir de l'eau à boire'*.

Donc, pour ces femmes la quantité supérieure d'eau disponible n'a pas d'impact sur les activités économiques, mais a plutôt amélioré la propreté et le bien-être social de toute la famille.

Discussion des effets sur les activités

On remarque que ce sont surtout les femmes qui disent qu'elles profitent du temps dégagé pour chercher du bois, filer du coton et faire du beurre de karité.

A l'exception de 'chercher du bois' nous n'avons pas trouvé une différence de fréquences d'exécution de ces activités en saison sèche entre les femmes à Lesseré et celles à Dji. Cela n'est pas conforme à l'attente. On s'attendait à ce que les femmes à Dji aient moins de temps pour entreprendre ces activités parce qu'elles sont enchaînées par la corvée d'eau.

Il se peut que les habitudes différentes entre les deux villages l'expliquent, ce qui est soutenu par les données de l'inventaire. Le chapitre 3 montre que les femmes à Dji font plus de commerce, elles filent plus de coton et la tendance montre qu'elles vendent plus de beurre de karité que les femmes à Lesseré.

Une autre explication pourrait être que la situation d'eau à Lesseré était plus pénible que celle à Dji en ce moment. Selon les femmes à Lesseré, elles n'avaient pas du tout de temps pour filer du coton p.e.. De plus, il y en a qui ont divorcé parce qu'elles ne pouvaient rien entreprendre pour gagner de l'argent.

D'un autre côté, les réponses des femmes à Lesseré peuvent seulement refléter les possibilités qu'elles voient à s'engager d'avantage dans ces activités nommées, et non la réalité; elles y voient plus de temps pour filer plus de coton, faire plus de commerce ou plus de beurre de karité, mais elles ne le font pas plus qu'avant. Il est clair qu'on ne pourrait pas le dire à une personne qui enquête sur les effets de la pompe, on serait taxée de paresseuse.

Une explication pour cela pourrait être que le degré d'engagement constaté, à Lesseré et à Dji, dans ces activités, reflète un minimum nécessaire pour pourvoir aux besoins du ménage. Si elles entreprenaient plus d'activités économiques, il se pourrait que leurs maris leurs rejettent sur le dos une partie de leurs responsabilités économiques envers les enfants (voir page #) et qu'il ne resterait pas de profits pour elles-mêmes.

Au lieu d'investir le temps dans des activités économiques elles préfèrent l'investir dans une activité qui facilitera leur travail en saison pluvieuse: chercher du bois.

Ceci est une hypothèse qui pourrait être étudiée dans une recherche ultérieure.

Il faut y ajouter que les femmes ne pouvaient pas nous dire le montant de surplus qu'elles gagnent maintenant et non plus à quels buts ces sommes sont destinées. Une femme disait: *'Ce qu'on gagne, c'est un peu seulement, on dépense ça comme ça'*. On pourrait considérer ce fait comme un soutien à l'hypothèse susmentionnée.

Les hommes profitent surtout de la quantité d'eau pour faire de l'élevage. Le nombre d'animaux à Dji n'atteint pas plus des deux-tiers de celui de Lesseré. Cette différence pourrait indiquer le degré avec lequel le nombre d'animaux dans un village augmente, quand il n'est plus limité par la quantité d'eau. Ce progrès de la sécurité économique exige un investissement pour les hommes qui ont la responsabilité des troupeaux, pour les femmes, qui cherchent l'eau pour certains animaux, mais aussi

pour les enfants qui gardent les troupeaux.

De plus, l'eau de la pompe permet aux hommes de construire plus qu'avant. On peut voir cela comme un progrès du bien-être familial qui demande une contribution des hommes (construire) et des femmes (chercher l'eau).

Généralement, les femmes profitent de l'augmentation de la quantité d'eau pour faire la cuisine et pour laver les habits, ce qui pourrait nous faire parler également d'un avancement dans le domaine de la propreté et du bien-être social de la famille.

Le jardinage est un sujet auquel on pourrait prêter plus d'attention à l'avenir, parce qu'il est vu par la population comme une autre possibilité de profiter de l'eau de la pompe. Pourtant, pour des raisons diverses on ne le pratique pas (encore).

4.6.3 Les effets sur les conditions de travail

A l'exception d'une femme qui trouvait que le tournage du volant de la pompe est un travail excédant, tous les autres interviewés ont trouvé que leurs conditions de travail se sont améliorées.

Je donne quelques remarques faites par les interviewés:

- *'On a moins de distance à parcourir'.*
- *'Tirer les cordes pour enlever l'eau du puits fait mal, tourner le volant de la pompe ne fait pas mal'. 'Les pagnes qu'on portait se déchiraient contre le bord du puits, pomper ne fait pas abîmer les habits'.*
- *'Toutes les femmes allaient grossir, s'il n'y avait pas la corvée des noix de karité.'*
- *'A la pompe il n'y a pas trop de querelles, les femmes s'alignent. On peut même poser sa bassine et revenir plus tard'.*
- *'Il n'est plus nécessaire de dormir à l'air libre pour obtenir de l'eau'.*

Il est à noter également qu'on n'a plus besoin de cordes et de seaux. Normalement ce sont les hommes qui les achètent, mais une femme disait: *'Il n'avait pas toujours de l'argent et si on n'avait pas une corde et un seau, on devrait attendre jusqu'à quelq'un te donne. C'est embarrassant'*. Cette dépendance d'autres personnes gênait la femme.

D'ailleurs, deux hommes citaient le même fait comme un avantage économique de la pompe. Il disaient que chaque année ils devaient acheter une corde d'au moins 3500 CFA. Ils ne remarquaient pas que ce sont les femmes qui maintenant doivent payer 5 FCFA de cotisation pour chaque 3 bassines d'eau, ce qui peut atteindre 1845 FCFA par an (si elles cherchent 3 bassines de 25 litres par jour pour un ménage de 8 personnes). Donc, les charges portées par le passé par l'homme pèsent à présent sur la femme.

Mais les femmes ne voient pas la cotisation comme un désavantage de la pompe. Une femme disait: *'Nous préférons la cotisation au manque d'eau'*. Lorsqu'on leur demande, elles disent qu'elles ne

trouvent pas nécessaire d'entreprendre des activités supplémentaires pour gagner de l'argent pour supporter la cotisation. De plus, aucune des interviewées n'a évoqué une éventuelle possibilité de cotisation du côté des hommes. Tout le monde semble croire qu'il est normal que les femmes la paient. Il se peut que le problème de la cotisation ne se fasse pas encore tellement sentir car il semble qu'on ne cõtise pas selon les règles. Ainsi, pendant les mois de ma présence personne n'a cotisé (voir aussi chapitre 3.3). (D'un autre côté, peut on d'ores et déjà dire que le comité n'a pas réussi à collecter les cotisations parce que cela posait trop de problèmes. En tout cas personne ne m'a dit que la cotisation pesait trop lourd).

On peut considérer l'aide dont dispose une femme comme une autre indication des conditions de travail. Les femmes disent qu'à présent elles peuvent, plus qu'avant, bénéficier de l'aide des filles pour la recherche de l'eau. Elles jouissent de cette possibilité surtout en saison sèche, quand les filles n'ont pas de travaux champêtres à faire.

Avant, on ne voulait pas envoyer sa fille au puits, à cause des bagarres, mais à présent on peut la charger de chercher de l'eau à la pompe.

De l'autre côté, les hommes et les garçons n'aident plus à la recherche de l'eau comme ils le faisaient en périodes de pénurie. Donc, les femmes sont maintenant plus libres de demander l'aide des filles au lieu d'être dépendantes de l'aide que le mari et les fils décident à lui apporter.

Aussi, l'allègement d'autres tâches ménagères liées à l'eau (voir chapitre 4.6.2) contribue à une amélioration des conditions de travail.

4.6.4 Les effets sur la santé

Selon la plupart des interviewés, la pénurie d'eau causait des maladies. Cela implique qu'après l'arrivée de la pompe la fréquence des maladies devrait diminuer et qu'en même temps l'état nutritionnel devrait s'améliorer.

Le seul élément d'appréciation relatif à la santé de la population dont nous disposions étaient les données des pesées mensuelles des enfants effectuées par l'ORD.

Les résultats sont données sur la figure 4.1.

Cette figure montre le pourcentage des enfants qui ont un poids inférieur à 80% du poids idéal pour leur âge.

Il faut remarquer qu'en 1985 l'âge limite des enfants à peser a été réduit de 5 à 3 ans. Ce fait pourrait influencer la courbe du graphique.

Il ressort qu'après 1985 (date de l'installation des pompes), il n'y a pas eu une amélioration significative de l'état nutritionnel des enfants à Lesseré. À la dernière pesée en 1987 un maximum de plus de 60% de sous-alimentation a été atteint. La seule indication d'un effet sur l'état nutritionnel qu'on pourrait attribuer à la pompe, est qu'à Lesseré en 1986 et 1987 l'état nutritionnel ne s'est pas aggravé pendant la saison sèche comme il y était le cas en 1984 et 1985 et à Dji de 1984 jusqu'à 1987.

Une explication à cet effet minime pourrait résider dans la qualité de l'eau. Comme il ressort du rapport de Marseille et van Genderen (2), l'eau d'une pompe et l'eau d'un puits sont polluées au même degré au moment de la consommation. Ce qui veut dire que l'eau de la pompe que les enfants à Lesseré boivent maintenant pourrait être polluée également du point de vue microbiologique.

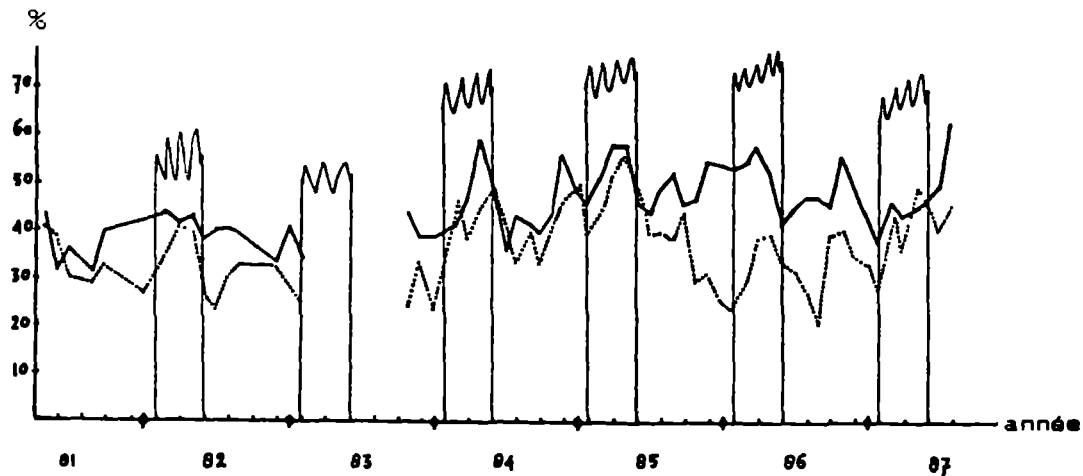


Figure 4.1: Pourcentage des enfants ayant moins de 80% du poids normal selon leur âge.

— - Lesseré
 - Dji
 \M - période de pénurie d'eau

De cette figure il ressort également qu'en général l'état nutritionnel des enfants à Dji est meilleur que celui des enfants à Lesseré. Selon l'animatrice de l'ORD les femmes de Dji sont plus motivées à suivre ses instructions. Peut être l'arrêt de l'aggravation de la sous-alimentation à Lesseré pendant les saisons sèches de 1986 et 1987 a empêché une différence encore plus grande.

Tout cela ne veut pas dire que la santé de la population ne s'est pas améliorée après 1985. Il est de mise que les maladies causées par la fatigue, les veilles au bord du puits et les maladies de la peau causées par un manque d'eau ont diminué. Seulement, il ne nous était pas possible de le vérifier quantitativement.

4.6.5 Les effets sociaux

Dans ce chapitre plusieurs effets se rangeant dans le domaine social sont déjà apparus, p.e. l'avancement constaté du bien-être des familles sur plusieurs plans.

De plus, il est clair que le manque d'eau a eu pour conséquence la dégradation des relations sociales dues aux disputes entre maris et femmes et entre les femmes elles-mêmes. L'arrivée de la pompe permettait une rentrée des choses en ordre. Un homme disait que la pompe a ramené l'entente au village. Des autres réponses on peut déduire ce que cela signifie:

- les jeunes mariées ne furent plus pour un manque d'eau
- il n'est plus nécessaire de 'voler' l'eau que le mari a été chercher ailleurs pour ses animaux
- il n'y a plus un manque d'eau qui empêche une femme de rentrer de son congé ailleurs
- il n'y a plus de disputes au niveau du foyer parce que la femme n'arrive pas à préparer par manque d'eau
- il n'y a plus de disputes éternelles autour du point d'eau
- les femmes peuvent dormir à la maison

Il me semble qu'on ne devrait pas sous-estimer ces conséquences sociales du manque d'eau car dans un village où toutes les relations sociales sont disloquées et où on souffre en plus d'un manque d'eau, la vie doit être presque intenable.

4.6.6 Les effets sur le nombre de naissances

Quelques personnes remarquaient que le nombre de naissances à Lesseré diminuait parce que les femmes dormaient toujours au bord du puits.

Pour vérifier ce fait nous avons recueilli des données à ce sujet à la Préfecture de Gassan. La figure 4.2 en donne les résultats.

On peut y déduire qu'à Lesseré le nombre absolu de naissances n'a pas diminué entre 1980 (qui selon les villageois est l'année du début de la vraie pénurie d'eau) et 1985, comme on pouvait s'y attendre suivant les réponses de l'enquête.

Au contraire, en 1984 ce nombre atteignait son maximum. Si on calcule le nombre de naissances par habitant en 1975 et en 1983, on ne trouve pas de différence.

De plus, ce nombre surpasse celui de Dji (absolu et relatif) où, jusqu'en 1983/84, la pénurie d'eau ne se faisait pas encore tellement sentir (selon la population).

En regardant le graphique du nombre de naissances par 4 mois, une périodicité des naissances se dessine. Neuf mois après la période de l'éventuel manque d'eau (février jusqu'en mai) il y a eu une baisse. Il se peut que cette périodicité, qui était très extrême en 1984, a fait croire aux villageois que le nombre de naissances diminuait, surtout s'ils se rappellent seulement les baisses de fin 1983 et ont oublié les points maxima (voir courbe du graphique).

Aussi est-il difficile de déterminer si l'arrivée de la pompe a eu pour conséquence une augmentation du nombre de naissances par manque de données de 1985 et 1986.

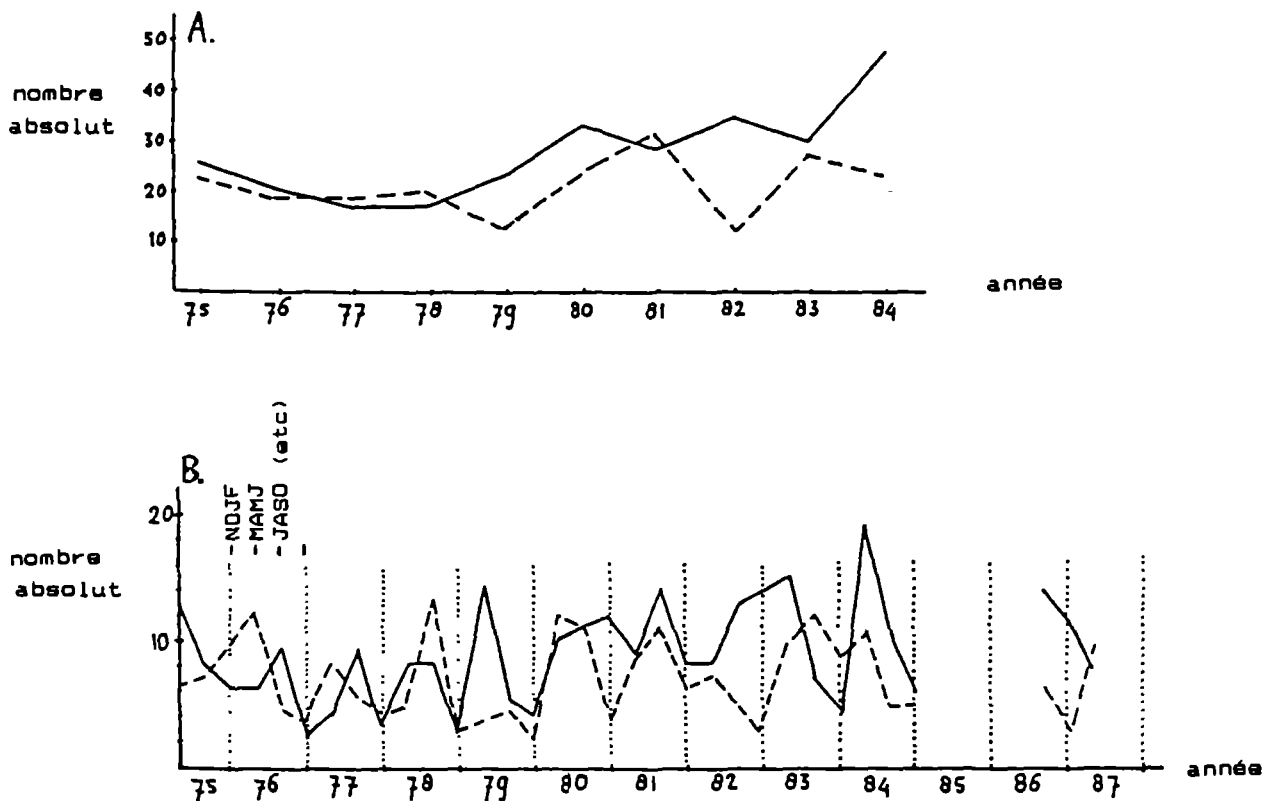


Figure 4.2: Le nombre absolu de naissances:
 A: par an
 B: par 4 mois
 — - Lesséré
 - - - Dji
 - 9 mois après la période de pénurie d'eau

4.6.7 Les désavantages perçus

A la question de savoir si la pompe a aussi des désavantages tous les interviewés repondaient négativement.

Quelques femmes nommaient les disputes à la pompe concernant l'ordre d'arrivée mais elles ajoutaient toujours qu'après qu'on ait décidé d'infliger une amende de 1000 FCFA à chaque querelle constatée, il n'y en a plus.

Aussi comparaient-elles souvent avec le nombre de disputes au bord du puits autrefois. Là, les querelles étaient tellement abondantes que les femmes y allaient à contrec ur.

La cotisation n'est pas (encore?) nommée comme un problème.

Personne n'a parlé d'un temps d'attente trop élevé. En ma présence (en saison pluvieuse) on ne trouvait souvent pas plus de 6 femmes à la pompe. En saison pluvieuse les femmes font la lessive au marigot et les animaux ne boivent pas à la pompe. En saison sèche on est dépendant de la pompe pour ces activités aussi. Cela pourrait causer des temps d'attente plus élevés. Une indication pour cela est que quelques femmes disaient:

'Normalement je cherche de l'eau à cette pompe (no. 1, voir figure 3.1), mais quand il y a trop de monde je me range à l'autre pompe ou au puits'.

Il se peut qu'on n'ait pas nommé de désavantages parce qu'on ne voulait pas parler dans un sens négatif de la pompe. Mais il est aussi possible qu'on ne perçoit pas de désavantages.

4.6.6 Discussion

Les effets pour les différents membres des ménages

Pendant les interviews nous avons posé la question: 'Qui, selon vous, a bénéficié plus de la pompe, les hommes ou les femmes?'

La plupart répondait que les femmes en ont plus profité parce que c'étaient surtout elles qui étaient touchées par la pénurie d'eau. Un homme disait: *'Les femmes souffrent le plus d'un manque d'eau, parce que toutes leurs activités y sont liées'*.

La réponse d'une femme accentue cela: *'L'homme, il n'a rien dedans. Il attend seulement jusqu'à sa femme lui amène à boire et à manger'*.

Une autre réponse souvent donnée est que l'homme et la femme en profitent au même degré.

On disait rarement que les hommes en profitent plus. Les explications données étaient: *'A cause du manque d'eau il devait vendre son bétail'* et *'Sans la pompe toute les femmes iraient ailleurs'*.

Sans juger qui profite le plus, des pages précédentes il est clair qu'il y a des effets qui concernent surtout les femmes et des effets qui concernent surtout les hommes. La différence ne paraît pas attribuable ni au niveau de participation ni au niveau d'attente (voir chapitre 4.5) comme il était proposé au chapitre 2; ces niveaux semblent les mêmes pour les hommes et les femmes. Elle est plutôt liée à la division traditionnelle entre les tâches féminines et les tâches masculines.

Aussi peut-on distinguer des effets sur les enfants et des effets sur l'ensemble du ménage.

Ces effets seront résumés ci-dessous .

Les femmes

Pour les femmes un effet important est constitué par le temps libéré. Abstraction faite des buts pour lesquels elles employent ce temps (voir chapitre 4.6.5) il est important de savoir que leurs activités ne sont plus bornées à la corvée d'eau. Entre les limites sociales existantes, elles ont plus de liberté que par le passé de faire un choix personnel quant aux activités qu'elles veulent entreprendre.

Plusieurs femmes disaient: *'Maintenant on peut faire ce qu'on veut faire'*.

Des interviews il ressort que les femmes voient la possibilité d'investir le temps dégagé dans des activités lucratives. Il n'est pas clair si elles le font effectivement. Toutefois, une partie du temps est utilisé pour faire la réserve de bois. Cela facilite leur tâche en saison pluvieuse et leur

permet de chauffer de l'eau pour se laver quand il fait froid parce qu'elles ont toujours un 'surplus' de bois à côté.

La quantité suffisante d'eau a eu surtout pour conséquence un allègement des tâches ménagères; les femmes trouvent assez d'eau pour préparer, pour laver les habits et pour donner à boire et à laver aux autres membres du ménage.

La recherche même de l'eau est moins exédante parce que les conditions de travail se sont améliorées (voir chapitre 4.6.3). En plus, elles sont libres de solliciter l'aide des filles au lieu d'être dépendantes de l'aide que les hommes se décident à leurs apporter (comme à l'époque de la pénurie d'eau).

Les femmes y trouvent beaucoup d'avantages, mais aussi une charge économique, la cotisation, leur a été ajoutée.

D'autre côté, il faut réaliser que la quantité d'eau que la femme doit apporter chaque jour pourrait augmenter de plus en plus à cause des activités 'provoquées' par l'abondance comme la construction et l'élevage, ou à cause d'une élévation du niveau moyen de consommation d'eau pour l'usage courant (voir chapitre 5). Si tel est le cas, la corvée d'eau deviendrait de plus en plus exigeante. La conséquence pourrait être que les autres activités des femmes seraient de nouveau limitées.

Je suppose que ce problème n'est pas connu (encore) à Lesseré parce qu'aucun interviewé n'en a parlé. Peut-être trouve-t-on cela normal et qu'on y voit plus d'avantages que de charges supplémentaires qui peuvent en résulter.

Les hommes

L'eau de la pompe permet aux hommes de construire et de pratiquer l'élevage.

Les animaux sont vus comme une réserve économique et à un degré moindre comme un moyen de gagner de l'argent liquide.

Les enfants

Les filles sont probablement plus chargées qu'avant. Avant les femmes ne pouvaient pas demander aux filles d'aller chercher de l'eau, parce que c'était un travail trop lourd pour elles. Tandis qu'à présent elles peuvent pleur confier la responsabilité de la corvée d'eau. Les femmes profitent de cette possibilité surtout en saison sèche.

Les garçons sont intégrés pour garder les animaux, qui sont plus nombreux maintenant.

D'un autre côté, ils ne sont plus chargés d'aller chercher l'eau dans d'autres villages comme à l'époque de la pénurie. Il est difficile de dire si eux sont plus ou moins chargés.

Le ménage

Les effets pour l'ensemble du ménage peuvent être évalués à l'aide du schéma d'analyse des soins présenté en annexe I.

On peut conclure que le niveau des soins, le résultat des activités ménagères a été élevé.

Les ressources disponibles ont augmentées; la pompe même forme une partie des approvisionnements, elle a libéré du temps et elle fournit l'occasion d'en profiter économiquement (d'avoir plus d'argent).

La main d'uvre a été renforcée par les filles, qui peuvent aider à chercher l'eau.

Cela veut dire que les 'activités de fonction' ont plus de chances de remplir ces buts, ce qui est consolidé par des conditions de travail améliorées.

Les 'activités de fonction' sont moins limitées par la recherche de l'eau.

Les 'activités catégoriques' ont plus de succès; les femmes disposent du temps et de l'eau pour s'occuper de la nutrition, elles peuvent filer le coton pour l'habillement et les hommes peuvent construire des maisons. La santé des membres du ménage est moins sous le coup d'une qualité inférieure et de la fatigue résultant du manque d'eau.

Les réserves économiques (bétail) offrent plus de sécurité, par laquelle on peut pourvoir aux besoins en cas de non-réussite d'une autre activité.

Toute la vie a lieu dans un milieu plus stable du point de vue social.

La quantité d'eau disponible répond plus à l'étalon des soins (p.e.: *'On n'est plus sale'*) ce qui peut avoir un effet direct sur l'estimation du niveau des soins: la prospérité.

En d'autres termes: des réponses des interviewés il ressort que la prospérité a avancé par une élévation du niveau des soins et par un contentement augmenté dans le domaine de l'étalon des soins.

4.7 Discussion: le degré de réalisation des attentes

Il est clair que l'installation de la pompe a profité beaucoup aux villageois à Lesseré.

Mais, la question se pose de savoir si elle a répondu aux attentes qu'on en avait avant son arrivée.

Comme il paraissait impossible de rattraper dans le détail les attentes à Lesseré et comme les anciens problèmes d'eau en saison sèche à Lesseré semblent conformes aux problèmes perçus à Dji maintenant, on peut faire la comparaison entre les attentes à Dji et les effets que les villageois à Lesseré ont perçus.

Il ressort que la pompe à Lesseré remplit presque toutes les attentes que les villageois à Dji ont d'elle.

Surtout en saison sèche, la pompe a libéré beaucoup de temps correspondant aux attentes à Dji.

Ainsi, la pompe fournit l'occasion d'entreprendre plus d'activités lucratives qu'avant et de faire une réserve de bois pendant la saison sèche.

D'ailleurs, en ce qui concerne les activités lucratives, il ne ressort pas unanimement que les habitants profitent de l'occasion offerte dans les faits.

Les conditions de travail se sont en réalité améliorées, selon les femmes de Lesseré.

Les tâches ménagères ont été allégées; les femmes peuvent préparer plus facilement et les soins hygiéniques pour la famille ne sont plus empêchés par un manque d'eau.

Les hommes à Lesseré disent qu'ils en profitent pour construire et pour faire de l'élevage ce qui est conforme aux attentes exprimées à Dji.

De fait, la pompe a permis une élévation du niveau des soins des ménages, de la façon attendue (voir annexe I).

Les relations sociales troublées ont pu se restabiliser, parce que la cause perturbante, la pénurie d'eau, a été enlevée.

Il y a une attente qui n'est pas remplie: celle concernant le jardinage.

5. LES EFFETS SUR LE BUDGET DU TEMPS DES FEMMES

5.1 Introduction

Pour étudier les effets sur le budget du temps des femmes d'une façon quantitative, une comparaison a été faite entre la durée des activités diverses des femmes à Lesseré et celle des femmes à Dji.

Il était prévu que les deux villages soient conformes sauf en ce qui concerne la présence d'une pompe à Lesseré, de sorte qu'une différence éventuelle dans le budget de temps pourrait s'expliquer par la présence de la pompe. Mais il s'est trouvé que les deux villages n'étaient pas tout à fait conformes; l'ancienne situation d'eau à Lesseré en saison pluvieuse n'est pas identique à celle de Dji en ce moment. En interprétant les résultats il sera nécessaire d'en tenir compte.

De la littérature résultent plusieurs méthodes d'analyser la dépense du temps.

Les méthodes utilisées le plus souvent sont:

- la méthode d'observation
- la méthode de recall
- la méthode du livre journal
- la méthode de visites au hasard.

Pour cette recherche la dernière méthode a été choisie. Les motifs de ce choix suivront dans la description des méthodes ci-dessus.

La méthode d'observation

L'enquêteur suit une seule personne du groupe de recherche pendant toute une journée en écrivant exactement la durée des activités diverses. Cette méthode donne des résultats très fiables et précis parce que de minute à minute les activités de la personne observée sont fixées sur le papier. Mais elle exige beaucoup de temps et, en outre, le problème de cette recherche ne nécessite pas une telle précision.

La méthode de recall

Elle voudrait qu'on demande à quels travaux et pendant combien de temps la personne s'est-elle adonnée hier, la semaine passée ou le mois passé. King et Everson (3) ont comparé les résultats de la méthode de recall et ceux de la méthode d'observation et ont trouvé que la durée des activités différait beaucoup selon les méthodes. La durée des activités économiques de la méthode d'observation était deux fois supérieure à celle des mêmes activités selon la méthode de recall.

Pour étudier l'effet de la pompe sur les activités cette méthode ne semble pas assez fiable.

La méthode du livre-journal

Les personnes de la population de recherche, tiennent eux-mêmes un livre-journal dans lequel ils relèvent la durée de leurs activités journalières. Cette méthode exige donc que les personnes sur lesquelles l'étude est basée soient lettrées.

Compte tenu du fait que la majeure partie de la population rurale de Burkina Faso est illettrée, cette méthode ne semble pas efficace.

La méthode de visites au hasard

Cette méthode a été décrite e.a. par Johnson en 1975 (4). L'enquêteur rend des visites domiciliaires non annoncées aux personnes de la population de recherche. A l'arrivée il marque l'activité à laquelle la personne est occupée. De telle façon on obtient un tableau de fréquences des activités diverses. Sur la base de cela il est possible d'estimer la durée moyenne des activités enregistrées. L'heure des visites est fixée d'avance au hasard.

La méthode de visites au hasard ne devrait pas être confondue avec celle utilisée par Philips en 1964 (7). Par cette méthode appelée 'enregistrements multi-moment', on visite la même personne chaque deux heures en demandant la durée des activités entreprises les deux heures passées. C'est donc une des façons d'employer la méthode de recall.

Tripp (6) compare dans son article des alternatives méthodologiques qui ont été développées pour étudier la dépense du temps.

Il trouve que les résultats de son étude au Ghana au moyen de la méthode de visites au hasard correspondent largement avec ceux d'une recherche employant l'observation directe faite au Burkina Faso par Bleiberg.

Selon Tripp l'avantage de la méthode de visites au hasard est qu'elle exige moins de temps de recherche et moins de personnel. Cependant pour obtenir une vue détaillée elle exige un grand nombre de visites.

En comparaison de la méthode de recall, la méthode de visites au hasard permet de tracer une plus grande diversité d'activités parce que la première est faite au moyen d'interviews. C'est à dire, l'interviewé risque d'omettre des activités de courte durée qu'il ne pense pas important tandis que avec la méthode de visites au hasard on les détecte obligatoirement. Une autre désavantage de la méthode de recall citée par Tripp est que, par suite d'habitudes culturelles en Afrique, souvent on ne peut prendre des interviews qu'avec le mari. Les renseignements qu'il peut donner sur la dépense du temps de sa femme ne sont pas toujours viables. Tripp l'illustre en remarquant que souvent les hommes sousestiment la contribution de la femme aux travaux agricoles.

Cependant parce que les visites ne sont pas annoncées il est possible que les femmes sont absentes de la maison. La solution possible à ce désavantage est de questionner les personnes présentes sur les activités de la femme en ce moment.

Pour les raisons décrites en haut cette dernière méthode semble la plus applicable pour répondre à notre recherche.

Le chapitre 5.2 décrira la méthode du travail, au chapitre 5.3 le déroulement sera traité. Les résultats seront donnés au chapitre 5.4 et une discussion sur les résultats interviendra au chapitre 5.5.

5.2 La méthode de recherche

La composition de l'échantillon

Le point de départ de l'application de la méthode de visites au hasard, était qu'une différence éventuelle des fréquences des activités entre Lesseré et Dji pourrait être attribuable à la présence de la pompe à Lesseré.

Après avoir constaté une certaine non-comparabilité des villages choisis on a décidé de pourtant continuer la recherche car nous étions sûr qu'il ne serait pas possible de trouver deux villages plus conformes. En composant l'échantillon de recherche on a essayé de diminuer le plus possible une influence de cette différence. Si, après tout, il s'avèrerait que les différences ne permettent pas une bonne interprétation des résultats il serait toujours important de tester la méthode de visites au hasard, de savoir combien de temps elle prend, de connaître l'acceptabilité pour les villageois etc.

Un des domaines dans lesquels on s'attendait à trouver une différence entre les deux villages est le temps consacré à la corvée d'eau. Donc il est important que les populations de recherche soient comparables quant au nombre de personnes pour lesquelles les femmes cherchent l'eau. Parce qu'il était impossible de calculer ce nombre moyen pour toute la population, nous avons pris comme indicateur le nombre d'enfants à la charge des femmes. Il apparaît qu'en moyenne, les femmes à Lesseré ont plus d'enfants à charge que celles à Dji (voir chapitre 3). Donc, si toute la population était incluse dans la recherche, ce fait fausserait les résultats étant donné que les femmes qui cherchent l'eau pour plus de personnes y dépenseront plus de temps que celles qui ont moins de personnes à charge. Afin d'éviter ce problème, nous avons choisi des couples de femmes (composés d'une femme de Lesseré et d'une de Dji) dont les deux femmes sont comparables quant au nombre de personnes pour lesquelles elles cherchent l'eau. Ce nombre a été déduit des listes de recensement. En formant les couples on a tenu compte de l'intensité avec laquelle elles cherchent l'eau à tour de rôle ou ensemble avec d'autres femmes et aussi de l'aide dont elles disposent.

Pour avoir des résultats fiables les activités devraient être le plus compatibles possible. Nous avons également formé des couples de femmes ayant le même nombre de coépouses cherchant l'eau et le même nombre d'enfants à charge. En outre on a fait attention que les deux femmes se trouvent dans la même phase de vie. Cela a été opéré en combinant l'âge de la femme à celui des enfants. L'âge des enfants peut aussi jouer un rôle important pour l'aide dont elle peut disposer et pour la quantité d'eau exigée.

Pour d'autres possibilités éventuelles de choix (le plus souvent ce n'était pas le cas) nous avons tenu compte de leurs principaux produits agricoles cultivés et leurs sources de revenus (ceux du mari inclus).

Il faut remarquer qu'en cette saison (pluvieuse) on ne trouvait presque pas de 'female headed households'. En saison sèche, avec l'émigration des hommes vers la Côte d'Ivoire, on devrait probablement tenir compte de ce fait en composant les couples.

Je n'ai pas réussi à trouver plus de 24 couples de femmes, dont les deux membres sont comparables pour ce qui concerne les points nommés ci-dessus.

Cet échantillon n'est probablement pas représentatif de toute la population mais en retour il n'est pas non plus un échantillon spécifique.

La figure 5.1 et le tableau 5.1 montrent les données de la comparaison.

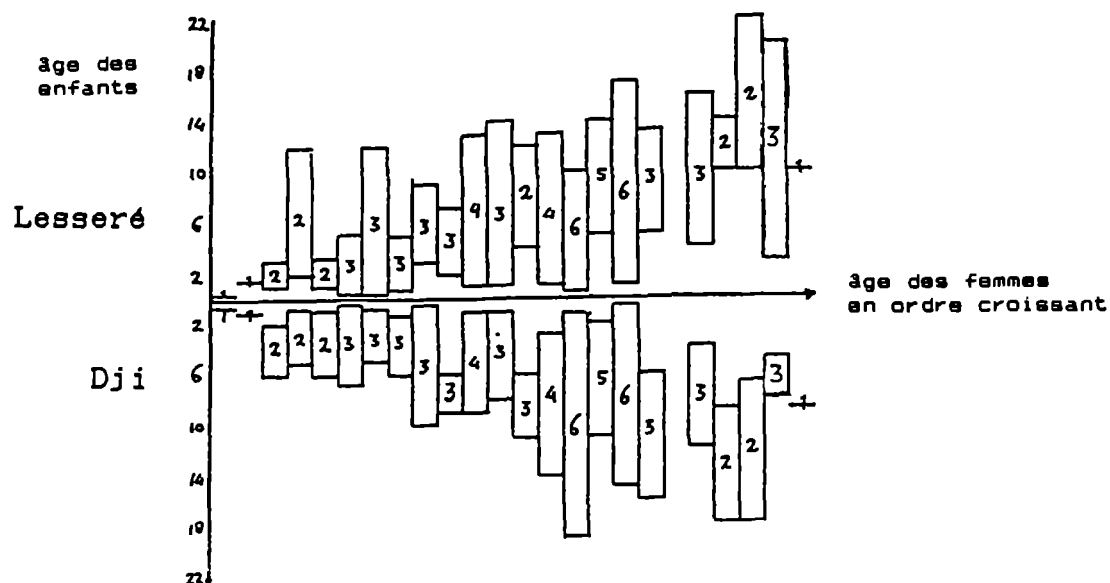


Figure 5.1: Comparaison des membres de couples des femmes choisis pour la recherche: la distribution d'âge et le nombre d'enfants à charge de la femme, présentés par ordre croissant d'âge des femmes.

La méthode de visites au hasard

La méthode est développée sur base de la description de Johnson (4). Il ne donne cependant qu'une vue générale. Donc nous avons nous-mêmes élaboré les détails en partant des réalités du terrain.

La recherche a été exécutée comme suit: chaque quart d'heure une visite était rendue à une femme et l'activité à laquelle elle s'occupait à l'arrivée était notée sur une liste. En cas d'absence, on demandait aux personnes présentes dans la cour l'activité pour laquelle elle était sortie.

Les visites avaient lieu de 6.30h à 12.15h ou de 12.30h à 18.15h. De sorte qu'il était possible de rendre visite aux 24 femmes de l'échantillon dans une journée (cette même matinée ou ce même après-midi). Au total 12 heures par jour étaient couvertes (6.30h à 18.15h).

Pendant une grande partie de notre séjour on pouvait travailler dans les deux villages en même temps.

Chaque jour la succession des visites était établie au hasard à l'aide d'un tirage de 24 billets sur lesquels 2 numéros étaient inscrits; le numéro d'une femme à Lesseré et celui de la femme comparable à Dji.

Donc pendant un jour de recherche les deux femmes d'un couple étaient visitées à exactement la même heure.

Comme la succession des visites changeait chaque jour, les résultats ne peuvent pas être faussés par le fait qu'une femme savait d'avance à quelle heure j'arriverais chez elle.

5.3 Le déroulement de la recherche

Il paraissait bien possible de rendre visite à une femme différente tous les quarts d'heure.

Après deux jours nous savions où logait chacune des 24 femmes et nous réglions notre vitesse de marche de manière à arriver chez la prochaine femme juste à l'heure. Il était très fatiguant de se promener dans le village, 6 heures durant, mais on s'y habitait. Rendre des visites brèves n'est pas quelque chose d'inhabituel dans ce village. Souvent les gens vont 'se saluer seulement'; on ne reste pas plus de deux minutes. Donc notre comportement n'était ni impoli ni blâmable.

Si la femme était absente, il était presque toujours possible de connaître son occupation en se renseignant auprès des personnes présentes dans la cour. Pour plus de sûreté, nous avons contrôlé en questionnant encore d'autres personnes (voisins p.e.), ou bien même la femme à son retour été ou enfin par des observations (une femme qui rentre avec une corbeille remplie de noix de karité laisse voir qu'elle était en train de les ramasser).

Il nous arrivait cependant d'arrêter le travail pour raison de pluies. Si elles duraient nous rattrapions les observations manquantes le jour d'après. En cas d'une seule giboulée nous notions les observations comme ratées. Comme les deux villages sont proches l'un de l'autre, la pluie gênait les observations dans les deux villages dans le même degré, ce qui empêche d'avoir de faux résultats.

Nous n'avons rendu des visites que les jours normaux. Les jours de fête (Tabaski, Zongoro), les jours où les femmes allaient cultiver en groupe ailleurs étaient omis.

Les observations ont été faites au total pendant 17 jours de 6 heures (dans chaque village), échelonnées proportionnellement sur matins et soirs (voir annexe V).

Le chapitre suivant traitera les résultats.

5.4 Les résultats

Du dépouillement des données des observations, des tableaux de fréquences résultent. Le tableau 5.2 montre combien de fois pendant les 17 jours de visites une femme a été trouvée occupée à une certaine activité.

	Lesséré			Dji			p
	F	%	h	F	%	h	
rechercher d'eau	33	9.6	1.2	16	4.7	0.6	<0.01
act. liées à l'eau*	38	11.1	1.3	29	5.9	0.7	<0.01
act. liées au mil**	80	23.4	2.8	61	17.8	2.1	<0.05
travaux champêtres	7	2.0	0.3	25	7.3	0.9	<0.01
noix de karité: recherche	34	10.0	1.2	31	9.1	1.1	>0.1
transformation	11	3.2	0.4	23	6.7	0.8	<0.05
préparation du repas	35	10.2	1.2	46	13.5	1.6	>0.1
malade	9	2.6	0.3	11	3.2	0.4	>0.1
obligations sociales	12	3.5	0.4	10	2.9	0.4	>0.1
visite/voyage	11	3.2	0.4	12	3.5	0.4	>0.1
repas	10	2.9	0.4	9	2.6	0.3	>0.1
repos	17	5.0	0.6	27	7.9	1.0	0.05-0.1
autres produits	11	3.2	0.4	4	1.2	0.1	0.05-0.1
balayage	11	3.2	0.4	4	1.2	0.1	0.05-0.1
amener repas en brousse	3	0.9	0.1	7	2.0	0.3	>0.1
recherche du bois	3	0.9	0.1	3	0.9	0.1	>0.1
construction	3	0.9	0.1	2	0.6	0.1	>0.1
commerce/au marché	5	1.5	0.2	4	1.2	0.1	>0.1
fabrication dolo	2	0.6	0.1	4	1.2	0.1	>0.1
tressage	4	1.2	0.1	5	1.5	0.2	>0.1
soins d'enfants..	9	2.6	0.3	16	4.7	0.6	>0.1
autres	5	1.5	0.2	6	1.8	0.2	>0.1
total	342	100.0	12.1	342	100.2	12.1	

Tableau 5.2: Fréquences des activités (F), fraction du total (%) et durée moyenne (h) à Lesséré et à Dji.

p a été calculé selon l'approximation Normale ou Poisson de la distribution Binominale.

* : inclus laver le mil, laver l'enfant et donner de l'eau à boire à l'enfant

** : laver le mil est aussi incorporé comme act. liée à l'eau
Lesséré: 5
Dji: 1

. : assister aux funérailles, soins des malades etc.

.. : laver l'enfant et lui donner de l'eau à boire sont aussi incorporées comme act. liée à l'eau
Lesséré: 6 Dji: 3

Les totaux des fréquences n'atteignent pas $17 \times 24 = 408$, parce qu'il y a des observations qui sont omises pour les raisons suivantes.

Premièrement, parce qu'il nous arrivait d'interrompre le travail à cause d'une giboulée. Les observations n'étaient pas toujours rattrapées.

Deuxièmement, parce que nous avons effacé des observations pour certaines raisons dans le domaine de la statistique. L'élaboration statistique est basée sur le fait que les observations entre les jours soient mutuellement indépendantes. Mais nous rendions visites aux mêmes 24 femmes chaque jour. On peut supposer que les observations des travaux qui doivent être faits chaque jour (p.e. préparer, chercher de l'eau) sont indépendantes des jours: trouver une femme en train de préparer aujourd'hui, ne veut probablement pas dire qu'elle le sera aussi demain à notre visite. Mais quand une femme voyage aujourd'hui, il est de mise qu'elle voyage encore demain; les observations entre les jours deviennent dépendantes. Ces observations (p.e. voyager, être malade) nous les avons omises quand l'activité prend plus d'un jour.

Le but était d'obtenir des observations de couples des femmes, pour être sûr que les données de Lesseré et celles de Dji concernent des échantillons comparables. Donc, quand on était obligé d'omettre une observation à Dji, on en faisait autant pour l'autre membre du couple à Lesseré.

Troisièmement l'intention était de rendre visite seulement les jours normaux. Mais, parfois, pendant le travail il se trouvait qu'il y avait un événement spécial dans un des villages, telle que l'arrivée de l'animatrice de l'ORD pour la pesée des enfants. Si la mère devait assister à cet événement à son heure de visite, son observation a été omise, de même que l'observation accouplée à l'autre village.

De telle façon il reste 342 observations pour chaque village.

La valeur du '%' au tableau 5.2 montre quelles parties de ces 342 observations étaient prises par une certaine activité. De cela on peut estimer la durée moyenne des activités. La colonne indiquée par 'h' montre les résultats qui sont aussi rendus dans la figure 5.2.

À première vue il est surprenant que les femmes à Lesseré où il y a deux pompes prennent 2 fois plus de temps que les femmes à Dji pour chercher l'eau.

En convertissant les fréquences observées en durée moyenne, à Lesseré elles y consacrent 1.2 heure et à Dji elles ne prennent pas plus de 0.6 heure par jour.

Il y a quelques explications à cela.

Ainsi, nous avons pu constater qu'à Dji maintenant en saison pluvieuse, dans beaucoup de cours il y a des puits traditionnels qui donnent de l'eau, à l'opposé de Lesseré, où presque toutes les femmes sont contraintes de puiser aux pompes (voir chapitre 3). Cela implique que les femmes à Dji ont moins de distance à parcourir et que, pour elles, il n'y a pas de temps d'attente au point d'eau. Cela pourrait montrer qu'en saison pluvieuse, elles consacrent moins de temps à la corvée d'eau que les femmes à Lesseré.

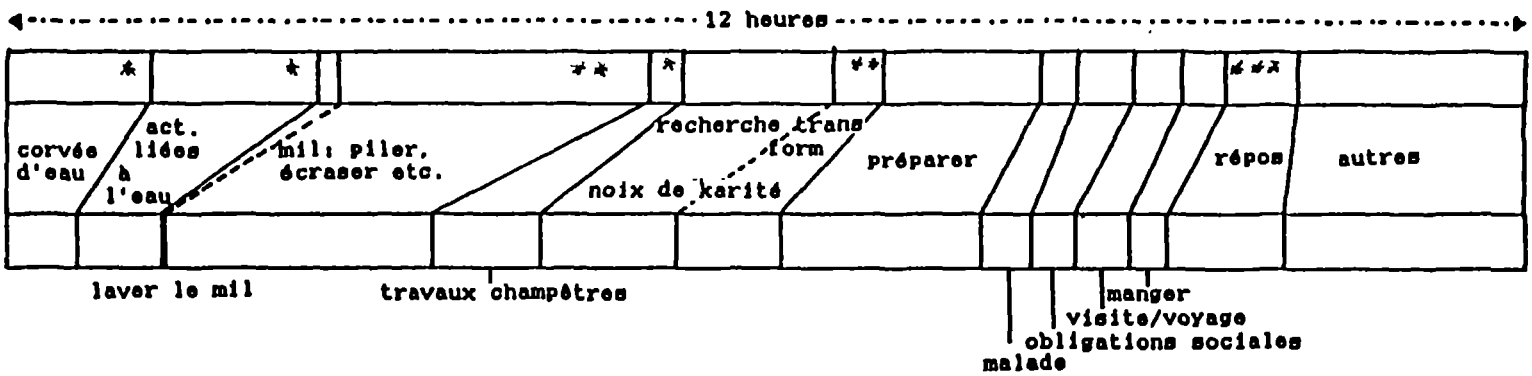


Figure 5.2: Le budget du temps des femmes à Lesséré et des femmes à Dji.

* : $p \leq 0.01$

** : $0.01 \leq p \leq 0.05$

*** : $0.05 \leq p \leq 0.1$

Mais, on ne peut pas conclure pour autant que la pompe a alourdi la corvée d'eau des femmes à Lesseré, car en hivernage l'ancienne situation d'eau à Lesseré n'est pas conforme à celle de Dji en ce moment.

Avant l'arrivée de la pompe les femmes à Lesseré cherchaient l'eau dans des puits traditionnels qui se trouvaient à environ 400m du village. A l'intérieur du village il n'y avait pas beaucoup de puits.

Maintenant une des pompes se trouve en son milieu et l'autre un peu à l'écart. Donc en comparaison à l'ancienne situation elles ont moins de distance à parcourir.

Il se pourrait aussi que les femmes à Lesseré doivent chercher plus d'eau que celles à Dji parce que leurs familles en utiliseraient plus. Cela pourrait être un effet de l'abondance d'eau pendant toute l'année; on n'a plus l'habitude d'économiser. Le fait qu'aussi les activités liées à l'eau prennent plus de temps à Lesseré qu'à Dji pourrait soutenir cette possibilité. Mais, nous n'avons pas pris les données sur les quantités d'eau utilisées dans les deux villages.

Une autre explication peut être qu'à Dji on cherche plus d'eau en dehors des heures de notre recherche qu'à Lesseré, ça veut dire avant 6.30h le matin ou après 18.15 le soir. On ne peut faire aucune comparaison parce que nous rentrions toujours à Lesseré avant que la nuit ne tombe et nous n'arrivions pas à Dji avant 6.00h le matin.

Il n'est pas possible de dire lequel des facteurs nommés ci-dessus a le plus d'influence sur la différence constatée.

Ensuite il ressort que les femmes à Lesseré consacrent plus de temps aux activités liées à l'eau que les femmes à Dji. Le tableau 5.3 montre que la différence est surtout attribuable au chauffage d'eau et à la lessive.

	Lesseré	Dji
chauffer de l'eau	8	2
donner à boire à l'enfant	3	0
donner à boire aux animaux	0	1
faire la vaisselle	4	4
faire la lessive	15	8
se laver/laver l'enfant	3	4
laver le mil	5	1
total	38	20

Tableau 5.3: Fréquences des activités liées à l'eau

Les femmes à Dji chauffent probablement l'eau moins de fois que les femmes à Lesseré parce qu'elles sont obligées d'économiser plus le bois. Des interviews, (chapitre 4) il ressort que les femmes à Dji n'ont pas le temps de faire une réserve de bois en saison sèche, puisque, à l'opposé des femmes à Lesseré, tout leur temps est pris par la corvée d'eau.

Pour ce qui concerne la lessive il faut mentionner que 11 des 15 fois que nous avons trouvé une femme occupé à la lessive, elle la faisait au marrigot (300 m hors du village). Cela prend du temps de marche, ce qui augmente la durée moyenne de cette activité et donc celle de la fréquence observée. A Dji toutes les femmes font la lessive à la maison.

Quand on convertit les fréquences trouvées en minutes, la différence entre les durées moyennes aux deux villages atteint 15 minutes. Cela pourrait refléter le temps de marche.

Des données disponibles nous ne pouvons pas déduire si on utilise plus d'eau à Lesseré qu'à Dji (comme il a été suggéré à la page 53) parce que nous n'avons observé que le comportement des femmes et non celui d'autres personnes, ni les quantités d'eau utilisées.

Les femmes à Lesseré consacrent plus de temps aux activités liées au mil. Le tableau 5.4 montre que ce sont surtout l'écrasage et les activités restantes qui prennent plus de temps.

	Lesseré Dji	
laver le mil	5	1
piler	29	32
écraser	31	24
autres act. (vanter, battre, enlever)	15	4
total	80	61

Tableau 5.4: Fréquences des activités liées au mil.

Je ne peux pas expliquer cette différence. Ni à Lesseré ni à Dji il y a un moulin en fonction, et les échantillons sont composés de telle façon que les femmes sont responsables des mêmes nombres de personnes.

Les femmes à Dji travaillent plus aux champs que les femmes à Lesseré. En général les femmes de Dji cultivent plus de produits agricoles (voir chapitre 3). Ce fait se montre aussi dans les échantillons. C'est probablement dû à une différence d'habitudes entre les deux villages.

D'ailleurs, les jours où les femmes à Dji ont travaillé dans leurs champs du groupement ont été omis. Les chiffres donnent donc exclusivement des informations sur les fréquences de travail dans leurs champs personnels ou dans ceux des maris.

À Lesseré le groupement de femmes n'a pas de champs communs.

À Dji les femmes s'occupent plus de la transformation des noix de karité. Sauf à une différence d'habitudes je ne trouve pas de raison à cela.

Une tendance se dessine qui montre que les femmes de Dji prennent plus de repos.

Pour les autres activités il n'y a pas de différence qui soit statistiquement significative.

5.5 Discussion

Il est difficile de dire à quel degré les différences trouvées entre le budget du temps des femmes à Lesseré et celui des femmes à Dji sont attribuables à la présence de la pompe à Lesseré. A cause de la différence entre l'ancienne situation à Lesseré et la situation actuelle à Dji en saison pluvieuse on ne peut pas considérer les données de Dji comme représentant la situation ancienne de Lesseré.

Mais, on peut tout de même profiter de cette méprise parce que deux différences connues entre les villages: la situation d'eau et le fait que les femmes à Dji cultivent plus de produits agricoles ont été révélées en appliquant la méthode de visites au hasard. Ce fait soutient qu'en tout cas, la méthode est apte à montrer des différences dans le budget du temps entre deux échantillons, exigeant seulement 17 jours de recherche. Pour montrer les effets d'une pompe il serait souhaitable de la refaire en saison sèche, période pendant laquelle les effets se font sentir le plus.

6. CONCLUSIONS

6.1 Introduction

Ci-dessous, les résultats de l'étude seront résumés et discutés suivant les problèmes d'enquête posés au chapitre 2.2. Ils concernent: les attentes, les effets perçus de la pompe et les effets 'souhaités', leur répartition sur les différents membres des ménages et les effets sur le budget du temps des femmes.

6.2 Les effets attendus

Le problème A était: 'A quels effets de la pompe s'attendent (s'attendaient) les membres des ménages?'

A Lesseré il semblait impossible de distinguer dans le détail les attentes, parce qu'elles se sont confondues aux effets perçus pendant les deux ans de fonctionnement de la pompe. De l'autre côté il faut retenir que l'on ne savait pas d'avance que la pompe allait venir, ou bien on ne le croyait pas.

A Dji les interviewés voulaient et pouvaient bien répondre aux questions concernant l'attente parce que la pénurie d'eau y était plus claire en saison sèche et parce que nous pouvions leur faire savoir qu'une pompe allait être installée dans un avenir proche.

On peut utiliser ces données de Dji comme éléments de comparaison parce que les anciens problèmes d'eau en saison sèche à Lesseré semble conforme aux problèmes perçus à Dji maintenant.

La conséquence la plus pesante du manque d'eau est que les femmes ne trouvent ni l'eau, ni le temps pour faire proprement la cuisine. Par conséquent l'attente sur laquelle on insiste le plus est que la pompe permettra aux femmes de préparer les repas. Une autre attente qui concerne les femmes (citée par hommes et femmes) est la libération du temps qu'elles utiliseront selon leurs choix. Elles visent à faire plus de beurre de karité, faire du jardinage (pour lesquels on a ni assez d'eau ni assez de temps maintenant) faire du commerce et filer du coton. Toutes ces activités pourraient rapporter de l'argent. En outre, elles auront le temps de faire une réserve de bois pendant la saison sèche, ce qui facilitera leurs tâches en saison pluvieuse, quand leur temps sera pris par la corvée de noix de karité et à un degré moindre par les travaux champêtres.

On attend un allègement des tâches ménagères; elles auront le temps de se reposer et la corvée d'eau sera moins fatigante à cause des conditions de travail améliorées. D'autres tâches ménagères comme la lessive et la vaisselle et d'autres soins hygiéniques de la famille ne seront plus dérangés par un manque d'eau.

On s'attend à ce que les hommes profitent également de la pompe surtout par l'augmentation de la quantité d'eau; ils pourront agrandir leurs troupeaux, faire du jardinage et construire. Mais pour les quelques uns qui ne vont pas en Côte d'Ivoire, une libération du temps est attendu parce qu'il ne sera

plus nécessaire de chercher de l'eau dans d'autres villages. Ils visent à consacrer ce temps aux travaux manuels (faire des nattes p.e.) ou au nettoyage des champs.

Les effets directs attendus pour les enfants ne ressortent pas unanimement; certains pensent que les enfants seront plus pris par la corvée d'eau, d'autres disent qu'ils seront moins chargés, d'autres encore sont de l'avis que rien ne changera pour eux.

Pour tout le monde on attend des effets sur la santé; la qualité de l'eau sera meilleure, on se lavera bien et il n'y aura plus de maladies causées par la faim, la fatigue ou des veillées au bord du puits.

Un autre effet attendu qui touche tout le monde est que la pompe permettra un rétablissement des relations sociales détériorées à la suite de disputes pour raison d'eau.

En appliquant ces attentes au schéma du niveau des soins (voir annexe I) il ressort qu'en effet on attend une élévation du niveau de soins par une élévation du niveau de ressources disponibles (temps, argent, eau) et par une meilleure manière d'exécuter les travaux ménagers (parce qu'ils ne seront plus empêchés par la recherche de l'eau).

On n'attend pas de désavantages de la pompe.

6.3 Les effets perçus

Le problème B était: 'Quels effets perçoivent les membres des ménages?

Quand on se fie aux réponses des interviewés à Lesseré, presque toutes les attentes que les habitants de Dji ont de la pompe ont été remplies à Lesseré.

Les effets sur les activités et les conditions de travail

Les femmes à Lesseré disent que la pompe a libéré du temps et qu'à part de faire proprement la cuisine, elles le consacrent surtout au commerce et au beurre de karité, à filer du coton et à faire une réserve de bois. Mais, en faisant une comparaison entre les 24 femmes des deux villages sur l'intensité avec laquelle elles ont entrepris ces activités pendant la saison sèche passée, seule une différence apparaît; la réserve du bois. En moyenne les tas de bois des femmes à Lesseré sont plus grands et plus de femmes ont pu en faire. Cela a eu pour conséquence une sur-utilisation de ce bois parce qu'il n'est plus nécessaire d'économiser, disent-elles.

Quant aux autres activités elles ne les ont pas entreprises plus que leurs collègues à Dji.

Il n'est pas clair si cela est seulement dû au fait que les femmes de Dji ont par habitude plus d'activités économiques que celles de Lesseré (voir chapitre 3). Cependant, une autre explication pourrait être que la situation d'eau à Lesseré était plus pénible en saison sèche que celle à Dji en ce moment. Selon les femmes de Lesseré, elles n'avaient pas du tout le temps d'entreprendre d'autres activités. Ainsi, il y a des femmes qui ont divorcé parce qu'elles n'arrivaient pas à gagner de l'argent. Egalement est il possible que les réponses des femmes à Lesseré

reflètent seulement les possibilités qu'elles voient à s'engager plus dans ces activités citées et non pas la réalité; elles savent qu'elles auraient le temps de les faire, mais elles ne le font pas plus qu'avant. Une explication à cela pourrait être que l'intensité constatée à entreprendre ces activités est le niveau minimum nécessaire pour pourvoir aux besoins du ménage confiés aux femmes. Si leurs revenus augmentaient, elles risqueraient de supporter une partie de la responsabilité financière du mari pour les enfants, et finalement n'en profiteraient pas elles mêmes. Au lieu d'entreprendre plus d'activités économiques elles préfèrent investir le temps dégagé dans la recherche du bois, qui facilitera leur tâche en saison des pluies.

On peut donc admettre qu'en effet la pompe a libéré du temps en saison sèche, mais il se peut que les femmes choisissent en réalité de ne pas l'investir dans des activités économiques. Malheureusement l'étude quantitative du budget du temps ne peut pas nous informer à ce sujet parce qu'elle est menée en saison des pluies et les effets perçus concernent surtout la saison sèche.

Il serait souhaitable de refaire l'étude en saison sèche.

Conformément à l'attente, les femmes à Lesseré mentionnent en effet un allègement des tâches ménagères; elles peuvent trouver assez d'eau pour pourvoir aux besoins du ménage et les conditions de travail se sont améliorées. Elles ont moins de distance à parcourir, pomper est plus facile que puiser et il n'est plus nécessaire de se battre pour obtenir de l'eau.

Abstraction faite des buts pour lesquels les femmes utilisent le temps dégagé il est important de savoir que leurs activités ne sont plus limitées par la corvée d'eau. Elles ont à présent plus de liberté de dépenser leur temps comme elles l'entendent elles-mêmes. C'est un effet très important de la présence de la pompe.

Les hommes à Lesseré profitent de la pompe pour faire de l'élevage. Ils disent qu'ils ont agrandi leurs troupeaux. En effet, on trouve beaucoup plus de bétail à Lesseré qu'à Dji. Quoiqu'on n'ait pas le nombre exact, il est clair que le nombre à Dji n'atteint pas plus des deux-tiers de celui à Lesseré. Les animaux servent surtout de réserve économique pour la famille. On peut le considérer comme une élévation du niveau des ressources, exigeant un investissement des hommes (la responsabilité), des femmes (chercher l'eau pour certains animaux) et d'enfants (garder les troupeaux).

Notons que l'élargissement des troupeaux et l'utilisation abusive du bois par les femmes pourraient peser lourd sur l'équilibre écologique. Ce sont là des éléments à ne pas négliger en étudiant les désavantages et inconvénients relatifs à l'amélioration de l'approvisionnement en eau.

De plus, comme il était attendu à Dji, l'eau de la pompe permet aux hommes de construire plus facilement qu'avant. Cela demande une participation des hommes (construire) et des femmes (chercher l'eau).

A Lesseré, une libération du temps pour les hommes n'a pas été citée comme un effet de la pompe, quoiqu'à Dji on l'exprimait comme attente.

Concernant les effets sur les activités des enfants on peut constater que probablement les filles sont plus que par le passé chargées de la corvée d'eau. Les garçons quant à eux voient avec l'augmentation du nombre de têtes, un travail de plus à leur fonctions de berger. Mais de l'autre côté ils ne sont plus obligés d'aller dans d'autres villages chercher l'eau. Les attentes à Dji n'étaient pas unanimes à ce propos.

Les effets sur la santé

Les réponses à Lesseré impliquent que l'incidence des maladies devrait avoir diminué. Le seul moyen disponible de vérification à notre disposition était les données de l'ORD sur les pesées mensuelles des enfants. La seule indication d'un effet possible sur l'état nutritionnel des enfants est qu'à Lesseré en 1986 et 1987 en saison sèche, l'état nutritionnel n'a pas baissé comme en 1984 et 1985, et à Dji de 1984 jusqu'en 1987. Mais cette différence peut aussi être causée par d'autres facteurs, p.e. la pluviométrie.

De cet effet minime on ne peut pas conclure que la santé de la population est améliorée suite à l'arrivée de la pompe, étant donné qu'il nous manque les données quantitatives concernant la santé des adultes.

Les effets sociaux

Selon les habitants de Lesseré les relations sociales ont pu se restabiliser, parce que la cause perturbante, le manque d'eau, a été enlevée.

L'effet sur le nombre de naissances

Un effet nommé qui ne se trouvait pas dans les attentes à Dji est l'effet sur le nombre de naissances. Selon la population à Lesseré le manque d'eau avait eu pour conséquence une diminution du taux de natalité. Donc l'arrivée de la pompe le ramènerait à son niveau normal. Les données y afférant, obtenues à la Préfecture de Gassan, montrent que le nombre absolu n'a pas diminué entre 1980 et 1985. Mais qu'en 1983 et 1984 une périodicité extrême des naissances s'est dégagée. Il se peut que ces baisses aient donné aux villageois l'impression que le taux de natalité diminuait. Par manque de données on ne peut pas vérifier si après 1985 (année d'installation des pompes) plus d'enfants sont nés.

Les désavantages perçus

Conformément aux attentes à Dji, les habitants de Lesseré disaient qu'ils ne voyaient pas de désavantages à la pompe. Selon eux les temps d'attente ne sont pas trop élevés, il n'y a pas de disputes et la cotisation ne pose pas de problème. Mentionnons que jusqu'à présent les cotisations ne sont pas faites comme dictées par le comité et il n'est pas à exclure que l'application dans l'avenir de cette méthode pourrait amener des problèmes. Il faut aussi tenir compte de la possibilité qu'on perçoit bien des désavantages, mais qu'on ne voulait pas parler négativement de la pompe.

Les effets pour l'ensemble du ménage

Conformément à l'attente, on peut conclure que le niveau des soins, le résultat des activités ménagères, a été élevé (voir annexe I).

Les ressources disponibles ont augmenté (la pompe, le temps, l'argent, la main d'uvre). Cela implique que les activités de fonction peuvent être exécutées d'une meilleure façon, parce qu'elles sont moins limitées par la corvée d'eau. Les activités catégoriques peuvent avoir plus de succès (nutrition, construction, filature).

La santé de membres du ménage est moins menacée. Les ressources économiques (bétail) offrent plus de sécurité et l'environnement sociologique est plus stable.

De plus, la quantité d'eau répond plus à l'étalon des soins.

En d'autres termes, la prospérité a avancé par une élévation du niveau des soins et par un contentement augmenté dans le domaine de l'étalon des soins.

6.4 La répartition des attentes et des effets perçus

La problème C était le suivant: 'Comment les attentes et les effets perçus se répartissent-ils sur les différents membres des ménages?'

Les attentes ne diffèrent pas tellement entre les hommes et les femmes. Tous les deux pensent un peu plus aux conséquences éventuelles pour eux-mêmes, mais en général les attentes sont conformes.

Concernant les effets perçus il ressort qu'il y a des effets qui concernent surtout les hommes et des effets qui concernent surtout les femmes. Cela semble être lié en premier lieu à la division traditionnelle des tâches.

Le jardinage, sortant comme attente non remplie, concerne les femmes de même que les hommes.

6.5 Les attentes non-réalisées

La problème D était formulé comme suit: 'Dans quel degré les attentes ont-elles été réalisées, quelles sont les attentes non remplies?'

Il s'avère qu'il y a une attente qui n'a pas été réalisée: le jardinage.

Les raisons données à Lesséré qui empêchent un jardinage étendu sont: le manque de possibilités de vente, le manque de temps et l'ignorance.

Ce sujet mérite peut-être plus d'attention à l'avenir.

6.6 Les effets sur le budget du temps des femmes

Le problème E était: 'Quel sont les effets de la pompe pour le budget du temps des femmes?'

L'idée était que les données quantitatives amassées par la méthode de visites au hasard et les données qualitatives des

interviews pourraient se compléter et se confirmer. Mais, en effet, il ressort qu'elles traitent de deux saisons différentes. Des interviews il ressort que les effets perçus concernent surtout la saison sèche tandis que la méthode de visites au hasard a été exécutée en saison pluvieuse. Donc les données se complètent mais ne peuvent pas servir de confirmation. En outre, on ne peut pas utiliser les données de Dji en saison pluvieuse comme représentant la situation ancienne à Lesseré (comme c'était l'intention) parce que la situation à Lesseré, avant l'arrivée de la pompe, était différente de celle de Dji en ce moment en saison pluvieuse.

Maintenant à Dji, dans plusieurs cours on trouve des puits qui donnent de l'eau tandis qu'à Lesseré les femmes cherchaient de l'eau dans des puits communs, dont la plupart se trouvait hors du village. Les pompes sont plus proches, mais malgré cela, en saison pluvieuse, les femmes à Lesseré ont toujours plus de distance à parcourir que celles à Dji.

Par contre, l'ancienne situation d'eau en saison sèche est conforme à celle de Dji en ce moment.

La conclusion qui ressortait des interviews concernant l'effet de la pompe sur le budget du temps était qu'en saison sèche la pompe a libéré beaucoup de temps.

Probablement aussi en saison pluvieuse elle libère du temps puisque la distance à parcourir a diminué, mais selon la méthode de visites au hasard, la corvée d'eau prend toujours 2 fois plus de temps qu'à Dji.

A part la différence de distance il se peut que les femmes à Dji cherchent plus l'eau hors des heures de recherche ou bien qu'à Lesseré on utilise plus d'eau qu'à Dji.

Il nous manquent les données pour le vérifier.

De l'étude il ressort aussi que les femmes à Lesseré consacrent plus de temps aux activités liées à l'eau. La différence est surtout attribuable au chauffage de l'eau et à la lessive. Probablement les femmes à Dji chauffent l'eau moins de fois parce qu'elles sont obligées d'économiser plus le bois puisqu'elles n'ont pas pu faire une réserve en saison sèche. Quant à la lessive il se peut qu'à Lesseré cela prenne plus de temps parce qu'en saison pluvieuse beaucoup de femmes font la lessive au marigot situé hors du village. Cela prend du temps de marche, qui fait augmenter le temps total.

Les autres différences significatives sont: à Lesseré on consacre plus de temps aux activités liées au mil, moins à la transformation de noix de karité et moins aux travaux champêtres. Quant aux travaux champêtres c'était une différence attendue parce que à la recensement il apparaît que les femmes à Dji cultivent plus de produits que leurs collègues à Lesseré. En tout cas, ce fait soutient que la méthode est apte à faire la lumière sur les différences dans la dépense du temps.

De mon point de vue cela doit être en même temps la conclusion de cette partie de la recherche. Pour montrer les effets d'une pompe il serait souhaitable de la refaire en saison sèche, période pendant laquelle les effets se font sentir le plus.

Finalement, la conclusion est que, conformément aux attentes, la pompe permet un bien être social et économique. La pompe profite beaucoup aux femmes; leurs activités ne sont plus limitées par la recherche de l'eau. Entre les limites sociales existantes, elles ont plus de liberté que par le passé de faire un choix personnel quant aux activités à entreprendre.

6.7 Recommandations

Dans une recherche suivante une attention particulière pourrait être accordé à l'hypothèse traitée au paragraphe 4.6.2, concernant le fait que les femmes voient la possibilité de s'engager plus dans des activités économiques, mais qu'elles ne le font pas. L'hypothèse est que le degré d'engagement constaté dans ces activités, reflète un minimum nécessaire pour pourvoir aux besoins du ménage. Si elles entreprenaient plus d'activités économiques, il se pourrait que leurs maris leurs rejettent une partie de leurs responsabilités économique envers les enfants et qu'il ne resterait pas de profits pour elles-mêmes. Au lieu d'investir le temps dans des activités économiques elles préfèrent l'investir dans une activité qui facilitera leur travail en saison pluvieuse: chercher du bois.

Plus d'attention devrait aussi être donnée aux effets sur l'équilibre écologique par l'élargissement des troupeaux et l'utilisation abusive du bois par les femmes.

Pour montrer les effets d'une pompe il serait souhaitable de refaire l'étude en saison sèche, période pendant laquelle les effets se font sentir le plus.

Le sujet du jardinage mérite plus d'attention parce que c'est une attente qui n'a pas été réalisée pour des raisons diverses.

Bibliographie

1. Document de projet. Le Projet Hydraulique Villageoise dans les provinces de la Kossi, du Mou-Houn et du Sourou, Dédougou, Burkina Faso. Troisième Phase 1987-1990
2. Marseille M, Genderen HJ van. L'eau c'est la vie. Watergebruik en gezondheid in vier dorpen in Burkina Faso (PHV). Vakgroep gezondheidsleer, Landbouwniversiteit no. 237, Wageningen 1985
3. King E, Evenson RE. Time allocation and home production in Philippine rural households. In: Buvinic M, et al.. Women and poverty in the Third World. John Hopkins University Press, Baltimore 1983
4. Johnson A. Time allocation in a Machiguenga community. Ethn 1975;14:301-10
5. Hardon-Baars, AH. Inleiding huishoudwetenschappen. Landbouwniversiteit, Wageningen 1987
6. Tripp RB. Time allocation in Northern Ghana; an example of the random visit method. J Dev Areas 1982;16:391-400
7. Philips Nederland. De Nederlandse huisvrouw. Philips Nederland, Eindhoven 1966.

Autre littérature consultée

Arnstein SR. Een ladder van participatie van de bevolking. Handboek bouwen en wonen, deel 3.3, Deventer 1974

Bleiberg FM, Brun TA, Gohman S. Duration of activities and energy expenditure of female farmers in dry and rainy seasons in Upper Volta. Br J Nutr 1980;43:71-82

Bösch I, Wijlaars A. Aktiviteitenpatronen en eetpatronen van vrouwen in R.P. du Bénin. Vakgroep Voeding, Landbouwniversiteit, Wageningen 1987

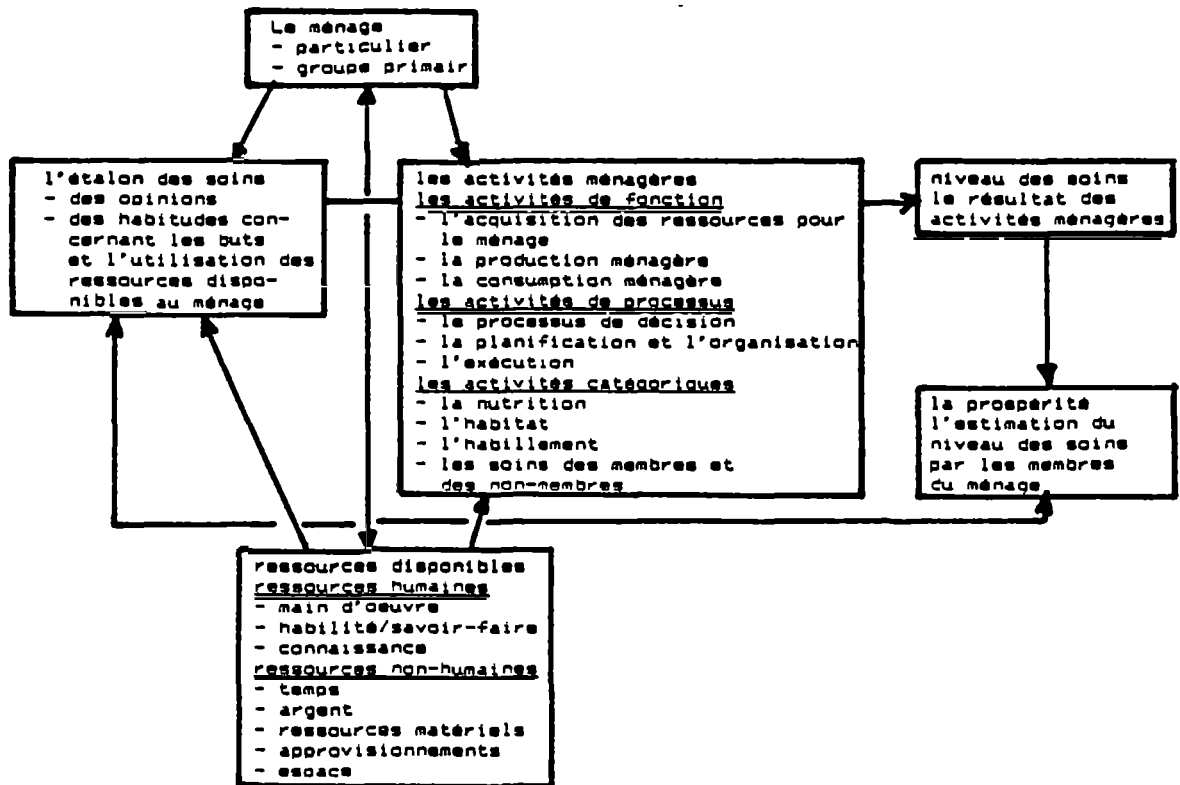
Cain MT, Khanam SR, Nahar S. Class, patriarchy and women's work in Bangladesh. Pop Dev Rev 1979;5:405-38

Roark P. Succesfull rural water supply projects and the concerns of women. In: Vrouwen in de Derde Wereld; energie en aangepaste technologie. Onderzoekscentrum vrouwen en ontwikkeling, Leiden 1983;147-58

Schultzberg. Procedure d'évaluation minimale pour les projets d'approvisionnement en eau et d'assainissement. WHO, Genève 1983

Wijk-Sijbesma C van. Participation of women in water supply and sanitation; roles and realities. Technical paper series no. 22. International reference centre for community water supply and sanitation, Den Haag 1985

ANNEXE I: SCHEMA D'ANALYSE DU NIVEAU DES SOINS
(selon Hardon-Baars (5))



Explication des termes

Le ménage: L'unité sociale portant un ménage commun, c.à.d. une ou plusieurs personnes ayant une série d'activités communes pour prendre soin ou d'être pris en charge.

L'étalon des soins (description brève): les buts, les motifs, les attitudes, les merites et les normes servant de guide à la conduite d'un ménage.

L'étalon des soins: les opinions et les habitudes concernant les buts et l'utilisation des ressources disponibles.

Les ressources disponibles: les moyens à la disposition du ménage, après oui ou non l'acquisition ou la fabrication.

Les ressources humaines: la main d'uvre, l'habilité/savoir-faire, la connaissance

Les ressources non-humaines: le temps, l'argent, les biens, les approvisionnements, l'espace.

Le ménage (description brève): sorte de conduite pour soigner les personnes dans leurs milieux de vie de tous les jours.

Le ménage = les activités ménagères: le total des activités dans les domaines de la nutrition, l'habillement, l'habitat et les soins interpersonels, faites pour -et normalement par- les membres de l'unité sociale. Le buts des activités est l'optimalisation de la prospérité des membres dans les domaines cités. Les activités se réalisent par les ressources disponibles.

L'acquisition des ressources pour le ménage: des activités pour obtenir les biens et les services pour le ménage via le marché (les revenus et l'achat) ou non via le marché.

La production ménagère = l'ouvrage ménager: les activités pour la transformation des biens et des services acquis aboutissant à les rendre propres à l'utilisation ménagère, par l'utilisation de ressources humaines et non-humaines.

La consommation ménagère: les activités auxquelles les soins produits sont utilisés par les membres du ménage.

Processus des activités ménagères: Discerner des aspects (problématiques) des activités ménagères (le processus de décision, la planification, l'organisation et l'exécution).

Catégories d'activités du ménage: Des terrains participant au ménage ou des secteurs des soins du ménage (la nutrition, l'habitat, l'habillement, les soins des membres et des non-membres).

Le niveau des soins (description brève): les résultats des activités ménagères dirigées vers la prospérité.

Le niveau des soins: les résultats des activités ménagères dirigées vers la prospérité; l'estimation du niveau de soins est déterminée par les opinions et les habitudes concernant les buts et l'utilisation des ressources disponibles au ménage.

La prospérité (des membres) d'un ménage: cette partie de la prospérité qui est réalisée au moyen des activités ménagères.

Les buts du ménage: optimaliser la prospérité des membres d'un ménage.

ANNEXE II: Les données du recensement

Les données collectionnées et les catégories de reponses:

1. Nom
2. Sexe
3. Age
4. Etnie: D=dafing, S=samo, D=diulla
5. Langues: F=français, D=dafing, S=samo, D=diulla
6. Religion: m=musulmane, c=catholique, a=animiste
7. Education: ek=école coranique, er=école rurale, eb=école de base
8. Profession: cu=cultivateur, me=ménagère
9. Nombre de femmes/de coépouses + rang
10. produits agricoles:
M=mil pim=piment s=sésame
n=niébé rac=racines o=oseille
a=arachide leg=légumes pt=pois de terre
f=fonio c=coton
11. Activités pour gagner de l'argent:
M,a,. =vente de mil, arachides, etc.
tiss =tisseran
CI =Côte d'Ivoire
FORG =forgeron
nk/bk =noix/beurre de karité
fil =filature
co =commerce
gâ =gâteaux
ga =galettes
cc =cous-cous
boul ak=boules d'akassa
12. Nombre d'enfants à charge + âge et sexe du plus jeune et du plus âgé
13. Personnes pour lesquelles elle cherche de l'eau:
M=mari BS=belle sur BP=beau père
E=enfants BM=belle mère a=animaux
P=père BF=beau frère
14. Arrangements concernant la corvée d'eau:
(s)=elle seule
(t,r)=à tour de rôle avec d'autres femmes (cannaris séparés)
(ens)=ensemble avec d'autres femmes (cannaris communs)
aide=les personnes qui aident la femme
15. Endroit où elle cherche l'eau:
Pt=puits traditionnel
Pe=puits d'état
P1=pompe no. 1
P2=pompe no. 2
Pu=le puits qui se trouve à côté de la pompe

ANNEXE III: La liste d'interviewés

Dji			Lesseré		
âge	sexe	no. au recensement	âge	sexe	no. au recensement
60	F	44	31	F	36-1
			25	F	36-2
60	M	44			
65	M	50	35	F	62
			37	F	60
49	M	83			
			55	F	
18	F	11	51	F	47
18	F	10	41	F	48
18	F	9			
			60	M	68
39	M	32	55	F	68
24	F	21	35	F	38
29	F	22-1	47	F	3-1
51	M	89	46	F	79
			26	F	80
74	F	4			
			63	M	28
27	F	72			
			36	M	36
41	F	40			
31	F	45	29	M	83
27	F	7			
33	F	41	36	F	15
31	F	26			
18	F	10			
48	F	89			
43	F	34			
37	M	58			
34	M	80			
37	M	51			
48	M	52			
48	M	16			
28	M	38			
17	F	38			
50	F	38			
54	M	47			

ANNEXE IV: Les points clés de l'enquête

La liste suivante a été utilisée en faisant les interviews, servant d'aide mémoire.

Lesseré

Quels problèmes donnait la pénurie d'eau?

L'interviewé, savait-il d'avance que la pompe allait venir?

Quelles attentes avait l'interviewé et quels effets a-t-il perçus concernant:

- une libération du temps
- des activités extras
- la santé
- les conditions de travail
- les enfants
- la construction
- une utilisation d'eau changée?

Quels autres buts sait l'interviewé pour utiliser l'eau de la pompe, pourquoi ne le fait-on pas?

La pompe, a-t-elle profitée plus aux hommes ou aux femmes?

Quels désavantages perçoit l'interviewé de la pompe?

Dji

Quels problèmes donnait la pénurie d'eau (des maladies)?

Quelles attentes a l'interviewé concernant:

- une libération du temps
- des activités extras
- la santé
- les conditions de travail
- les enfants
- la construction
- une utilisation d'eau changée?

La pompe, va-t-elle profiter plus aux hommes ou aux femmes?

Quels désavantages attend l'interviewé de la pompe?

ANNEXE V: LES FICHES DE VISITES AU HASARD,
les observations des activités des femmes

Explication des abréviations:

eau	chercher de l'eau
eau-ch	chauffer de l'eau
lav-th	faire la lessive (à la maison)
lav-m	faire la lessive (au marigot)
enf-boi	donner de l'eau à boire à l'enfant
enf-lav	laver l'enfant
m-lav	laver le mil
vais	faire la vaisselle
ani-boi	donner à boire aux animaux
lav-pie	laver les pieds
m-enl	enlever le mil
m-bat	battre le mil
m-pil	piler le mil
m-van	vanner le mil
m-écr	écraser le mil
m-lav	laver le mil
ch-mar	travailler au champ du mari
ch-f	travailler au champ personnel
ch-g	travailler au champ du groupement
nk-b	chercher des noix de karité en brousse
nk-eta	étaler les noix de karité au soleil
nk-trie	trier les noix de karité
nk-cas	casser les noix de karité
nk-bk	faire du beurre de karité
nk-dec	décortiquer les noix de karité
nk-écr	écraser les noix de karité
prep	préparer (faire cuire, piler piment + sel, arranger la sauce)
mal	malade
obso	obligations sociales
visite	rendre visite à quelqu'un
voya	voyager
mange	manger
répos	se reposer
fruits	
o	activités avec d'autres produits
cc	
f	

observations omises (voir texte): *

d.	16-7	30-7	3-8	7/9-8	22-8	28-8	29-8	1-9		
e.	29-7	31-7	4-8	21-8	23-8	30-8	31-8	2-9	3-9	
30	X	62 nk - b	39 eau - ch	86 bois - b	69 prep	65 prep	80 eau - ch	26 m - lav		
7 00	X	48 bal	19 eau - ch	13 prep	69 autk	86 repos	13 constre	11 enj - mal		
	X	54 nk - b	43 mal	62 eau - ch	60 vous	34 m - ch	54 eau - ch	22 nk - bau		
	X	39 nk - b	26 m - bat	80 eau - ch	65 nk - b	49 mange	22 m - ecr	53 constre*		
30		80 nk - b	49 prep	80 nk - b	51 obsa	80 prep	22 m - ecr	86 com.	50 eau	
		43 nk - b	22 m - ecr	43 prep	20 prep	86 obsa	11 eau - ch	65 nk - b	80 eau	
8 00		39 nk - b	34 nk - b	65 nk - b	68 ?	50 enj - lav	46 bal	49 vous	68 m - pil	
		4 nk - b	68 nk - b	15 rep - m	19 beson	19 visite	68 ch - f	27 eau	34 iso - o	
		22 obsa	54 nk - b	27 bal	53 obsa	13 eau	50 mange	68 prep	43 visite	
		62 nk - b	80 nk - b	53 m - pil	46 repos	53 lav - m	20 eau	46 m - van	60 eau	
9 00		20 bal	11 m - ecr	68 obsa	62 prep	26 m - pil	62 enj - boi	34 m - van	49 voya*	
		34 nk - b	65 m - pil	51 eau	50 m - pil	51 constre*	4 m - bat	39 eau*	39 m - pil*	
		30	53 nk - b	51 prep	46 mal	49 visite	49 marche	13 obsa	62 m - pil	62 repos
			15 obsa	26 m - pil	11 prep	54 repos	59 m - pil*	53 mal	20 m - bat	62 nk - b*
10 00		50 obsa	4 m - van	4 nk - b	26 obsa	43 lav - m	60 m - pil	15 prep	13 eau	
	X	60 nk - b	13 nk - b	4 m - pil	54 marche	15 repos	11 nk *	46 prep		
		30	49 nk - b	13 prep	27 nk - b	27 visite	11 lav - th	26 mal	19 voya	15 nk - o
			19 m - bat	86 m - dolo	86 feuils	11 m - bat	27 bois - b	27 m - bat	43 mange	20 m - lav
11 00			19 nk - b	34 prep	39 m - pil	15 m - pil	34 o - b	53 constre	86 voya	
	X	60 m - pil	20 m - bat	68 eau	43 nk - b	20 marche	66 m - bat	51 repos*	19 lav - ma	
		50	65 ch - m	53 nk - b	20 m - pil	22 nk - eta	46 nk - ecr	19 tresse	60 enj - ma	54 voya
			51 ara - duc	15 nk - b	49 f - pil	15 hor. ecr	4 ?	51 nk - b*	4 m - lav	24 m - pil
12 00			26 prep	27 eau	54 m - pil	34 m - lav	62 mange	39 repos*	50 autk*	46 ois
			27 obsa*	50 repos	50 nk - b	15 prep	27 eau	51 enj - lav	26 m - pil	51 pil - p
30			62 m - pil	46 prep	72 lav - m	20 repos	43 m - pil	49 voya	20 visite	43 mange
			60 m - ecr	26 lav - m	20 eau	39 mal	80 tresse	54 vous	13 eau	20 repos
13 00			54 repos	19 m - bau	26 m - ecr	51 nk - ecr	4 mange	46 m - pil	19 repos	50 repos
			11 mal	80 nk - ecr	80 eau - ch	65 obsa	86 dolo	60 m - ecr	4 lea - b	80 av - th
30			27 m - pil	4 mange	43 m - lav	26 repos	34 repos	51 visite*	46 mange	53 obsa
			50 nk - b	86 prep	50 lav - m	46 cc - eta	54 eau	86 voya	54 av - th	65 eau
14 00			4 m - pil	27 rep - o	34 m - ecr	80 eau - ch	62 m - pil	26 mal*	27 nk - b	20 eau
			46 ch - f	65 ch - f	15 m - pil	43 constre	65 nk - o	62 m - ecr*	72 eau	49 voya*
			30	15 m - pil	13 ch - f	53 eau	53 prep	53 bois - b	43 mange	43 m - pil
			26 m - ecr	11 mal	54 mal	62 m - ecr	27 lav - th	80 mal	60 rep - o	27 nk - b
15 00			80 prep	43 mal	49 tresse	49 eau	46 lav - ma	50 eau	50 av - ma	4 com.
			22 m - bau	60 m - pil	19 enj - boi	34 eau	39 m - pil*	53 eau	49 voya	54 obsa
			30	13 eau	15 nk - b	68 nk - o	54 enj - boi	60 m - ecr	65 m - ecr	15 nk - eta
			34 repos	39 nk - ecr	39 autk	15 m - pil	22 m - ecr	34 m - ecr	34 m - ecr	22 m - ecr
16 00			39 eau	54 nk - bk	4 lav - m	60 m - ecr	51 eau	22 m - ecr	86 tresse	62 bois - b
			65 m - ecr	20 m - van	60 lav - m	4 m - ecr	50 av - ma	39 m - ecr*	39 m - pil*	34 m - ecr
			30	49 m - ecr	22 m - ecr	65 m - ecr	27 nk - ecr	19 eau	4 prep	80 mal
			51 eau	51 m - ecr	46 eau	86 repos	49 tete	27 prep	60 m - ecr	86 voya*
17 00			86 bal	68 ch - f	51 lav - m	19 eau	11 tresse	68 m - ecr	62 m - ecr*	46 m - ecr*
			68 rep - b	49 eau	11 m - ecr	22 o - pil	13 dolo	11 bal	26 m - pil	88 ch - f
			30	20 m - ecr	50 nk - b	86 voya	68 nk - bk	20 tresse	20 m - ecr	53 prep
			53 m - ecr	34 prep	27 eau	11 eau	26 mange	13 prep	65 prep	80 prep
18 00			19 m - ecr	62 prep	13 prep	50 m - lav	15 eau	15 bal	11 vous	11 bal
			43 mal*	54 eau	62 prep	13 prep	68 prep	19 prep	51 m - ecr*	7 m - lav
			18	23 18	24	23	20	21	19	16
			22	22	23	23	21	20	18	17
										18

LESSERE

end.	15-7	1-8	3-8	7/9-8	22-8	28-8	29-8	1-9		
	18-7	31-7	4-8	21-8	23-8	30-8	31-8	2-9	3-9	
30	X	04 mange	20 eau	4 nk - b	93 enj-lav	13 nk - b	34 eau-ch	41 tete.		
7.00	X	18 eau-ch	45 m. eni	60 nk. cas	89 nk. leu	4 mal	60 prep	21 bal.		
	X	11 repos*	84 mange	93 nk. - b	59 mange	11 lav-th	36 autr	16 bal		
		20 mall	41 enj-lav	34 tete.	13 coton	79 nk. leu	16 mange	42 mal*		
30	34 nk - b	79 m. pil	34 pile	42 mal	34 enj-lav	16 visite	4 mal	48 prep		
	11 nk - b	16 obsa	11 eau	22 prep.	4 nk. leu	21 mal*	13 nk - b	34 nk. leu		
8.00	20 prep	59 nk. leu	13 nk - b	89 ch - f*	48 nk. leu	18 prep	79 mange	89 obsa		
	75 nk - b	89 prep	80 nk. - b	45 m. leu	45 repos	89 repos	72 tete	59 ch - f		
	30	16 nk - b	36 nk	72 repos.	19 besoin	60 nk - b	89 mal	11 m. pil		
		84 nk - b	34 m. pil	19 repos	18 besoin	19 repos	22 m. pil	18 eau	93 bois - b	
9.00	22 nk - b	21 nk - b	93 nk - bk	84 repen	41 m. pil	84 gombo	59 comtr	79 PMI*		
	59 repos	13 prep	42 prep	48 prep	42 mal*	75 obsa	20 voya*	20 voya*		
	30	19 prep	42 nk - b	18 eau	79 repos	79 nk - b	60 eau	84 voya*		
	80 nk - b	41 ch - g	71 mange	36 eau	20 voya*	19 nk. leu	22 ?	84 voya*		
10.00	48 nk - b	75 m. pil	75 PMI	41 repos	11 m. pil	34 m. pil	80 m. pil	60 m. pil		
	X	93 ch - g	60 ch - f	75 nk - b	36 nk - b	80 m. van	21 mal*	18 voya		
30	79 nk - b	60 ch - f	16 nk - b	72 nk - b	21 mal*	41 obsa	45 prep	80 prep		
	45 ch - f	4 prep	4 prep	21 nk - b	72 marché	72 bois - b	11 rep - ch	22 PMI		
11.00	X	45 ch - g	59 m. leu	20 nk - b	80 prep.	59 prep	19 nk - b	41 eau		
	93 m - pil	22 ch - g	89 visite.	11 prep.	22 marché	93 ch -	42 mal*	45 m. pil		
	30	13 ch - f	19 nk - pil	22 voya	16 nk. leu	18 m-lav	45 prep	93 prep	55 PMI	
		42 nk - eau	80 dolo	79 eau	80 ch - f	75 nk - b*	42 mal*	75 m. pil	72 PMI	
12.00	41 tete*	72 ch - g	36 ch - m	59 nk - b	84 tresse	20 mal*	48 mal*	75 PMI		
	72 ?	48 m - g	48 nk - b	13 com	16 repos	36 m. pil	41 m. pil	13 ch - f		
30	84 repos	18 eau	16 lav-th	42 eau	11 lav-th	79 prep	72 ch - g	11 repos	93 bois - b	
	93 m - pil	41 ch - f	22 tresse	20 mal*	34 nk - b	36 m. pil	60 ch - g	41 m. pil	19 autr	
13.00	36 mange	45 obsa	41 repos	42 mal*	75 obsa	18 tete	45 m. pil	48 m. pil	48 mal	
		21 voya.	34 eau	34 repos	13 ch	4 tresse	93 nk. dec	75 rep - b	34 nk. ecr	18 voya*
30	72 m. ecr	75 repos.	11 rep - b	41 obsa	59 m - ecr	42 mal*	18 prep	19 repos	72 com	
	48 ch - m	4 comtr	48 prep	18 visite	36 prep	4 repos	36 ch - m	13 ch - f	21 repos	
14.00	75 fruits	72 tete.	39 mange	34 nk. leu	84 tresse	41 rep - b*	72 ch - g	22 nk. dec	22 repos	
	18 m. pil	13 ch - f	80 eau	11 visite	43 prep.	84 voya*	16 rep	79 m. ecr*	41 lav-th	
	30	80 ch - f*	60 mange	19 m - pil	19 obsa	19 prep	11 nk. ecr	20 voya*	75 rep - b	
		41 ?	21 m - pil	36 lav-th	84 lav-pi	72 repos	34 enj. mal	89 ch - g	72 enj. mal	16 visite
15.00	34 repos	11 lav-th	79 m. ecr	79 prep	18 vau	48 visite	48 repos	75 m. ecr	36 mal*	
	16 visite	93 eau	45 nk - b	59 vau	20 voya*	19 bal	79 m. pil	26 mal	4 repos	
	30	60 rap - o	89 dolo	36 m - ecr	93 anti-boi	13 nk - ok	80 nk. dec	42 mal*	45 lav-th	
		59 rap - b	20 mal*	80 m - ecr	16 repos	59 eau	59 m. ecr	16 m. ecr	89 dolo	
16.00	20 rep - o	36 ch	75 f - pil	93 leu	42 mal*	16 m. ecr	4 m. pil	84 voya*	42 mal*	
		13 ch - f	22 ch - f	93 prep	75 m. pil	48 nk. leu	20 voya*	20 voya*	59 ch -	20 voya*
	30	79 enj - ma	16 repos.	13 ch - f	72 lav-th	45 obsa	75 m. pil	30 m. ecr	80 m. ecr*	84 voya*
		42 prep	42 prep	18 mal	4 m - pil	79 m - ecr	72 nk. leu	93 m. ecr	4 prep*	79 m. ecr*
17.00	4 ch - f	89 ch - f	42 bal	45 prep	21 mal*	89 m - pil	84 voya*	18 voya*	13 prep	
		89 nk - ecr	79 m - ecr	21 nk - b	16 vau	60 prep	21 m. ecr	41 m. ecr	89 dolo	34 m. ecr
	30	22 tete.	48 lav-th	4 prep*	89 nk - bk	22 eau	22 prep	19 prep	60 prep	80 prep
		19 m - ecr	59 m - ecr	72 ?	21 mal	41 obsa	60 prep	13 ch -	93 tete	59 nk. ecr
18.00	45 prep	84 prep	60 prep	48 mal	80 visite	80 prep	21 nk. dec	21 besoin	60 m. ecr	
		11 prep*	19 prep	84 tresse	60 m - ecr	89 vau	45 prep	45 m. ecr	11 prep	

Tji

