

"CES DEUX EAUX SONT INCOMPARABLES!"

LIBRARY:
INTERNATIONAL REFERENCE CENTRE
FOR COMMUNITY WATER SUPPLY AND
SANITATION (IRC)

l'Impact de l'Education Sanitaire sur les Affaires Ménagères



**"CES DEUX EAUX SONT
INCOMPARABLES!"**

l'Impact de l'Education Sanitaire sur les Affaires Ménagères

La recherche a été effectuée à la
Compagnie Malienne pour le Développement de Textiles
Direction Régionale de Koutiala
République du Mali
de Février à Juillet 1994

Un mémoire de fin d'études pour les Départements
Génie Rural Tropical et Economie Familiale
de l'Université Agronomique de Wageningen, Pays-Bas.
Superviseurs: Arie Bons et Carja Butijn

Mirjam Buil
Novembre 1994

LIBRARY, INTERNATIONAL REFERENCE
CENTRE FOR COMMUNITY WATER SUPPLY
AND SANITATION (IRC)
P.O. Box 93190, 2509 AD The Hague
Tel. (070) 814911 ext. 141/142

RN: ISN 12556
LO:

203.2 94 CE

TABLE DE MATIERES

PREFACE

RESUME

I INTRODUCTION

1-1 Un Instrument	1
1-2 Définitions	1
1-3 Problématique et la Question Principale	2
1-4 La Recherche et les Questions Partielles	3
1-5 Trame du Rapport	5

II DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE

2-1 Géographie et Démographie	7
2-2 Climat	8
2-3 Economie	9
2-4 Alimentation et Santé	9
2-5 Assainissement	10
2-6 Le Ménage et les Soins Quotidiens	11

III LA COMPAGNIE MALIENNE POUR LE DEVELOPPEMENT DE TEXTILES

3-1 Histoire et Objectives	14
3-2 La Division Hydraulique Villageoise	16

IV LE PROGRAMME D'EDUCATION SANITAIRE DE LA CMDT

4-1 Introduction	18
4-2 Axes du Programme	18
4-3 Approches et Méthodes d'Education	20
4-4 Aspects Organisationnels	22

V LES TROIS VILLAGES D'ETUDE

5-1 Introduction	23
5-2 Critères de Sélection	23
5-3 Sincina	25
5-3-1 Description du Village	25
5-3-2 La Recherche à Sincina	27
5-4 Djébé	29
5-4-1 Description du Village	29
5-4-2 La Recherche à Djébé	31
5-5 Siguesso	32
5-5-1 Description du Village	32
5-5-2 La Recherche à Sincina	34

VI DISCUSSION

6-1 Introduction	36
6-2 Les Villages	36
6-3 Les Villageois	37

VII CONCLUSIONS

7-1 Introduction	40
7-2 Conclusions	40

LISTE DES OUVRAGES CONSULTES

LISTE DE FIGURES

LISTE DE TABLEAUX

LISTE D'ANNEXES

ANNEXES

PREFACE

Ce rapport contient le résultat d'une recherche, effectuée du Février jusqu'au Juillet 1994 à la Division Hydraulique Villageoise de la CMDT à Koutiala, Mali.

Par l'exécution de la recherche et la rédaction de ce mémoire de fin d'études, je termine mes études du Génie Rural Tropical à l'Université Agronomique de Wageningen aux Pays-Bas.

Je remercie la Direction Générale de la CMDT à Bamako de permettre à moi de faire ma recherche de fin d'études au Mali.

Je remercie la Direction Régionale à Koutiala du bon accueil.

Merci, El Hadji Oumar Tall, chef Division Hydraulique Villageoise, pour l'aide et la supervision pendant ma recherche.

Je remercie Carja Butijn et Arie Bons de me superviser, conseiller et aider aux Pays-Bas.

Merci, Modibo Kamissoko et Brehima Diarra, pour les jours très agréables qu'on a passés en brousse.

Je remercie mes interprètes: Kassoum Koné à Sincina, Alou Malé à Siguesso et Kiféri Lassina Dembélé et Issa Dembélé à Djébé. Sans vous je n'avais pas pu travailler!

Merci, Simone Kortbeek et Domien Bruinsma à Koutiala, s'il y avait des difficultés, je pouvais aller chez vous.

Je dis merci à ma famille et mes amis de me soutenir de votre aide et appui et de vos conseils.

Je dis merci à la famille Ibrahim Kondo à Koutiala de m'incorporer dans votre famille comme si j'étais votre fille.

Pour finir, Je remercie Stacy Russell, volontaire du Corps de la Paix, d'être mon amie au Mali.

Mirjam Buil,
Novembre 1994,
Bennekom, Pays-Bas.

RESUME

Dans les pays en voie de développement, 80% des maladies prévenantes est lié à l'eau potable dangereuse et l'hygiène inadéquate. (Lloyd et Helmer, 1991). Un des objectifs le plus important des projets en eau potable est l'amélioration de la santé publique. Il s'agit entre autres d'une réduction des maladies hydriques. La pratique a prouvé que l'existence d'un nouveau point d'eau n'assure pas une meilleure santé. (Burgers et col., 1988). Les actions systématiques concernant l'hygiène n'améliorent pas automatiquement après l'installation des meilleurs approvisionnements en eau. Avec l'aide de l'instrument d'éducation sanitaire des discussion sur la relation entre l'eau, l'hygiène et la santé pourront mettre en route. (Boot et Cairncross, 1993). Education sanitaire peut être défini comme suivante: "Tous les activités qui aident prévenir les maladies liées en eau et liées en hygiène". (Boot, 1991).

La situation sanitaire a tout à voir avec les soins quotidiens, qui ont lieu dans l'unité sociale dite le ménage. Ici le ménage est défini comme "l'unité sociale dans laquelle les soins quotidiens ont lieu". Les soins quotidiens comprennent toutes les activités exécutées par et pour les membres individuels du ménage, visées à la satisfaction de leurs besoins matériels et à la création des conditions matérielles qui sont favorables à la satisfaction de leurs besoins non-matériels. Les affaires ménagères sont visées à l'optimalisation du niveau d'existence, une partie très importante du niveau d'existence est la situation sanitaire. (Hardon-Baars, 1991). Education sanitaire vise à l'amélioration de la santé publique. La question principale de cette recherche à répondre est maintenant: "Quel est l'impact d'éducation sanitaire sur les affaires ménagères?"

La question principale a été répondu par la mise en exécution d'une recherche à la Division Hydraulique Villageoise de la Compagnie Malienne pour le Développement de Textiles (CMDT). Cet organisme de développement rural opère dans la Zone Mali-Sud. Après que la Division Hydraulique Villageoise avait installé des pompes manuelles et des pompes solaires, un programme d'éducation sanitaire a été réalisé. Ce programme d'éducation consistait de trois séances d'éducation sanitaire par village. Les animateurs ont travaillé selon la méthode GRAAP. Cette méthode s'est caractérisée par une approche

éducative et participante. Les points de départ de la méthode GRAAP sont la présence des connaissances locales et la puissance locale à s'organiser. Les points cités par les villageois sont visualisés par des images. Les trois recherches utilisées par l'équipe d'animation sont *Boire de l'eau propre*, *Les microbes* et *Où sont les microbes?*. Les animateurs ont fait trois séances par village; une recherche par séance. A cause des problèmes organisationnels, l'équipe n'a pas terminé le programme d'éducation sanitaire dans tous les villages. Un problème de cette recherche était le fait que l'administration au niveau de la Division Hydraulique Villageoise de la CMDT n'est pas du tout du jour. Il n'était pas possible de vérifier combien de personnes ont réellement assistés aux séances d'éducation.

Pour évaluer les effets de l'éducation sanitaire, trois villages ont été choisis. Un village témoin (Sincina) sans visite d'équipe d'animation et deux villages (Djébé et Siguesso) où l'équipe a passé pour informer les villageois sur le plan hygiène et l'eau. Dans les villages les gens ont été enquêtés sur leurs connaissances, attitudes et comportements sur le plan hygiène et eau. En outre les membres des Associations Villageoises et des Comités de Point d'Eau ont été interviewés.

Les séances d'éducation sanitaire ont eu l'effet que les connaissances sur les maladies hydriques ont augmentées considérablement. La méthode GRAAP a fait que l'origine de ces maladies est devenue plus claire. Le programme d'éducation à même comme conséquence que les femmes préfèrent fréquenter la pompe ou les robinets au lieu d'aller aux puits. En ce qui concerne les comportements sur le plan hygiène personnelle et domestique, le programme d'éducation sanitaire n'a pas joué un rôle direct. Les qui se comportent d'une manière plus hygiénique par rapport aux autres ont plutôt été influencés par leur environnement et pas direct par les séances d'animation. L'environnement ici se rapport à l'histoire d'éducation et aux attitudes des prochains. Les facteurs religion et habitudes sont également d'importance. Il a paru que le programme d'animation sanitaire ne fait qu'une partie du grand environnement dans lequel les affaires ménagères ont lieu. L'impact du programme d'éducation sanitaire aux affaires ménagères n'est que d'une catégorie stimulante.

I INTRODUCTION

1-1 Un Instrument

Un des objectifs le plus important des projets en eau potable, est l'amélioration de la santé publique. On parle, et ça concerne surtout les femmes, d'une économie d'énergie consacrée à la corvée d'eau, menant à un corps plus sain. Cela est illustrée par l'exemple d'une région en Thaïlande. Dans cette région il y a une alternance prononcée entre les circonstances sous lesquelles les femmes sont de corvée d'eau. Ces circonstances coïncident avec l'incidence des fausses couches. (Wijk-Sijbesma, 1992).

En même temps on parle d'une réduction des maladies qui sont liées en eau, comme la diarrhée et des infections de vers. Selon l'Organisation Mondiale de Santé, 80% des maladies prévenantes dans les pays en voie de développement, sont liées à l'eau potable dangereuse et de l'hygiène inadéquate. (Lloyd et Helmer, 1991).

On peut partir de l'hypothèse que, par pur installation d'un point d'eau, la santé publique s'améliore. Mais la pratique a prouvé que l'existence d'un point d'eau n'assure pas une meilleure santé. (Burgers et col., 1988). Il n'est pas garanti qu'on se sert de l'approvisionnement et que l'eau soit d'une qualité acceptable au moment de la consommation. (Buil et Seydou, 1993). Une conduite hygiénique joue un rôle de haute importance. On ne peut pas croire que les actions systématiques concernant l'hygiène améliorent automatiquement après l'installation des meilleurs approvisionnements en eau. Ça peut être dû à un manque de discussions sur la relation entre l'eau, l'hygiène et la santé. (Boot et Cairncross, 1993). Avec l'aide de l'instrument d'éducation sanitaire, il est possible de mettre en route ces discussions.

1-2 Définitions

Education sanitaire peut être défini comme: "la diffusion de connaissances et possibilités permettant à quelqu'un de décider lui-même de montrer une conduite contribuant à une

meilleure santé". (Green et col., 1980). Une définition plus adaptée quand on parle de l'eau potable est comme suivante: "Tous les activités visant encourager des comportements et des conditions qui aident prévenir les maladies liées en eau et liées en hygiène". (Boot, 1991).

Education sanitaire donc vise à l'amélioration de la santé du group-cible. La situation sanitaire a tout à voir avec les soins quotidiens, qui ont lieu dans l'unité sociale dite le ménage. Cette unité sociale peut être précisée en termes de mariage et parenté si on part d'une approche structurelle. L'approche fonctionnelle vise à des activités spécifiques, exécutées par les membres d'un groupe. Une définition basée sur cette dernière approche est maintenant plus applicable puis qu'on parle des activités et habitudes sur le plan eau domestique. Le ménage peut être défini comme "l'unité sociale dans laquelle les soins quotidiens ont lieu". Les soins quotidiens comprennent toutes les activités, exécutées par et pour les membres individuels du ménage, visées à la satisfaction de leurs besoins matériels et à la création des conditions matérielles qui sont favorables à la satisfaction de leurs besoins non-matériels. (Hardon-Baars, 1991).

1-3 Problématique et la Question Principale

Hardon-Baars a élaboré un schéma: le *schéma d'écologie ménagère*. Point de départ de ce schéma est que les affaires ménagères sont visées à l'optimalisation du niveau d'existence. Une partie très importante du niveau d'existence est la situation sanitaire. Cf. l'annexe 1. Dans ce schéma trois niveaux sont traités, le troisième niveau est le niveau d'existence, "l'output". Cet output est atteint par les inputs suivants: le ménage, les ressources humaines et les ressources non-humaines. Les inputs sont utilisés pour atteindre l'output au moyen des affaires ménagères. Ces affaires ménagères, le "throughput" dans le schéma, peuvent se résumer à: des activités fonctionnelles, des activités de processus et des activités catégoriques. (Hardon-Baars, 1991).

L'environnement est toujours un facteur déterminant aux affaires ménagères; les affaires ménagères influencent le milieu social, naturel et physique. A même temps, l'accès aux

services (information, entraînement, crédit, etc.), les mesures politiques et la technologie sont à la base de ce processus dit affaires ménagères. (Hardon-Baars, 1991). Education sanitaire vise à améliorer la santé publique, tandis que les affaires ménagères visent à optimiser le niveau d'existence. Une question logique de cela est maintenant la question suivante, la question principale à répondre par cette recherche:

Question principale:
Quel est l'impact d'éducation sanitaire sur les affaires ménagères?

Par répondre cette question, l'intelligence de l'efficacité d'éducation sanitaire pourrait être élargie. Par cette intelligence plus profonde les programmes d'éducation sanitaire encadrés dans les projets en eau potable pourront mieux être mis en concordance avec les conditions en vigueur.

La question-clé sera répondue par la mise en exécution d'une recherche à la Division Hydraulique Villageoise de la Compagnie Malienne pour le Développement de Textiles (CMDT). Cet organisme de développement rural opère dans la zone sud du Mali. Après que la Division Hydraulique Villageoise avait installé des pompes manuelles (de type India-Mali) et des pompes solaires (avec des robinets publiques) dans à peu près cinq cents villages, un programme d'éducation sanitaire a été réalisé pendant la "phase de consolidation"; de Mai 1991 jusqu'à Mai 1993. (Cf. le paragraphe 2-2-3).

1-4 La Recherche et les Questions Partielles

Pour déterminer l'impact d'éducation sanitaire sur les affaires ménagères il faut d'abord faire une analyse du programme d'éducation même. Il faut donc trouver une réponse adéquate de la question suivante:

Question partielle 1:
Quelles sont les caractéristiques du programme d'éducation sanitaire, réalisé par la Division Hydraulique Villageoise de la CMDT?

Cette question sera répondue avec l'aide d'une recherche d'ouvrages consultés et au moyen d'interviews d'une caractère ouverte avec des collaborateurs de la CMDT: le Chef Division Hydraulique Villageoise, les membres de l'équipe d'animation, des Chefs Secteurs et les villageois des villages d'étude.

Il s'ensuit la deuxième question partielle.

Question partielle 2:

Quelles sont les connaissances, les comportements et les attitudes sur le plan usage d'eau domestique, dans les villages sans éducation et ceux avec éducation sanitaire?

Pour répondre cette question une recherche a été faite dans trois villages; un village témoin, où il n'y avait pas d'éducation (Sincina) et deux villages où l'éducation a eu lieu (Djébé et Siguesso). L'impact d'un programme peut être déterminé par une recherche comparative avant et après que l'éducation a eu lieu dans un village (avant-après). Une autre option est une recherche dans un village où l'éducation a eu lieu et une recherche dans un village témoin, qui n'a pas profité de l'éducation sanitaire (sans-avec).

L'évaluation faite dans ce cas devait être une évaluation "sans-avec", car le programme d'éducation n'était plus en cours. Reste à savoir si ça sera une analyse défiant toute critique. Premièrement des villages différents sont rarement bien comparables. En outre les villages touchés ou des autres programmes de développement peuvent influencer leurs villages voisins 'vierges'. Le village témoin ne reste donc jamais statique. Les trois villages ont été choisis pour des raisons plutôt pratiques que judicieux (Cf. §5-2). Je me suis consciente de ce défaut d'étude, néanmoins je suis convaincue que les résultats soient bien valables.

La recherche consistait à la mise en exécution des questionnaires et des interviews. Une copie de la fiche d'enquête se trouve à l'annexe 2. Les questionnaires étaient d'une caractère ouverte. Ça veut dire que toutes les questions ont été traitées, mais la séquence n'était pas fixée. La réponse de la personne interrogée déterminait en haute degré le

déroulement de la conversation. Les fiches d'enquêtes étaient donc plutôt un moyen mnémotechnique.

Des interprètes locaux ont fait la traduction de français en bambara ou de français en minianka et vice versa. Les hommes comme les femmes ont été enquêtés. Il a paru qu'il est difficile d'enquêter une femme quand son mari est assis auprès d'elle. Dans ce cas la femme ne dit rien ou elle est très timide. Mais comme, au moment de l'étude, il était la période de la préparation des champs, la plupart des femmes ont été enquêtées en absence de leurs maris. L'auteur a logé trois semaines dans chaque village, sauf à Siguesso. Siguesso est tellement petit qu'après dix jours déjà un ou plusieurs enquêtes avaient été faits par concession. Séjourner chez une famille a comme avantage qu'on peut bien observer les habitudes ou les actes systématiques concernant l'hygiène de cette famille. Naturellement il faut bien réaliser que ce sont les habitudes d'une seule famille.

La troisième question partielle à répondre maintenant est la dernière. Cette question sera répondue par l'analyse des données dérivées des enquêtes et des entretiens avec les membres des Comités de Points d'Eau et les membres des Associations Villageoise.

Question partielle 3:

Quels sont les causes des différences de connaissance, de comportement et d'attitude, qui existent entre les villages et entre les villageois dans un seul village?

Par répondre les trois questions partielles une réponse à la question principale sera trouvé. Cette réponse n'est pas bien valable en général, comme elle est basée sur la situation en vigueur chez la CMDT. Mais cette recherche pourrait être un stimulant aux discussions courantes dans des autres projets en eau potable.

1-5 Trame du Rapport

Au chapitre suivante une description de la zone d'étude sera donnée. La CMDT est le sujet

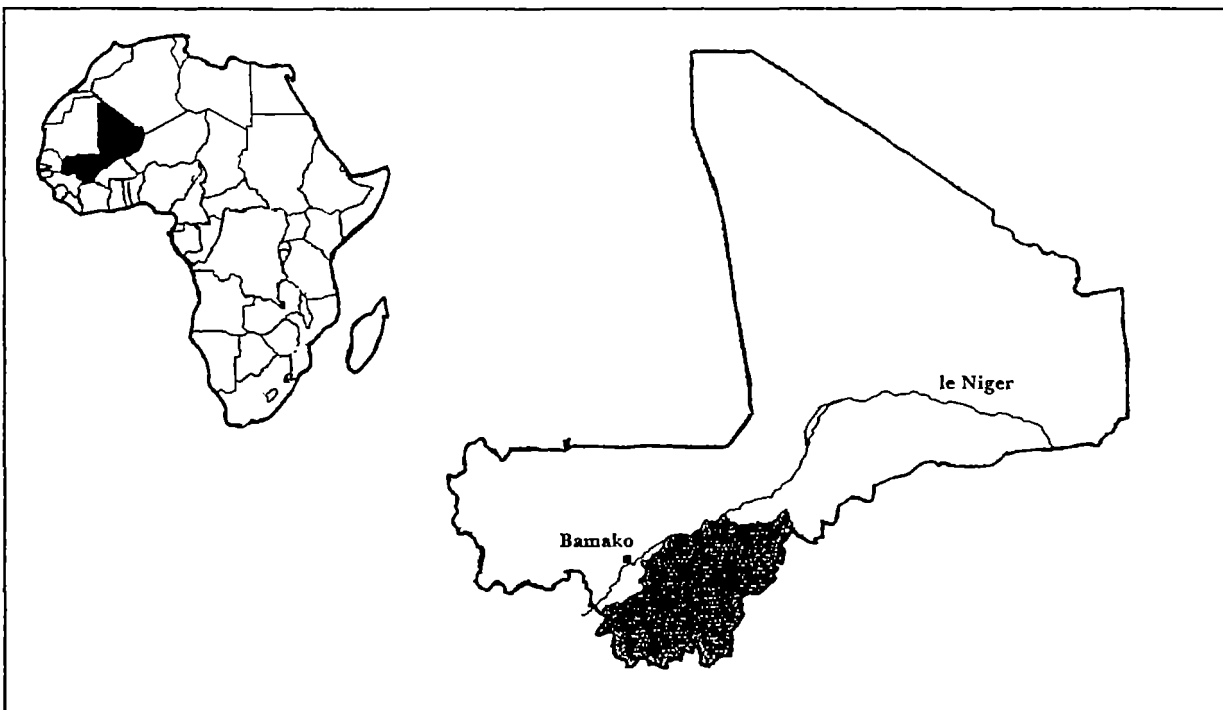
au chapitre III. Les caractéristiques du programme d'éducation sanitaire de la Division Hydraulique Villages se trouvent au chapitre IV. A ce chapitre, la première question partielle sera répondue. Au chapitre V, les données dérivées des enquêtes dans les villages seront reflétées, cela pour répondre la deuxième question partielle. Au chapitre VI, "Discussion", une réponse à la troisième question partielle est cherchée. La question principale sera répondue au chapitre VII d'après les chapitres précédents. Par rapport à ces conclusions quelques recommandations seront faites.

II DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE

2-1 Géographie et Démographie

Délimitée par des frontières de la Guinée et de la Côte d'Ivoire au Sud, du Burkina Faso à l'Est et du fleuve Niger au Nord, la zone Mali-Sud couvre administrativement toute la région de Sikasso et une partie des régions de Koulikoro et de Ségou, cf. figure 1. Elle intéresse au total 13 cercles, 79 arrondissements et 3505 villages. Sa superficie est d'environ 122.000 km², soit presque 10% du territoire national. Avec trois million d'habitants, la zone représente à peu près 32% de la population totale du pays. Le taux d'accroissement démographique est d'environ 3%. La densité de population est d'environ 25 habitants au km². A l'intérieur de chaque zone elle varie aussi fortement; elle est plus élevée dans la moitié nord et plus faible dans le sud-ouest. La population comprend 89% de ruraux pour 11% d'urbains. (IOV, 1994).

Figure 1: La situation géographique du Mali et la Zone Mali-Sud. (Berthé et col., 1991).

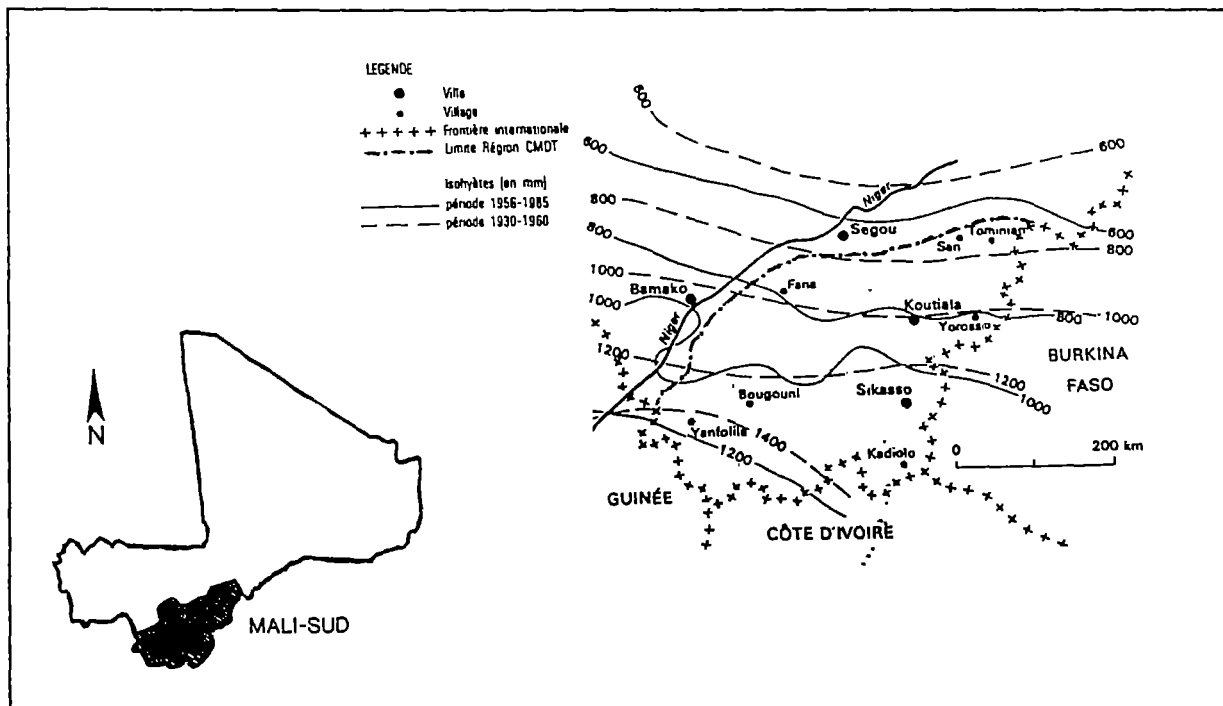


La population est regroupée dans 250.568 concessions, soit en moyenne 9,8 personnes par concession. Avec le taux d'accroissement de 3%, un doublement de la population est à prévoir tous les 24 ans. Différentes ethnies cohabitent et se répartissent selon les zones géographiques; les Bambara, les Peuhl, les Minianka, les Bobo, les Bozo et les Dogon. Pour des raisons essentiellement économiques, de nombreux Maliens se déplacent de l'une région à l'autre, des campagnes vers les villes ou vers l'extérieur. (Berthé et col., 1991).

2-2 Climat

Le climat se caractérise par une alternance très prononcée entre une saison sèche, dominée par des vents secs venant du Sahara et une saison pluvieuse de 3 à 6 mois (entre juin et octobre) avec des vents humides venant du Golfe de Guinée. Les précipitations totales (cf. la figure 2) et la durée de la saison des pluies augmentent en allant du Nord vers le Sud déterminant trois zones climatiques: une zone semi-aride (Soudanien Nord), une zone sub-humide (Soudanien Sud) et une zone humide (Guinéen Nord). (Berthé et col., 1991).

Figure 2: La situation de pluie de la Zone Mali-Sud. (Berthé et col., 1991).



2-3 Economie

L'économie du Mali-Sud est largement dépendante du secteur primaire et, plus particulièrement, de l'agriculture pluviale qui bénéficie de conditions naturelles favorables à son développement et à sa diversification. Plus de 80% de la production totale du secteur primaire dans la zone Mali-Sud est estimé de provenir de l'agriculture. Cette production intéresse les principales espèces de cultures vivrières et industrielles qui représente entre autres les mil-sorgho, le maïs, l'arachide et le coton. Le coton apparaît comme la culture motrice du système de production de toute la partie sud. La culture et la commercialisation du coton dans la zone sont entièrement encadrées par la Compagnie Malienne pour le Développement de Textiles. (Berthé et col., 1991).

Les productions du secteur secondaire se concentrent dans des unités de transformation agro-industrielles comme les usines d'égrenage de coton, d'huilerie-savonnerie et de fabriques d'aliments de bétail dans la zone sud cotonnière. Les revenus du monde paysan proviennent, en zone CMDT, essentiellement de la commercialisation du coton. Les produits de cueillette (karité, gomme) et de forgeage constituent également des sources de revenus relativement importantes. (Berthé et col., 1991).

En ce qui concerne l'infrastructure physique, Mali-Sud est passablement pourvue. La grande densité de la population et surtout la nécessité de transporter le coton forment la base d'un réseau de routes raisonnables. Aussi l'infrastructure douce (écoles, centres d'alphabétisation) est mieux développée au Mali-Sud par rapport aux autres régions. (IOV, 1994).

2-4 Alimentation et Santé

Sur le plan alimentaire, le Mali-Sud est considéré comme autosuffisance en matière de production agricole. En 1986-1987, par exemple, le taux de couverture des besoins

céréalières était de 124% pour la région de Ségou et de 141% pour celle de Sikasso. Les céréales (mil, sorgho, riz, maïs) constituent les aliments de base. Ils fournissent 70 à 80% des calories de la ration. Les légumineuses (haricots, niébé, arachide, pois voandzou) accompagnent le plus souvent les céréales de base et apportent la plupart de protéines. Les céréales sont consommées sous forme de bouillies, avec ou sans lait, au petit déjeuner et le soir. Une sauce, souvent au poisson et de temps en temps à la viande, avec ou sans légumes, accompagne à midi et le soir le riz, le fonio, le tô (pâte) ou le cous-cous à base de mil, sorgho ou maïs. La cueillette de produits sauvages (fruits, feuilles) apporte d'autres éléments nutritifs à la ration alimentaire. (Berthé et col., 1991).

Le niveau de production agricole apparaissant satisfaisant, on pourrait penser que la malnutrition n'existe pas dans cette zone. Néanmoins, plusieurs enquêtes ont montré l'ampleur de malnutrition. Les enquêtes montrent que la ration alimentaire est largement déficitaire en vitamines A et C, tandis que l'incidence de la xérophtalmie et du goitre est également importante. Les principales maladies au Mali-Sud sont: les présumées palustres, les douleurs abdominales, les infections respiratoires, les maladies diarrhéiques, la rougeole, le tétanos, la lèpre, l'onchocercose, la malnutrition, le goitre et les maladies des yeux. (Berthé et col., 1991).

L'infrastructure sanitaire est organisée selon la division administrative du Mali; par région, cercle, arrondissement et par secteur. Chaque secteur, par exemple, est pourvu d'une Service Socio Sanitaire de Secteur, équipée de deux infirmiers. Pour visiter un médecin, il faut faire un crochet à la Service Socio Sanitaire d'Arrondissement ou à la Service Socio Sanitaire de Cercle. En cas des maladies moins graves des médicaments traditionnels (herbes et feuilles) sont communément utilisés. Auparavant les villageois ont toujours eu l'habitude de visiter un sorcier en cas des maladies plus graves. Maintenant ça change, mais petit à petit; selon le médecin-chef à Koutiala 71% des villageois sont couverts par l'infrastructure sanitaire, tandis que seulement 17% la fréquentent.

2-5 Assainissement

L'eau pour l'usage domestique provient de plusieurs sources souterraines et de surface: puits, forages, étangs, fleuves, etc. Bien que la zone Mali-Sud connaisse une pluviométrie satisfaisante (de 600 à 1200 mm/an), le problème de l'eau se pose de façon cruciale pendant la saison sèche, quand les puits et les cours d'eau tarissent. Sauf pour l'eau de forage, celle des autres sources présente des risques de contamination liés à l'environnement. Les problèmes les plus importants en matière d'assainissement peuvent se résumer à l'évacuation des excréments et eaux usées, l'évacuation des eaux pluviales et l'évacuation des ordures. Les systèmes d'évacuation des eaux usées sont presque inexistantes tant dans les centres urbains qu'en milieu rural.

En milieu urbain, même s'ils existent, les systèmes d'évacuation sont limités aux vieux quartiers centraux. L'évacuation des eaux usées et des excréments se fait essentiellement dans des latrines à fosses septiques, à l'exception des eaux usées ménagères évacuées dans des puisards d'absorption souvent mal adaptés ou dans les caniveaux d'évacuation des eaux pluviales. En milieu rural, les solutions utilisées pour l'évacuation des excréments sont les latrines à fosse et/ou la nature et pour les eaux usées domestiques l'épandage en plein air. Cette situation peut être à l'origine de la prédominance de maladies du péril fécal résultant de la contamination des sources d'approvisionnement en eau. L'évacuation des ordures ne constitue pas un fort problème en milieu rural comme en milieu urbain; elles sont utilisées comme fumier aux champs. (Berthé et col., 1991).

La situation d'assainissement est en tel degré important que la plupart de maladies relatées en eau provient des germes pathogènes fécaux. On parle de maladies comme la dysenterie d'amibes, la dysenterie bacillaire (Shigella, Salmonella), le ver de Guinée, la fièvre typhoïde et la poliomyélite. Ces germes atteignent les enfants et les adultes après ayant parcouru une route dite fécale-orale. La contamination passe directe par les mains ou indirecte par des mouches, des doigts sales ou des ingrédients sales qui provoquent que la nourriture devient contagieuse. Cela souligne l'importance d'hygiène adéquate lors des soins quotidiens. (Biersteker et col., 1987).

2-6 Le Ménage et les Soins Quotidiens

Par les enquêtes et les observations il a paru que dans la zone Mali-Sud les villages en milieu rural consistent, en général, d'un ou plusieurs quartiers. Chaque quartier est composé de plusieurs concessions; une cour souvent murée dans laquelle une famille élargie habite. Généralement, une famille élargie est composée d'un grand-père avec ses femmes, ses enfants célibataires et ses fils mariés avec leurs femmes et leurs enfants. Les garçons restent donc habiter dans la concession où ils sont né, tandis que les filles partent vers la concession de leur mari, au moment de mariage. Elles ont à peu près quinze ans à ce moment-là, ça dépend d'ethnie. Les hommes marient leur première femme quand ils ont les moyens à payer la dot, souvent à l'âge de 20 à 25 ans. Il y a des hommes qui s'épousent plus de dix femmes, tandis que les musulmans se limitent à quatre femmes. De nos jours les jeunes hommes préfèrent de plus en plus se marier une seule femme, ce qui est déjà plus courant en milieu urbain.

Les membres de la famille élargie travaillent les mêmes champs, mais mangent et habitent souvent séparément. (Zuidberg et Djiré, 1992). Les femmes ont leurs propre maison ou chambre dans la cour. Concernant les activités sur le plan eau domestique, ce sont les femmes qui puisent l'eau, parfois aidée par ses enfants, qui préparent les repas, qui lavent les petits enfants, qui lavent les habilles et qui sortent le seau d'eau pour que le mari peut se laver. Les co-épouses préparent tous les jours pour elles-mêmes et leurs enfants, tandis que son mari se joint chez elle un jour de trois ou quatre jours. Les autres jours il se joint chez ses autres femmes. L'homme passe ses jours chez ses femmes en tour de rôle.

Comme dit dans le paragraphe §1-2, on trouve des différentes approches en définissant le concept de ménage. On parle entres autres d'une approche structurelle et d'une approche fonctionnelle. L'approche fonctionnelle vise à des activités spécifiques, exécutées par un certain groupe. L'approche structurelle se concentre sur la composition du ménage en termes de mariage et parenté. Etant donné que cette étude se concentre sur les activités liées en eau, le concept de ménage est défini selon l'approche fonctionnelle. Le ménage est considéré comme l'unité sociale, dans laquelle les soins quotidiens ont lieu. Les soins quotidiens comprend toutes les activités, exécutées par et pour les membres individuels du ménage, visées à la satisfaction de ses besoins matériels et a la création des conditions matériels qui sont favorables a la satisfaction de ses besoins non-matériels. (Hardon-Baars

dans: Burger, 1994).

Dans le cadre de cette recherche, le ménage peut concrètement être défini comme l'unité sociale dans laquelle les soins quotidiens ont lieu qui comprennent les affaires ménagères sur le plan eau domestique. En général, ce groupe est composée d'une femme, son mari, ses enfants et éventuellement les parents de son mari. D'après la définition ci-dessus, l'homme fait part de plusieurs ménages. Bien que la femme s'occupe des tâches exécutives, le pouvoir de décision appartient à l'homme. (Zuidberg et Djiré, 1992). Cela souligne l'importance de faire concorder les programmes d'éducation sanitaire aux femmes ainsi qu'aux hommes. Une hygiène plus adéquate lors des soins quotidiens peut seulement être achevée si tous les membres du ménage sont inclus aux programmes d'éducation.

III LA COMPAGNIE MALIENNE POUR LE DEVELOPPEMENT DE TEXTILES

3-1 Histoire et Objectives

De 1960 à 1973 une entreprise française, la Compagnie Française pour le Développement de Textiles (CFDT), a encadré la zone Mali-Sud. L'objectif de cette entreprise était de développer la culture du coton, cultivé en rotation avec des espèces de cultures vivrières (céréales et arachide). En 1974 la Compagnie Malienne pour le Développement des Textiles (CMDT) a été fondée. La CMDT est une semi-exploitation d'état de laquelle soixante pour cent est d'intérêt malien (l'Etat) et quarante pour cent est d'intérêt français (CFDT). La liaison entre l'Etat et la CMDT vise à le renforcement de la filière coton et confié à la CMDT :

- Une activité industrielle et commerciale à travers l'encadrement, la collecte, l'égrenage et la commercialisation de la totalité de la production cotonnière dans sa zone d'intervention;
- Un rôle de service public pour assurer le développement rural de cette zone avec les moyens financiers et institutionnels que l'Etat met à sa disposition.

(Berthé et col., 1991).

En 1974 les objectives de la CMDT ont été formulés comme suivant :

- le développement de la production agricole entière; coton, sorgho, mil, maïs, riz, etc;
- une amélioration du niveau de bien-être de la population en milieu rural par la route de l'augmentation des revenus;
- la résolution des problèmes existants de la population en milieu rural.

Dès 1979 la CMDT reçoit du soutien financier et technique d'un groupe de bailleurs de fonds : la Banque Mondiale, la Caisse Centrale de Coopération Economique, la Coopération d'Aide Française, le Fonds International pour le Développement Agricole et la Coopération Néerlandaise (DGIS). Les plans quinquennaux sont élaborés en coopération avec ces bailleurs; Mali-Sud I (de 1979 à 1984), Mali-Sud II (de 1984 à 1989) et le plan

quinquennal Mali-Sud III (de 1990 à 1995). (Zijderveld, 1989). Un organigramme de la CMDT ce trouve à l'annexe 3.

Les activités principales consistent maintenant à l'éducation, le marchandise, la transformation et l'exportation du coton. En outre la CMDT vise aux activités concernant les autres espèces de cultures vivrières, la maraîchage, les crédits agricoles, la lutte anti-érosive, la promotion de la femme, l'approvisionnement en équipement agricole, l'alphabétisation des villageois et aux autres activités de formation. (IOV, 1994).

Dès le début la CMDT a stimulé l'organisation des producteurs par l'entremise de groupements, les Associations Villageoises. Ceux-ci visent à susciter l'adhésion des populations aux objectifs des projets de développement et à assurer le transfert des moyens de production à ses structures, appelées à les gérer à plus ou moins long terme. (Berthé et col., 1991). Selon le rapport de l'IOV, la CMDT a stimulé les Associations Villageoises (AV) pour transférer les tâches principales de la production et transformation du coton, donc pour économiser sur le plan des frais opérationnel et personnel. (IOV, 1994).

Au départ, les AV se sont organisées autour de trois fonctions de base transférées de l'encadrement CMDT au village:

- la définition des besoins annuels en moyens de production du village;
- la gestion des moyens de production et du crédit agricole;
- la commercialisation primaire des productions.

Ces transferts de fonctions sont favorisés par des actions de formation professionnelle de cadres villageois et par l'alphabétisation fonctionnelle des adultes en langue Bambara. Progressivement, l'AV devient le relais de la mise en oeuvre de toutes les actions d'animation et de vulgarisation proposées au village. En 1991/1992, il existait dans la zone CMDT 1511 AV, soit un taux de 43% des villages. Grâce à ce cadre organique et aux ristournes de la commercialisation de coton, les AV réalisent également d'importants équipements collectifs et sociaux pour le village, par exemple des centres de santé, hydraulique villageoise, magasins de stockage. Elles sont aussi les supports organisationnels privilégiés de toutes les nouvelles actions de développement à vulgariser dans la zone. Les perspectives sont au regroupement des AV en Zone d'Animation et

d'Expansion Rurale (ZAER) afin de promouvoir des organisations inter-villageoises et de favoriser le transfert de nouvelles compétences. (CMDT-DTDR, 1992).

Malgré le fait que la CMDT ne se mêle pas de l'organisation interne des AV, il a paru que les paysans n'étaient pas du tout contents d'une attitude paternaliste de la CMDT. Cela s'est exprimée à un façon violent au temps du renversement du pouvoir de président Moussa Traoré en 1991. Dès ce moment-là les producteurs du coton se sont organisés dans un syndicat. Les paysans ont maintenant voix au chapitre dans la politique CMDT. (IOV, 1994).

3-2 La Division Hydraulique Villageoise

Bien que la zone Mali-Sud connaisse une pluviométrie satisfaisante (de 600 à 1200 mm/an), le problème de l'eau se pose de façon cruciale pendant la saison sèche, quand les puits et les cours d'eau tarissent. Dans certains villages, l'approvisionnement en eau est devenue une véritable corvée pour les femmes qui doivent se déplacer de plus en plus loin. Cette situation a accentué le problème de la mauvaise qualité des eaux de consommation avec les incidences sur la santé des populations rurales et indirectement sur les productions agricoles. (Ministère de l'Agriculture, 1989).

La volonté d'alimenter en eau les populations et les animaux s'est traduite par la mise en oeuvre d'une politique nationale de l'eau. Les grands axes de cette politique sont: couvrir les besoins en eau de chaque personne, qui sont estimés à quarante litres par jour, réaliser un forage équipé d'une pompe à motricité humaine par tranche de deux cents habitants ou réaliser un forage équipé d'une pompe mécanisée (pompe solaire) quand la population dépasse 1500 habitants. En zone Mali-Sud, cette politique s'est concrétisée par la réalisation de 2800 forages, de quoi 545 forages équipés d'une pompe manuelle de type India-Mali sont réalisés par la Division Hydraulique Villageoise de 1986 à 1988. Malgré ce volume de réalisation assez important, le taux de couverture des besoins en eau potable a resté faible. Dans la zone CMDT on parle d'un taux de couverture de 24% en 1989 à la fin du projet Mali-Sud II. (Ministère de l'Agriculture, 1989).

Le programme Hydraulique Villageoise de Mali-Sud III (1990 à 1995) a deux objectifs majeurs; la consolidation de l'existant et la réalisation de nouveaux forages. Mais au niveau des forages réalisés ils existaient des problèmes concernant l'aménagement, l'entretien, la gestion du point d'eau, la participation financières et l'utilisation faible de l'eau du forage pour l'utilisation domestique. Compte tenu de ces problèmes pendant la phase Mali-Sud II, un programme d'animation est mis en place dès la phase de consolidation. (Ministère de l'Agriculture, 1989).

N'étant pas bien au courant de ce nouveau volet d'animation sanitaire, une équipe spécialisée pour l'animation a été constituée. Cette équipe était composée de deux animateurs par région, formés dans le domaine socio-sanitaire. Les animateurs ont été introduit et formé profondément dans le domaine méthode GRAAP (cf. le chapitre suivant) par des formateurs de CESAO*. Ce centre d'éducation a son siège à Burkina Faso. Pendant la phase de consolidation (Mai '91 - Mai '93) l'équipe d'animation hydraulique villageoise a fait trois passages de séances GRAAP dans les villages équipés de pompe manuelle sur forage. L'objective était de conduire une animation sanitaire par une approche de participation pour renforcer l'éducation et la formation des ruraux et former et mettre en place au moins un Comité de Point d'Eau (CPE) par village et de procéder éventuellement aux séances de recyclage. (Tall, 1994)

* CESAO: Centre d'études Economiques et Sociale de l'Afrique Occidentale. Ce centre d'éducation a son siège au Burkina Faso.

IV LE PROGRAMME D'ÉDUCATION SANITAIRE DE LA CMDT

4-1 Introduction

Pour déterminer l'impact d'un programme d'éducation sanitaire, il faut d'abord faire une analyse de ce programme. Les caractéristiques du programme d'éducation sanitaire, réalisé par l'équipe d'animation* hydraulique villageoise de la CMDT, seront portraiturees à ce chapitre. Au moyen des entretiens avec les anciens membres de l'équipe d'animation et d'après les rapports CMDT les caractéristiques du programme sont découvertes. Pour indiquer ce qu'on trouve dans la littérature universelle sur éducation sanitaire, des citations et des extraits venants des ouvrages consultés accompagneront les aspects traités.

4-2 Axes du Programme

Les grands axes du programme d'animation sont les suivants: l'entretien, gestion du point d'eau, l'utilisation de l'eau du forage pour l'utilisation domestique, l'hygiène domestique et personnelle. (Ministère de l'Agriculture, 1989; Tall, 1994)

Entretien et gestion du point d'eau.

Les séances d'animation sanitaire ont eu lieu simultanément avec l'installation d'un comité de point d'eau (CPE). Ce comité est composé d'un président, un secrétaire, un trésorier, un ou deux réparateurs villageois et deux responsables hygiène et assainissement.

Les membres ont été formés sur les points suivants: le rôle de CPE, le profil des membres, le réseau de maintenance,

Education sanitaire peut être très utile en insister sur l'importance d'une bonne gestion des approvisionnements. La relation entre la gestion et l'entretien d'une part et une réduction des risques de santé d'autre part peut être précisée. Ainsi le rôle d'un comité de point d'eau peut bien être expliqué. (Cairncross et col., 1980).

les principes de fonctionnement de la pompe, hygiène et assainissement, connaissance des maladies liées à l'eau et l'organisation communautaire autour du forage. (Tall, 1994).

* Au niveau de la Division Hydraulique Villageoise on parle d'un programme d'animation; les termes *animation* et *éducation* sont utilisés alternativement.

Pendant les séances villageoises la relation entre la gestion et l'entretien de la pompe d'une part et une réduction des risques de santé d'autre part est expliquée. Ainsi le rôle d'un CPE sera plus claire. Pendant les séances on parle d'importance d'aménagement de surface et l'entretien du forage ou bien la salubrité autour de la pompe. (CMDT-DHV, 1990).

L'usage de l'eau du forage pour l'utilisation domestique.

Un des points faibles pendant la phase Mali-Sud II était l'utilisation faible de point d'eau pour l'utilisation domestique. Les séances d'animation de la phase Mali-Sud III sont placées sous le signe d'utilisation de la pompe manuelle au lieu de fréquenter des puits traditionnels ou des autres sources d'eau. (Ministère de l'Agriculture,

L'utilisation des approvisionnements améliorés, une condition à remplir quand on parle d'une amélioration de la santé publique, ne peut pas être considéré comme évident. Des facteurs comme la distance, le goût d'eau, les caractéristiques financières et le mode d'emploi du point d'eau sont déterminatifs pour la fréquence. Mais aussi une manque de connaissances, l'attitude, des normes et des valeurs sont des facteurs qui décident l'utilisation des approvisionnements. (Bosch, 1989; Buil et Seydou, 1993).

1989). On parle de la contamination d'eau venant des sources vulnérables et les conséquences sérieuses quand on boit cette eau sale; l'accent est sur la prévention des maladies liées à de l'eau.

L'hygiène personnelle et domestique.

L'animation sanitaire continue avec l'importance d'hygiène raisonnable. L'eau de la pompe est d'une bonne qualité, mais ça peut facilement devenir sale pendant le transport et le stockage à la maison. Des récipients rincés et des jarres lavées et couvertes sont d'un intérêt vital. L'équipe d'animation sanitaire explique la poussée de microbes et les risques y liées. Ils racontent de sources de microbes et de plusieurs possibilités de contamination; d'une personne (malade) à l'autre par la bouche, les yeux, les sexes, les plaies, etc. Arrivé à ce point les animateurs expriment

l'importance d'une hygiène personnelle adéquate dans la cadre de la protection contre la contamination. Une hygiène personnelle adéquate consiste à l'utilisation de assez de quantités d'eau pour le lavage de son corps et le boisson

L'usage d'une quantité d'eau plus grande est encore plus important que l'usage d'eau d'une bonne qualité, quand on parle d'une réduction des maladies liées en eau. Une quantité d'eau satisfaisante pour l'hygiène personnelle, ainsi que pour l'hygiène domestique, contribue à la prévention de ces maladies. Il n'est pas assuré que des plus grandes quantités d'eau seront utilisées après la réalisation d'un nouveau approvisionnement en eau. L'éducation sanitaire peut porter ce problème sur l'attention du groupe-cible. (Burgers et col., 1988).

de l'eau saine. L'utilité de l'emploi du savon est expliquée, ainsi que le traitement

hygiénique des produits alimentaires et l'usage d'une couverture contre les mouches. Outre qu'on peut se protéger par l'hygiène personnelle il est aussi important de montrer une bonne hygiène domestique en évitant que

les sources de contamination existent. (CMDT-DHV, 1990). Mais dans la zone Mali-Sud les systèmes d'évacuation des eaux usées et des excréments sont

Les coliformes fécaux se développent dans le tube digestif d'animaux à sang chaud et d'hommes et ils se retrouvent dans les excréments. S'ils passent dans l'eau ou s'ils entrent en contact avec de l'eau de boisson, ils peuvent être absorbés en infestant des autres personnes. (Lloyd et Helmer, 1991).

presque inexistantes. Parfois on trouve des latrines à fosse mais la nature reste toujours la latrine courante. (Berthé et col., 1991). Les animaux domestiques sont libre dans leurs mouvements sur la cour. Les séances d'animation signalent l'importance de l'évacuation des excréments, le lavage des mains après ayant fait ses besoins, le parage de bétail et l'utilité des puisards, et des ustensiles

propres. Outre l'évacuation des excréments, l'attention est également fixée sur l'évacuation des eaux usées.

Par la réalisation des nouveaux approvisionnements en eau potable des problèmes d'eaux usées peuvent être créés et, en conséquence, des risques plus hauts pour la santé. Par du drainage insuffisant autour de point d'eau des lieux d'incubation pour des moustiques et d'autres germes se développent. (Burgers et col., 1988).

Dans ce contexte on parle de l'entretien régulière du puisard à côté de la pompe et sur le plan domestique de l'évacuation des eaux ménagères dans la cour. (CMDT-DHV, 1990).

4-3 Approches et Méthodes d'Education

L'éducation sanitaire a été faite selon une méthode, qui a été développée par le *Groupe de Recherche et d'Action pour l'Autopromotion Paysanne* (GRAAP). GRAAP est composé de sociologues, pédagogues et des animateurs. Ses activités considèrent le développement, la production et la vente des matériaux qui sont utilisés lors de programmes d'éducation visés aux ruraux. (Empereur-Bissonnet, 1993). La méthode qu'ils ont développé est bien connu dans le monde de la Coopération en Afrique de l'Ouest. Cette méthode dite GRAAP s'est caractérisée par une approche éducative et participante. Le groupe-cible arrive lui-même à une analyse commune des problèmes, suivie par une solution commune des problèmes. Regagner la confiance en ses propres connaissances et son propre pouvoir est essentiel. Les points de départ de la méthode GRAAP sont la présence des connaissances locales et la

puissance locale à s'organiser. L'animateur n'est pas l'homme d'omniscience, mais un assistant de processus. Il ou elle assure que tout le monde ait le parole et que on travaille selon une certaine séquence. Les éléments traités sont: la question d'éveil, voir, réfléchir, la formation fondamentale, la formation technique, des démonstrations pratiques, agir et l'assimilation.

L'animateur commence à poser quelques questions. Divisés par âge et sexe les gens se délibèrent sur ces questions d'éveil. Dans ces groupes de bourdonnement tout le monde peut s'exprimer sans honte et donner son point de vue. Apres quelques temps l'animateur demande au porte-parole de raconter ce que les membres de son groupe ont réfléchi. Le porte-parole d'un

L'Animation éducative vise à la solution interactive des problèmes et la qualification des gens à résoudre eux-mêmes leurs problèmes. En fin de compte il s'agit d'apprendre aux gens de s'aider eux-mêmes. Les besoins du groupe-cible sont centraux et pas les désirs d'animateur. Le rôle d'animateur est de créer telles conditions pour que le groupe-cible soit assez capable à résoudre ses problèmes. Des entretiens, des discussions, des réunions et l'auto-évaluation sont inhérents à cette approche, puis que beaucoup de connaissance pertinente est présente chez les participants (Wapenaar, 1989; Boot, 1991)

Les membres d'une communauté auront des intérêts communs à la réalisation d'un nouveau approvisionnement en eau. En même temps il y a des intérêts liés au sexe. Dans certaines sociétés la moitié masculine ne sera que présent aux réunions villageoises, tandis qu'il n'est pas évident que les femmes seront informées plus tard Wijk-Sijbesma parle dans ce cadre de réseaux de communication genre-spécifiques. (Wijk-Sijbesma, 1985, 1992, 1993a)

Wapenaar parle de la segmentation du groupe-cible; la communauté est de manière segmentée à ce que les différences dans les segments sont minimales, tandis que celles entre les segments sont maximales. Il est bien possible choisir à travailler avec une pareille segmentation du groupe-cible à une réunion villageoise avec les gens des deux sexes présents. (Wapenaar et col., 1989).

groupe de femmes commence. Les points cités sont visualisés par des images. L'animateur les met sur un tableau bien visible pour tout le monde présent. Les images sont faites en concordance avec la situation locale. Ce sont des images sobres et à deux dimensions. Une GRAAP-séance dure de 45 minutes à deux heures. (Boon, 1991; Empereur-Bissonnet, 1993).

GRAAP a développée des différentes séries, chaque série est accompagnée des matériaux assortis. La série utilisée par l'équipe d'animation hydraulique villageoise est la série *Améliorer la santé au village*. Une série est composées de différentes recherches. Les trois recherches utilisées par l'équipe sont *Boire de l'eau propre*, *Les microbes* et *Où sont les microbes?* La recherche *Boire de l'eau propre* traite le thème la consommation de l'eau saine pour éviter certaines maladies. Par la recherche *Les microbes* on essaie d'expliquer le concept de germes pathogènes comment ils peuvent transmettre des maladies. La recherche *Où sont les microbes* s'agit de lieux d'incubation des germes dans la maison et dans la cour. On parle sur la lutte contre les germes pathogènes et comment les devancer. A

l'annexe 4, on trouve les inventaires des recherches utilisées par les animateurs d'hydraulique.

4-4 Aspects Organisationnels

A l'occasion du volet animation hydraulique villageoise, la zone Mali-Sud a été divisée en trois régions: les régions Fana, Koutiala et Sikasso. Deux animateurs et un agent de maintenance ont été choisis par région. La plupart d'eux étaient des anciens chefs ZER ou ZAER dans cette même région. (Les AV des villages sont représentées par zone: les ZER et les ZAER). Pour la formation de ces personnes, les Divisions Régionales de Formation ont été demandées pour l'appui. (Cf. l'organigramme de la CMDT dans l'annexe 3). Pour le recyclage sur le plan GRAAP des collaborateurs de CESAO sont venus pour former les nouveaux animateurs. Pour l'animation des CPE une brochure en Bambara a été réalisée; un support pédagogique. (Tall, 1994).

Les animateurs ont fait trois séances par village; une recherche de la série GRAAP par séance. D'abord ils ont terminé la recherche 9, *Boire de l'eau propre*, dans tous les villages, avant de continuer avec les séries 5 et 6. Dans cette période d'animation les animateurs ont fait deux ou trois villages par jour, tout cela en se déplaçant avec leurs mobylettes. Plus tard ce dernier point s'est développé en grandes disputes; les animateurs avaient l'opinion qu'ils ne pouvaient pas bien travailler si ils n'auraient pas de motos pour se déplacer. Par ordre des autorités CMDT les motos n'ont jamais été accordés aux animateurs. Finalement l'équipe d'animation a éclaté, bien que les recherches 5 et 6 n'avaient pas été traitées dans tous les villages. La recherche 9 a été traitée dans cent pour cent des villages, tandis que dans seulement 62% des villages les recherches 5 et 6 ont été sujets des séances d'éducation sanitaire. (Tall, 1994).

V LES TROIS VILLAGES D'ETUDE

5-1 Introduction

Pour évaluer les effets de l'éducation sanitaire, trois villages ont été choisis; un village témoin sans visite d'équipe d'animation (Sincina) et deux autres villages (Djébé et Siguesso) où l'équipe a passé pour informer les villageois sur le plan hygiène et de l'eau. Les villages ont été choisis par l'ancien chef d'équipe et par le chef du secteur Koutiala. Les résultats dérivés au village témoin serviront comme matériaux de comparaison, en admettant que ces résultats soient indicatifs à l'ancienne situation des autres deux villages. Premièrement les critères de sélection seront élaborés, suivis par des descriptions des villages d'étude et les résultats dérivés des enquêtes et des entretiens avec les membres de l'AV et du CPE.

5-2 Critères de Sélection

Pendant la phase de consolidation, l'équipe d'animation hydraulique villageoise a visiter les villages* où la CMDT avait réalisé une pompe. Bien qu'une pompe manuelle a été réalisée à Sincina, c'est le seul village du projet Mali-Sud II/CMDT où l'équipe n'a pas passé. Le fait que les responsables avaient refusé de payer le remplacement de la tuyauterie et étant donné que, au temps de renversement du pouvoir de président Traoré, l'AV de Sincina ne voulait plus avoir affaire à la CMDT, l'équipe a laissé passer le tour d'animation à Sincina. Plus tard la pompe manuelle s'est tombée en panne, tandis qu'une pompe solaire était installée, sans que la CMDT y était impliquée. Sincina est le village témoin.

Ensuite Djébé a été sélectionné car dans ce village-là on trouve non seulement une pompe à pied (Mali Aqua Viva), mais aussi une pompe solaire comme laquelle à Sincina. Sincina

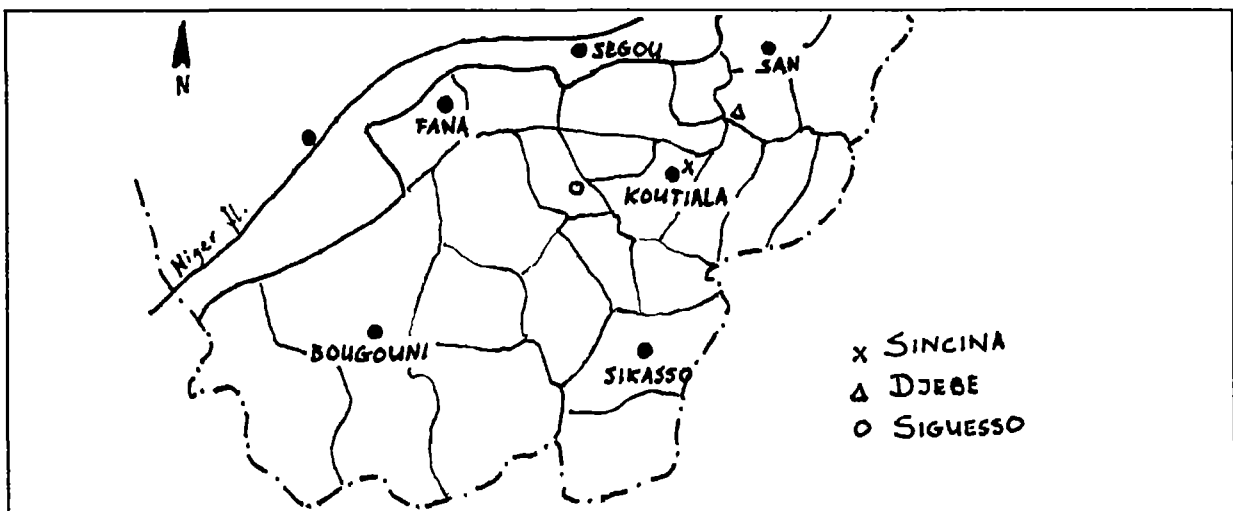
* Outre le Projet Mali-Sud II/CMDT, des autres projets d'hydraulique villageoise étaient en cours dans la zone Mali-Sud; Mali Aqua Viva, le Programme Danois et le Programme Saoudia.

et Djébé sont des grands villages, composés de différents quartiers. Les systèmes de contribution différent, à Sincina le pris d'eau est cinq francs CFA par 25 litres, tandis qu'à Djébé elle est (encore) gratuite.

Siguesso a été sélectionné par le chef Secteur; ce village serait un reflet des villages dans la zone Mali-Sud, qui sont dans la plupart des cas fournis d'une seule pompe manuelle. Comme à Djébé l'eau est gratuite. Analogue à Sincina, les villageois de Siguesso dépendent tout à fait de la pompe pendant la saison sèche; tous les puits traditionnels se tarissent à ce moment-là.

L'évaluation faite dans ce cas devait être une évaluation "sans-avec", car le programme d'éducation n'était plus en cours. Reste à savoir si ça sera une évaluation défiant toute critique. Premièrement des villages différents ne peuvent pas toujours être bien comparés. En outre les villages touchés ou des autres programmes de développement peuvent influencer leurs villages voisins 'vierges'. Le village témoin ne reste donc jamais statique. Les trois villages ont été choisis pour des raisons plutôt pratiques que judicieux. Je me suis consciente de ce défaut d'étude, néanmoins je suis convaincue que les résultats soient bien comparables. La localisation de ces trois villages d'étude est rendu dans la figure 4. En lisant les descriptions des villages, prenez en note qu'on parle ici d'une zone qui est caractérisée par une production cotonnière assez raisonnable et par là d'une zone incorporée dans l'économie de marché.

Figure 3: La localisation des villages d'étude dans la Zone Mali-Sud.



5-3 Sincina

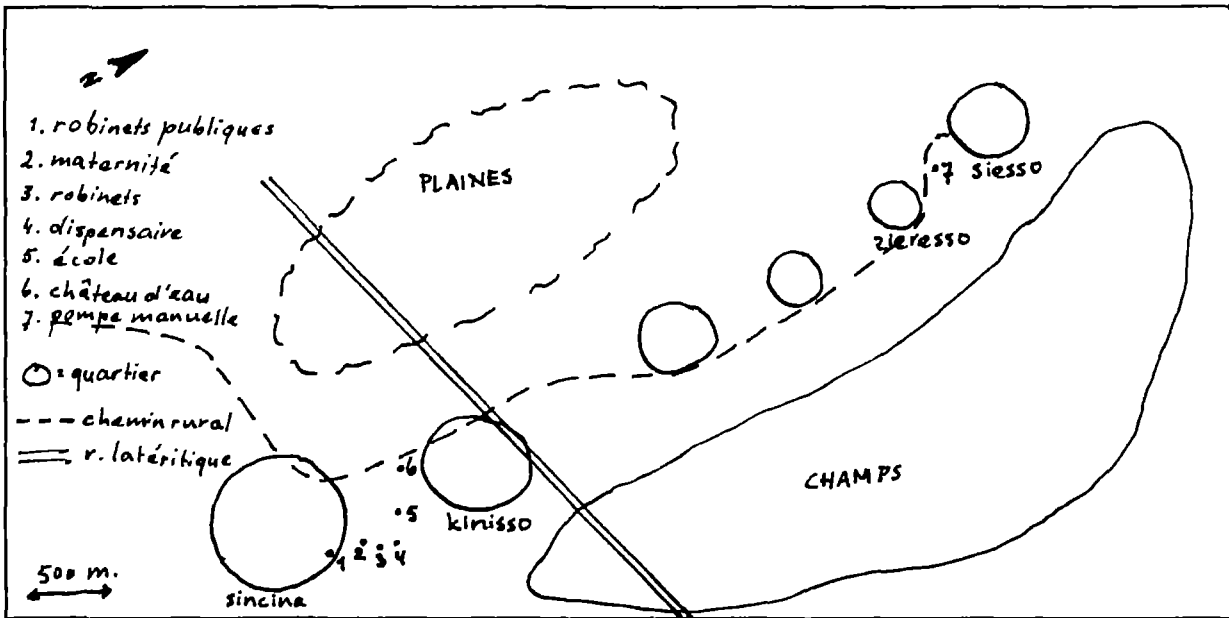
5-3-1 Description du Village

Sincina est un village de \pm 1.400 habitants, situé dans la région Koutiala, Secteur Koutiala, ZER Ouendina (selon l'administration CMDT). En allant du Koutiala vers Sikasso on vire à gauche après un kilomètre; un chemin rural amène deux kilomètres plus loin à Sincina. Le village est également accessible par une route latéritique: l'ancienne route principale de Koutiala vers Bobo Dioulasso. Le village est composé de six quartiers; ils se sont éloignés de 500 mètres à un kilomètre. Le premier quartier est de loin le plus grand.

Les villageois sont surtout des cultivateurs. Beaucoup d'entre eux font le maraîchage dans les plaines. Dans le deuxième quartier on entend toujours le travail bruyant des forgerons. Comme Sincina n'est pas du tout loin de Koutiala, une ville d'à peu près 50.000 habitants, les produits de maraîchage sont vendus là-bas. Le jour de marché beaucoup de gens de Sincina font le commerce à Koutiala. Les femmes y vendent du savon traditionnel, du soubala, du mil, du coton, et des légumes. Les hommes arrivent au marché avec des moutons, des poules, des aliments bétails ou des tasses de bière pour les vendre.

Dans les différents quartiers ils se trouvent des différents points d'eau. Les puits traditionnels sont partout présents. Bien que les puits au village se tarissent chaque année pendant la saison sèche, les puits aux plaines ne tarissent jamais, c'est ici qu'on fait le maraîchage. Auparavant plusieurs pompes à motricité humaine ont été installées à Sincina, cependant la plupart ne fonctionne plus. Les pompes détraquées se trouvent autour du premier quartier, y compris une pompe India-Mali installée dans le cadre du projet Mali-Sud II. Les pompes toujours en marche sont la pompe Mali-Sud II entre le cinquième et le sixième quartier et la pompe Mali Aqua Viva (une pompe à pied de type Vernier) dans le premier quartier. La pompe Vernier ne sert pas comme pompe commune. Elle a été installée pour fournir de l'eau à l'école primaire. A Sincina se trouvent un dispensaire, une maternité et une école primaire.

Figure 4: Croquis de Sincina.



Un jumelage fécond existe entre Sincina et une ville en France. C'est grâce à ce jumelage qu'on a pu construire le dispensaire, la maternité et l'école primaire à Sincina. Tous ces institutions se trouvent auprès du premier quartier. En 1993 aussi une pompe solaire a été offerte par cette ville française. Pour des raisons techniques le forage a été réalisé auprès du deuxième quartier, tandis qu'elle fournit essentiellement le premier quartier. Au niveau des panneaux et le château d'eau deux robinets ont été réalisés. Tous les autres robinets se trouvent dans le premier quartier; deux robinets entre le dispensaire et la maternité et huit robinets à un seul point de vente dans le quartier. Le pris d'une tasse d'eau (25 litres) est cinq francs CFA.

La contribution sert à couvrir les charges fixes. Les charges fixes consistent d'un montant annuel à payer pendant cinq ans pour que la pompe sera sous garantie. Les autres charges fixes sont le salaire du gardien du château et le salaire du fournisseur. Le fournisseur s'occupe de la vente d'eau. Normalement il ouvre deux sur huit robinets; l'un pour remplir les seaux et les tasses et l'autre pour remplir des tonneaux. Les autres six restent fermés car le fournisseur a peur qu'il ne puisse pas contrôler la distribution d'eau. La pompe fournit aussi de l'eau pour l'abreuvement des animaux par des abreuvoirs. Cf. la figure 4. Après l'installation de la pompe solaire, un nouveau comité de point d'eau a été

fondé au premier quartier. La composition de ce CPE peut bien être comparé avec les CPE de la CMDT, mais les membres n'ont pas eu de formation profonde. Le rôle des hygiénistes se limite au balayage quotidien des alentours de la pompe. Pendant l'hivernage on ferme les robinets, lors que les villageois ne fréquentent que les puits, selon les membres du CPE.

5-3-2 La Recherche à Sincina

Des enquêtes ont été faits dans quatre quartiers, 66 en total. 38 enquêtes à quartier 1 (Sincina), 11 enquêtes à quartier 2 (Kinisso), 6 enquêtes dans la cinquième quartier (Zieresso) et 11 enquêtes à quartier 6 (Siesso). Par les enquêtes 110 personnes ont été enquêtés, dont 76 femmes et 34 hommes. Les entretiens avec les villageois s'étaient caractérisés par la conviction que l'eau de leurs puits soit propre. "Oui, ça devient un peu sale vers la saison sèche, mais l'eau du robinet est encore trop chère, ou les robinets se trouvent à grande distance". Les gens à Sincina savent à peine que l'eau puisse rendre malade ou, après insister, ils répondent que de l'eau sale cause des symptômes comme les maux de tête, maux de ventre et le paludisme.

Les gens qui sont au courant des effets en buvant de l'eau sale du puits, sont souvent des lettrés (plus souvent des hommes) ou des nouveaux au village, venus de Koutiala ou des autres villages. Ils savent énumérer des maladies comme la diarrhée (colique), le dysenterie, des vers et maux de ventre. Ces gens se plaignent du prix d'eau et du fait que les robinets sont fermés pour quelques semaines à la fin de la saison de pluies.

Les enfants souffrent beaucoup de troubles digestifs aigus. Ils vomissent souvent, ont des vers dans les selles, montrent une attitude de façon avachie et ils sont souvent maigris. Régulièrement des enfants décèdent à cause d'une diarrhée aiguë. Les adultes souffrent surtout des maladies de jeux et des affections de la peau. Le dispensaire au village n'est pas du tout populaire, car les prix de consultation et des médicaments soient trop élevés. Les médicaments traditionnels sont communément utilisés, tandis qu'en cas d'une maladie plus sérieuse on préfère visiter un guérisseur connu dans un village voisin.

Tableau 1: Utilisation des points d'eau à Sincina.

Points d'eau		Quartiers								Total	
Saison sèche	Saison pluies	Sincina		Kinisso		Zieresso		Siesso		#	%
		#	%	#	%	#	%	#	%		
robinet ou pompe	puits trad.	25	66	6	55	5	83	8	73	44	67
robinet ou pompe	robinet ou pompe	4	11	2	18	1	17	3	27	10	15
puits (de jardin)	puits trad.	4	11	2	18	0	0	0	0	6	9
robinet et puits	puits trad.	5	13	1	9	0	0	0	0	6	9
Total		38	100	11	100	6	100	11	100	66	100

La majorité à Sincina fréquente toujours les puits, sauf quand ces puits sont taris à la fin de la saison sèche (Mai-Juin). Neuf pour cent des villageois vont aux plaines à cette période pour y puiser de l'eau des puits. Les quelques dizaines de puits au village n'ont ni de margelles ni de couvercles. Les puisettes sont posées par terre. Le propriétaire du seul puits couvert avait travaillé pour des blancs et ce sont eux qui lui ont appris que la distance entre le puits et le latrine doit être assez grande. C'est pour cela qu'il a comblé l'ancienne latrine. Au premier quartier on trouve quelques latrines, tandis que dans les autres quartiers ils sont presque absentes. Les latrines ne sont pas couvertes à un ou deux exceptions. Les douches dans les concessions ont un drainage à travers le mur; les eaux usées se coulent sur les routes.

Si les femmes vont aux robinets, elles paient souvent elles-mêmes, mais normalement elles puisent de l'eau aux puits. Les puits sont situés soit dans les concessions, soit ils se trouvent pas loin en dehors de la concession. L'eau est stockée dans des jarres. La jarre dans la maison sert comme stockage d'eau potable, tandis que les jarres en dehors contiennent de l'eau pour la préparation. Les jarres d'eau potable sont couvertes d'une assiette; les jarres dehors manquent une telle couvercle. Quelques unes des femmes fabriquent du savon traditionnel qui est utilisée en lavant les habilles et la vaisselle. Le

savon n'est pas souvent utilisé pour se laver eux-mêmes; cela est considéré comme du gaspillage des moyens rares. Par conséquence les petits enfants sont vraiment sales. L'usage du savon avant le dîner ou après le déchargement est totalement inconnu.

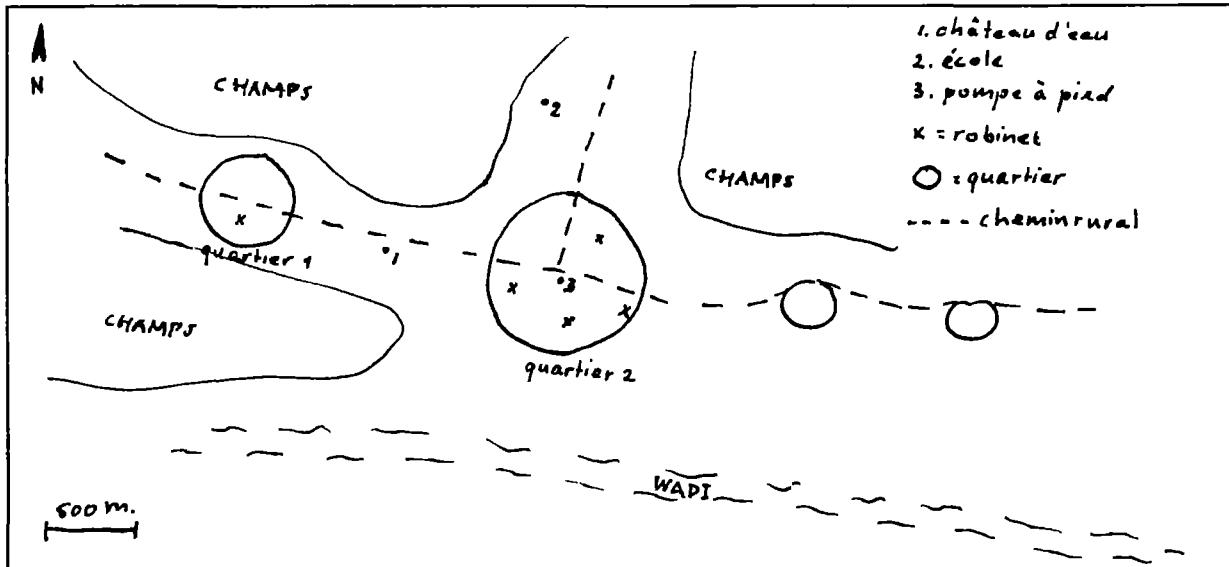
5-4 Djébé

5-4-1 Description du Village

Djébé était le troisième village d'étude. Le village est localisé dans la région Koutiala, Secteur Zébala, ZAER Bobolo-Zangasso. Il y habite \pm 1.000 habitants. Pour atteindre Djébé, il faut aller 80 kilomètres vers le Nord-Est du Koutiala par le goudron, suivi par un trajet d'à peu près sept kilomètres dans la brousse en parcourant des champs. Djébé consiste de quelques quartiers dispersés. L'étude a été fait dans deux quartiers. Ces deux quartiers se sont caractérisés par une prédominance d'une ethnie spécifique: les Bambara et les Minianka. Les Minianka habitent surtout dans le premier quartier, ce sont des animistes. La plupart de gens Bambara dans le deuxième quartier sont des musulmans. Les quartiers se sont éloignés à peu près 750 mètres. (Cf. la figure 5).

Les villageois sont tous des cultivateurs. Autour des quartiers, les femmes font le maraîchage à modeste échelle. La région autour de Djébé dispose de terres très fertiles et l'agriculture peut être caractérisée comme intensive. Par conséquence Djébé était un des villages de la première heure à incorporer par la CMDT. Les paysans de Djébé ont toujours profité des différents projets de développement, par exemple l'introduction de la traction bovine et la distribution des semences améliorées. Les membres de l'AV sont des gens motivés, qui sont toujours à la recherche de possibilités pour améliorer la situation de vie dans leur village. A Djébé se trouvent un grenier commun, un bâtiment commun où les cours d'alphabétisation ont lieu, tandis qu'au moment de cette recherche les villageois étaient en train de construire une école. Ce qu'on manque à Djébé est une maternité et/ou un dispensaire; pour visiter un médecin ils sont obligés d'aller à Bobolo-Zangasso, dix kilomètres plus loin.

Figure 5: Croquis de Diébé.



Au premier quartier on trouve des puits traditionnels et un robinet de la pompe solaire. Le robinet est installé au milieu du quartier. Au deuxième quartier se trouvent des puits traditionnels, une pompe à pied et des robinets. Le pompe à pied se trouve au milieu du quartier, tandis que les quatre robinets sont dispersés partout dans ce quartier. L'eau des puits est accessible pendant toute l'année. Il y avait une pompe India-Mali, localisée entre le premier et le deuxième quartier, mais cette pompe a été remplacée par la pompe solaire en 1993. A cause d'un malentendu les villageois ne paient pas encore l'eau. La CMDT prend maintenant à son compte le montant annuel à payer pour que la pompe sera sous garantie. Les robinets sont ouverts toute l'année. Il arrive de temps en temps qu'il ne rentre plus d'eau. Une ou plusieurs fois pas semaines le château d'eau est vide, parce que le débit de la pompe ne suffit pas.

Le comité de point d'eau a été formé par la CMDT sur le plan gestion et entretien de la pompe. Basé sur cette formation, les membres du CPE ont développé une système de gestion unique. Il y a quatre responsables par robinet: deux hommes et deux femmes. Les hommes sont chargé de l'entretien et de surveillance, les femmes font le balayage et elles s'occupent de la salubrité autour du robinet. Un coordinateur facilite la communication entre les responsables et le CPE. Il est interdit aux villageois de faire la vaisselle ou la lessive auprès du robinet; s'ils le font, ils sont condamné à une amende de 500 francs.

L'accès au point d'eau en portant des chaussures est également interdit; une amende de 250 francs. Surtout au deuxième quartier, les espaces publics sont remarquablement propre. Chaque une ou deux semaines les femmes ou des jeunes balaient tout ce quartier.

5-4-2 La Recherche à Djébé

A Djébé 29 personnes ont été enquêtés par 20 enquêtes; 21 femmes et 8 hommes. Au moyen d'une liste de familles, chaque cinquième famille a été visité. 5 enquêtes ont été faits au premier quartier et 15 enquêtes au deuxième quartier.

Tableau 3: Utilisation des points d'eau à Djébé.

Points d'eau		Quartiers				Total	
Saison sèche	Saison de pluies	Quartier 1		Quartier 2		#	%
		#	%	#	%		
robinet ou pompe	robinet ou pompe	4	80	11	73	15	75
puits	puits	1	20	2	13	3	15
Tous mélangés		0	0	2	13	2	10
Total		5	100	15	100	20	100

La recherche à Djébé s'est caractérisée par une haute connaissance sur le plan maladies liées en eau. Ils savent tous énumérer des maladies comme la diarrhée, le dysenterie ou des vers. Ils agissent au sentiment général d'éviter des maladies par choisir le point d'eau dit le robinet. A même temps on trouve une grande différence d'attitude sur le plan hygiène. Cette différence d'attitude existe entre les deux quartiers.

Au premier quartier les gens, qui sont des animistes, puisent l'eau au niveau du robinet, pour éviter des maladies. Cependant, les affaires domestiques se caractérisent par une attitude moins prononcée. Les jarres ne sont pas toujours couvertes, il n'y a pas de latrines, les animaux sont libres dans leurs mouvements et les cours sont moins balayées par rapport au deuxième quartier. Dans ce quartier-là plusieurs hommes ont creusé des

latrines. Les animaux sont parqués et les cours sont balayées. Au deuxième quartier la plupart des gens est musulman. Au chapitre suivant les différences entre les deux quartiers seront expliquées plus profondes.

En général, les femmes puisent l'eau du boisson ne qu'au niveau du robinet. Cette eau du robinet sert également pour la préparation des repas et pour la lessive et la vaisselle. Il y a quelques femmes qui puisent l'eau du puits, mais cette eau n'est utilisé que pour la lessive et la vaisselle. Les puits au village sont bien aménagés: avec une margelle et un puisard. Du savon traditionnelle est utilisé pour la lessive et la vaisselle. Au deuxième quartier ce savon est régulièrement utilisé pour l'hygiène personnelle. Sur le plan lavage des mains après le déchargement ou avant les repas les gens du premier quartier ainsi que ceux du deuxième quartier n'utilisent jamais du savon.

Par rapport à Sincina, les petits enfants semblent d'être plus vifs et souffrent moins de troubles digestifs aigus. Ici les parents se plaignent moins sur la santé de leurs enfants. Ils même disent que les enfants se portent mieux par rapport aux anciens temps quand les enfants souffraient beaucoup de diarrhée et des autres maladies hydriques.

5-5 Signesso

5-5-1 Description du Village

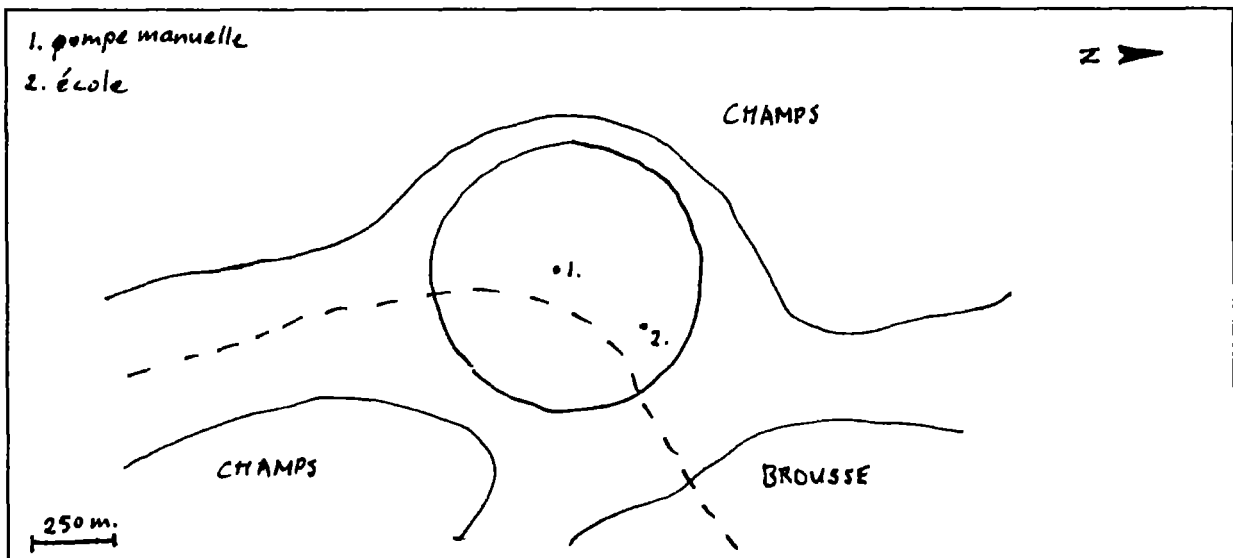
Signesso est situé dans la région Koutiala, Secteur Koutiala, ZAER Fisankorro. Il y a ± 200 habitants. En allant du Koutiala vers le Sud-Ouest par la route latéritique après 45 kilomètres, on vire à droite à Fisankorro. Cinq kilomètres plus loin on atteint Signesso, par un chemin rural mal praticable. Le village est très compact, il y a un seul quartier.

Les villageois sont tous des cultivateurs. Un d'entre eux vent aussi des marchandises comme les cigarettes et du savon. Le maraîchage dans les plaines est très marginal; les produits ne sont pas vendus. Au contraire: le marché hebdomadaire de Fisankorro sert à compléter la ration alimentaire par l'achat des légumes. On peut dire que la production

cotonnière raisonnable fait marcher les affaires à Siguesso.

Remarquable est une Association Villageoise dont les membres sont très actifs et par là le taux d'activités villageoises est haut. Les villageois ont construit un grenier commun et ils ont réalisé de l'éclairage public. A Siguesso les membres d'AV sont toujours en train d'organiser des activités villageoises; le jour les femmes sont alphabétisées et le soir les hommes se réunissent pour assister des cours. Le brochure en bambara sur l'hygiène et l'assainissement, développée pour la formation du CPE, est utilisé et discuté avec enthousiasme. L'alphabétisation comprend toutes les femmes et la majorité des hommes. L'alphabétisation des femmes est fait par l'enseignante qui habite à Siguesso, tandis qu'un homme lettré apprend aux hommes à écrire et lire en Bambara. Les hommes et les femmes sont également initiés aux principes du calcul. Les alphabétisations ont lieu dans l'école où les enfants de Siguesso vont. L'infrastructure sanitaire est absent, le dispensaire le plus proche se trouve sept kilomètres plus loin.

Figure 6: Croquis de Siguesso.



Il y a quatre puits traditionnels à Siguesso. Pendant l'étude aucun puits a été fréquenté; tous les puits étaient taris à ce moment-là. Le village est très compact, c'est pour cela que la distance entre la concession et la seule pompe ne dépasse pas les 250 mètres. La pompe manuelle est de type India-Mali, installée par la CMDT pendant la phase Mali-Sud II. Elle

se trouve au milieu du village. Les villageois dépendent complètement de ce point d'eau, car tous les puits se tarissent pendant la saison sèche. A ce moment-là le petit bétail est aussi abreuvé avec cette eau. Les hommes viennent à la pompe avec des charrettes pour remplir les tonneaux qui sont amenés à la maison pour abreuver les vaches éventuels. Cf. la figure 6.

5-5-2 La Recherche à Sincina

Il y a quatorze grandes familles à Siguesso, 28 enquêtes ont été fait, donc plusieurs enquêtes par concession. Pendant les enquêtes on a parlé avec 43 personnes; 29 femmes et 14 hommes.

Tableau 2: Utilisation des points d'eau à Siguesso.

Points d'eau		Siguesso	
Saison sèche	Saison pluies	#	%
pompe	pompe	24	86
pompe	puits	4	14
Total		28	100

De tous les enquêtés, 86% dit qu'ils fréquentent la pompe manuelle pendant toute l'année, tandis que 14% des enquêtés disent de puiser de l'eau au niveau des puits pendant l'hivernage. La moitié d'entre eux utilisent cette eau pour tous les destinations. Pour l'autre moitié cette eau ne sert que pour le lavage des ustensiles et des vêtements.

La grande majorité des gens n'utilise que l'eau du robinet. Quand on demande la raison pour ne pas utiliser l'eau du puits pour la boisson et la préparation des repas on parle de cette fois que la pompe était tombée en panne et les villageois étaient obligés de boire l'eau du puits. Il parait qu'on a beaucoup souffert des maladies comme la diarrhée, la dysenterie et les maux de ventre à ce temps-là. Les femmes que les hommes répondent

immédiatement que de l'eau sale puisse provoquer des maladies. L'eau devient sale quand elle n'est pas bien protégée; ce qu'il se passe au niveau des puits.

Les animaux sont parqués sur les concessions. D'ailleurs, ces concessions se caractérisent d'une apparence très propre, ainsi que les alentours de la pompe sont toujours balayés. Les villageois connaissent bien les membres du comité du point d'eau et l'utilité de la salubrité autour de la pompe est connue. Les enfants sont régulièrement lavés, les adultes se lavent chaque deux ou trois jours. L'usage de savon avant le dîner ou après le déchargement n'est pas du tout commun.

VI DISCUSSION

6-1 Introduction

A ce chapitre on cherche les causes des différences de connaissance, de comportement et d'attitude qui existent entre les trois villages d'étude et les différences entre les villageois du même village. Cela pour déterminer le rôle du programme d'éducation. Le texte de ce chapitre est composé d'après les descriptions des villages et les résultats dérivés des enquêtes. Cette analyse ne peut jamais être objective, car l'interprétation des résultats est toujours personnelle. Il est possible que les séjours dans les villages ont été trop courts pour bien indiquer des causes ou facteurs sous-jacents.

6-2 Les Villages

Les villages diffèrent largement sur le plan connaissance des maladies et hygiène. Au village témoin les villageois ne peuvent pas énumérer des maladies hydriques, tandis que à Djébé et surtout à Siguesso les gens sont bien au courant du fait que l'eau sale provoque ces maladies. Si on cherche les causes à cela, deux facteurs sont d'importance. Premièrement les séances d'animation et, deuxièmement, le rôle des membres des Associations Villageoises et des Comités de Point d'Eau.

Les séances d'animation ont eu un effet stimulant aux gens de réfléchir ce qu'il se passe quand ils boivent de l'eau sale. Les gens au village témoin qui connaissent les maladies ou les symptômes, ne peuvent pas bien expliquer les routes de contamination. Grâce à la méthode GRAAP le sujet devient plus claire et logique. Concernant les villageois des villages touchés, non seulement les maladies peuvent être énumérées, l'origine de ces maladies est également connue. Cela est très important; l'éducation vise à un changement volontaire des conduites et ça n'arrive que par une argumentation fondée invoquée par les gens-mêmes.

Outre les séances, les membres des AV et des CPE jouent un rôle d'haute importance. Ils font que ces nouvelles connaissances restent bien dans la mémoire. Par l'organisation des cours de alphabétisation ou de formation ils peuvent faciliter un débat sur ce sujet. A Sincina les membres d'AV se plaignent qu'ils n'ont pas d'argent pour organiser eux-mêmes des cours d'alphabétisation, mais cela ne pourra pas être leur vraie excuse. Aux autres villages les AV et CPE ont organisé des cours d'alphabétisation. Et Sincina n'est pas un village moins pauvre car les villageois ont la bonne chance de faire le commerce au marché de Koutiala. L'AV de Sincina semble être un peu 'pourri'. Grâce au jumelage avec la ville française les membres d'AV ont beaucoup de désirs, mais à même temps ils s'attendent à une réalisation aisée de ces désirs.

Le fait que l'AV de Sincina n'organise pas des cours d'alphabétisation semble être causé plutôt par un manque de cohésion et collaboration dans le village que par un manque de moyens. L'AV de Siguesso diffère complètement par rapport à l'AV de Sincina. A Siguesso ils sont toujours en train d'organiser des activités villageoises; le jour les femmes sont alphabétisées et le soir les hommes se réunissent pour assister des cours. Le brochure en bambara sur l'hygiène et l'assainissement, développée pour la formation du CPE, est utilisée et discutée avec enthousiasme. Peut-être il est plus facile d'élaborer des activités villageoises quand le village est plus compact et petit mais le manque de cohésion et collaboration à Sincina n'est pas entièrement dû au fait que le village est tellement grand et dispersé. Djébé est aussi grand que Sincina et composé de plusieurs quartiers, cependant l'étroite collaboration a abouti à une volonté commune d'améliorer le niveau d'existence dans le village.

6-3 Les Villageois

Les connaissances sur le plan maladies hydriques dépendent largement du niveau d'éducation. Au village témoin ce sont les membres de l'AV/CPE et eux qui ont parcouru l'école primaire (souvent des nouveaux au village), qui savent énumérer ces maladies. Quand on parle avec des membres d'un seul ménage, il paraît que les hommes sont, en général, mieux informés par rapport aux femmes. Cela est dû au fait que les hommes ont

plus souvent suivi l'école primaire. En outre ils bénéficient plus souvent des formations (agricoles) organisées par la CMDT. Le fait que les hommes et les femmes ne se sont pas organisés en même degré et qu'ils se sont organisés dans des organisations différentes (syndicats des paysans ou des associations de femmes), fait qu'ils n'ont pas d'accès aux mêmes ressources d'information.

L'attitude concernant l'hygiène personnelle et domestique dépend largement des normes, valeurs et habitudes. Le rôle des normes et valeurs peut être clarifié par l'exemple que les Minianka (des animistes) à Djébé ont une autre attitude d'hygiène par rapport aux Bambara (des musulmans). Il semble que les concepts d'hygiène et propreté peuvent plus facilement être adoptés par les musulmans. Apparemment cela est dû au fait qu'ils connaissent déjà le concept de pureté; ils se lavent avant les prières* pour se 'purifier' et ils ne mangent pas de porc parce que cet animal n'est pas 'pur'.

Les habitudes sont également d'importance. L'homme qui couvre son puits parce qu'il a travaillé avec des blancs, l'homme qui lave ses mains avec du savon parce qu'il a appris cela en servant comme soldat dans l'armée française, la femme qui couvre les ingrédients d'alimentation dans un panier couvert parce qu'elle vient de Koutiala où beaucoup de femmes ont cette habitude, les enfants qui n'accèdent au trottoir de point d'eau qu'après ils ont enlevé les chaussures parce que ils ont vu que les adultes agissent comme ça, ce sont tous des exemples qui indiquent que beaucoup d'actions sont une fois appris et après exécutées automatiquement.

Le fait que quelques femmes traitent l'eau à une manière plus hygiénique par rapport aux autres est souvent dû à l'attitude de leurs maris. Comme dit si-dessus, il y a des hommes qui ont suivi l'école primaire ou qui ont l'accès aux autres sources supplémentaires d'information. Ce sont ces hommes qui ont creusé des latrines, et qui disent aux femmes de fréquenter les robinets ou la pompe manuelle. A Sincina ces hommes donnent l'argent à leurs épouses pour qu'elles puissent fréquenter les robinets. Les autres femmes qui fréquentent toujours les robinets, financent cette eau elles-mêmes avec l'argent gagné par

* En principe les musulmans prient cinq fois par jour. Avant les prières ils lavent la tête, les mains, les avant-bras et les pieds avec de l'eau simple.

le commerce à Koutiala. Ce sont aussi ces hommes qui disent aux femmes de laver les enfants plus souvent, et qui chargent les enfants d'utiliser les latrines au lieu de la brousse. Les femmes qui fabriquent du savon ne l'utilisent pas toujours pour l'hygiène personnelle parce qu'elles ont l'opinion qu'on doit disposer du 'savon des blancs' pour ce but-là, ou parce qu'elles pensent que l'utilisation du savon traditionnel est du gaspillage de moyens rares.

VII CONCLUSIONS

7-1 Introduction

Dans ce rapport des réponses ont été cherchées aux questions partielles afin de répondre la question principale de cette recherche: "Quel est l'impact d'éducation sanitaire aux affaires ménagères". Avec l'aide du schéma d'écologie ménagère de Hardon-Baars (cf. l'annexe 1) les aspects traités seront analysés. Par les conclusions quelques recommandations seront faites.

7-2 Conclusions

Les séances d'éducation sanitaire ont eu de l'effet que les connaissances sur les maladies hydriques ont augmentées considérablement. Cela concerne les hommes ainsi que les femmes car, normalement, ils assistent tous* aux séances GRAAP. La méthode GRAAP a fait que l'origine de ces maladies hydriques est devenue plus claire; les gens peuvent bien expliquer que, par exemple, l'eau du puits cause des maladies parce que les puits ne sont pas couverts. Le programme d'éducation a même comme conséquence que les femmes fréquentent la pompe ou les robinets au lieu d'aller aux puits. L'importance de la salubrité autour du point d'eau pour que l'eau propre reste propre est bien connue.

En ce qui concerne les comportements sur le plan hygiène personnelle et domestique le programme d'éducation sanitaire de la CMDT n'a pas joué un rôle direct. Les gens qui se comportent d'une manière plus hygiénique par rapport aux autres ont été influencés par leur environnement et pas direct par les séances d'animation. L'environnement ici se rapporte à l'histoire d'éducation (est-ce que les gens ont-ils suivi l'école primaire) et aux attitudes des prochains. On peut distinguer l'attitude de la communauté et l'attitude des chefs de ménages.

* A cause d'une administration médiocre au niveau de la CMDT, il n'était plus possible de vérifier combien de personnes ont réellement assistés aux séances GRAAP.

L'attitude de la communauté est largement déterminée par le fonctionnement des membres de l'AV ou du CPE. S'ils adoptent l'importance des conduites hygiéniques, ils peuvent assurer que les discussions sur ce plan-là sont mises en route. Des activités villageoises comme le balayage du village ou l'organisation des réunions où le brochure sur l'hygiène est discuté, sont des exemples comment l'Association Villageoise ou le Comité de Point d'Eau sont capables d'engendrer un sentiment commun qu'il est bien possible d'améliorer la situation sanitaire dans le village par une ardeur commune. Par la reconnaissance du rôle de l'AV les programmes d'éducation peuvent travailler par les AV existants dont les membres sont déjà motivés ou par les CPE en assurant que ces membres auront la chance de développer également des activités villageois.

Le fait que les différents ethnies ont souvent des différents religions, doit être reconnu. Cela pour assurer que pendant les séances d'animation le concept d'hygiène deviendra vraiment clair pour tout le monde. Le fait que les musulmans connaissent déjà le concept de pureté peut être utilisé pour que les discussions avec eux iront immédiatement plus profondes.

L'attitude du chef de ménage détermine largement les comportements sur le plan hygiène personnelle et domestique. Bien qu'au niveau des affaires ménagères les tâches exécutifs sont souvent à la femme, en fin de compte c'est l'homme qui a le pouvoir au processus décisionnel. La femme dépend de lui sur le plan financière s'elle n'a pas de moyens elle-même. Si le chef de ménage est convaincu d'importance des comportements hygiéniques, il financera l'eau propre et il stimulera la femme vers une conduite plus hygiénique.

Naturellement il y a aussi des femmes qui ont toujours eu telles habitudes hygiéniques; pour elles le programme d'éducation sanitaire n'a fait que confirmer ces conduites. Pour la majorité des autres femmes, le programme d'éducation n'a pas eu des conséquences directes. Le changement des activités catégoriques (nourriture, etc.) n'est pas possible par deux ou trois séances d'animation, quand les discussions ne se continuent que par des sources de communication mal accessibles aux femmes.

Cela souligne que le programme d'animation sanitaire ne fait qu'une partie du grand

environnement dans lequel les affaires ménagères ont lieu. L'impact du programme d'éducation sanitaire aux affaires ménagères est d'une catégorie stimulante. Des effets directs ne peuvent être attendus que dans le cas les membres d'AV sont tellement motivés qu'ils traduisent les séances d'animation en des activités villageoises qui augmentent la conscience commune sur le plan sanitaire.

Une condition pour l'amélioration de la santé publique et cela était et sera toujours un objectif très important des projets en eau potable. Si cette conscience résulte à des comportements hygiéniques, dans l'avenir les enfants d'aujourd'hui s'exclameront automatiquement: "l'eau des puits et des robinets sont incomparables", comme un vieux faisait à Sincina.

Les autres

LISTE DES OUVRAGES CONSULTÉS

Berthé, A.L. et col. Profil d'Environnement Mali-Sud. état des ressources naturelles et potentialités de développement. IER-Mali, IRT-Pays-Bas, 1991.

Biersteker, K. et col. Determinants of Health and Disease, Syllabus Hygiène Tropicale. Département d'Hygiène, Université Agronomique de Wageningen, Pays-Bas, 1987.

Boon, A. International Extension, paradigms and issues. Commentaire personnel, Université Agronomique de Wageningen, Pays-Bas, 1991.

Boot, M.T. Just Stir Gently. the way to mix hygiene education with water supply and sanitation. Technical Paper 29. IRC, La Haye, Pays-Bas, 1991.

Boot, M.T. et S. Cairncross. Actions Speak, the study of hygiene behaviour in water and sanitation projects. Rapport d'un atelier. IRC, La Haye, Pays-Bas, 1993.

Bosch, I. Les Attentes et les Effets d'une Pompe a Eau, un rapport sur les attentes et les effets de l'installation d'une pompe à eau dans un village au Burkina Faso. Mémoire de fin d'études, Département d'Economie Familiale, Université Agronomique de Wageningen, Pays-Bas, 1989.

Buil, M. et M. Seydou. Pompo Haro Wala Dey Haro, une étude d'utilisation des points d'eau dans le village de Mokko. PHV, Dosso, Niger. Dans: rapport de stage, Département de Génie Rural Tropical, Université Agronomique de Wageningen, Pays-Bas, 1993.

Burger, E.A. Dorpsgezondheidszorg. "Wie kan er over meepraten". une étude de l'organisation de la service sanitaire villageoise en Burkina Faso. Mémoire de fin d'études, Département d'Economie Familiale, Université Agronomique de Wageningen, Pays-Bas, 1994.

Burgers, L. et col. Hygiene Education in Water Supply and Sanitation Programmes,

Technical Paper 27. IRC, La Haye, Pays-Bas, 1988.

Cairncross, S et col. Evaluation for Village Water Supply Planning. Technical Paper 15. IRC, La Haye, Pays-Bas, 1980.

CMDT-DHV. Les Recherches 9, 5 et 6 du Série GRAAP "Boire de l'eau propre". Inventaires d'animation. Division Hydraulique Villageoise, CMDT, République du Mali, 1990.

CMDT-DTDR. Projet Mali-Sud III. Financement Caisse Centrale de Coopération Economique, Evolution du dispositif d'intervention développement rural. République du Mali, 1992.

Empereur-Bissonnet, P. Rapport final d'Evaluation de l'Animation Sanitaire. Projet d'Alimentation en Eau Villageoise, Mali-Sud III, Phase de Consolidation. EAST, Paris, France, 1993.

Green, L.W. et col. Health Education Planning, a diagnostic approach. Palo Alto, Mayfield Publishing Company, Californie, Etats-Unis, 1980.

Hardon-Baars, A.J. Inleiding Huishoud- en Consumentwetenschappen, Syllabus. Département des Etudes Ménagères, Université Agronomique de Wageningen, Pays-Bas, 1991.

IOV, Inspectie Ontwikkelingssamenwerking te Velde. Mali: evaluatie van de Nederlandse hulp aan Mali, 1975-1992, Rapport d'Evaluation. Ministère des Affaires Etrangères, La Haye, Pays-Bas, 1994.

Koelen, M. Terreinverkennd College Voorlichting in het kader van Gezondheidsbevordering. Commentaire personnel, Wageningen, Pays-Bas, 1993.

Lloyd, B. et R. Helmer. Surveillance of Drinking Water Quality in Rural Areas. OMS/UNEP, Longman Scientific and Technical, Harlow, l'Angleterre, 1991.

- Ministère de l'Agriculture.** Le Projet Mali Sud III; L'Hydraulique Villageoise.
Compagnie Malienne pour le Développement des fibres Textiles (CMDT). République du Mali, 1989.
- Tall, E.H.O.** Rapport Synthèse, Programme Hydraulique Villageoise, Phase de Consolidation, Mai 1991 - Mai 1993. CMDT, République du Mali, 1994.
- Wapenaar, H. et col.** Basisboek Voorlichtingskunde. Boom Meppel, Amsterdam, Pays-Bas, 1989.
- Wijk-Sijbesma, Chr. van.** Participation of Women in Water Supply and Sanitation, roles and realities. Technical Paper 22. IRC, La Haye, Pays-Bas, 1985.
- Wijk-Sijbesma, Chr. van.** Drinking Water Supply and Sanitation Projects: Impacts on Women. Dans: Women, Water, Sanitation, Annual Abstract Journal, no. 2. IRC, La Haye, Pays-Bas, 1992.
- Wijk-Sijbesma, Chr. van.** Economie Familiale des Zones non-Occidentales. Commentaire Personnel, Université Agronomique de Wageningen, Pays-Bas, 1993a.
- Wijk-Sijbesma, Chr. van.** Gender aspects of Sanitation. The Missing Slipper of Cinderella? Contribution à un atelier. SIDA, Stockholm, Suède, 1993b.
- Woerkum, C.M.J. van.** Massamediale Voorlichting. een Werkplan. Boom Meppel, Amsterdam, Pays-Bas, 1984.
- Zijderveld, K.** De CMDT voor Beginners, een inleiding tot het programma Mali-Sud. Rapport provisoire. PARDEC, Pays-Bas, 1989.
- Zuidberg, L. et T. Djiré.** Les Paysannes du Mali-Sud. Vers une meilleure intégration au programme de la CMDT. CMDT, République du Mali, IRT-Amsterdam, Pays-Bas, 1992.

LISTE DE FIGURES

Figure 1:	<u>La situation géographique du Mali et la zone Mali-Sud.</u>	7
Figure 2:	<u>La situation de pluie de la Zone Mali-Sud.</u>	8
Figure 3:	<u>La localisation des villages d'étude dans la Zone Mali-Sud.</u>	24
Figure 4:	<u>Croquis de Sincina.</u>	26
Figure 5:	<u>Croquis de Djébé.</u>	30
Figure 6:	<u>Croquis de Siguesso.</u>	33

LISTE DE TABLEAUX

Tableau 1:	<u>Utilisation des points d'eau à Sincina.</u>	28
Tableau 2:	<u>Utilisation des points d'eau à Djébé.</u>	31
Tableau 3:	<u>Utilisation des points d'eau à Siguesso.</u>	34

LISTE D'ANNEXES

Annexe 1:	<u>Schéma d'écologie ménagère.</u>
Annexe 2:	<u>Enquête sur l'impact d'éducation sanitaire au niveau des ménages.</u>
Annexe 3:	<u>Organigramme de la CMDT.</u>
Annexe 4:	<u>Inventaires des Recherches GRAAP.</u>

ANNEXES

Annexe 1

Annexe 2

Enquête sur l'Impact
d'Education Sanitaire au Niveau des Ménages

CMDT
DR Koutiala
Volet hydraulique villageoise
Mirjam Buil
Mars-Mai 1994

Education Sanitaire:
"Toutes les activités qui stimulent des comportements et
des conditions en prévenants les maladies hydriques"

DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES

Enquête no.	
Sexe	
Age	
Lieu de Naissance	
Position dans la famille	
Education/ Profession	

DONNEES DE COMPORTEMENTS

	Pompe manuelle	Pompe Solaire	Puits
Saison des pluies					
Saison sèche					
Destination					
Raisons					
Quantité					

1. Quelle est la principale préoccupation pour le choix de la source d'eau de boisson?

Commentaire:

DONNEES DE CONNAISSANCE

2. L'eau de boisson peut-elle rendre malade?

Comment?

Quelles maladies?

3. Qu'est-ce qui rend l'eau de boisson (l'eau du puits) dangereuse?

4. Comment prévenir que l'eau devient dangereuse?

5. Les enfants dans la famille souffrent de quelles maladies?

6. Incidence de diarrhée, vomissements et maux de ventre (troubles digestifs aigus diarrhées, vomissements, maux de ventre)?

7. Parmi vos enfants âgés de 0 à 5 ans, combien sont-ils décédés dans l'année qui vient de s'écouler? De quelle maladie?

8. Quels sont les causes de ces maladies, à votre avis?

9. Quand les enfants ou vous-même sont malades, utilisez-vous des médicaments traditionnels?

10. Est-ce que vous êtes familiarisé avec l'infrastructure sanitaire?
Où bien le médecin traditionnel?
Visite dans quels cas?

11. Les condiments, peuvent-ils rendre malade?
Comment?
Et vous, qu'est-ce que vous faites comme prévention?

12. Utilité d'aménagement autour du forage ou un autre point d'eau?

Qui est responsable de la propreté autour du forage?

13. Les déjections humaines et animales? Où?

Laver les mains après le déchargement?

14. Savon est utilisé pour laver: les vêtements?

les ustensiles?

la jarre?

les adultes?

les enfants?

les mains?

Utilité savon?

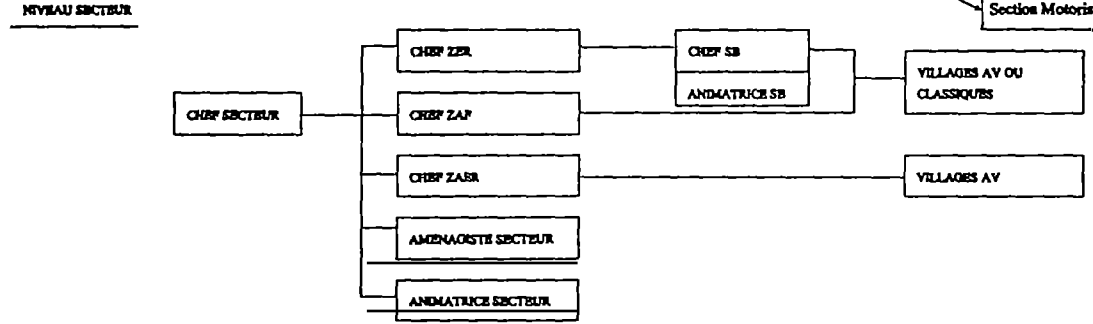
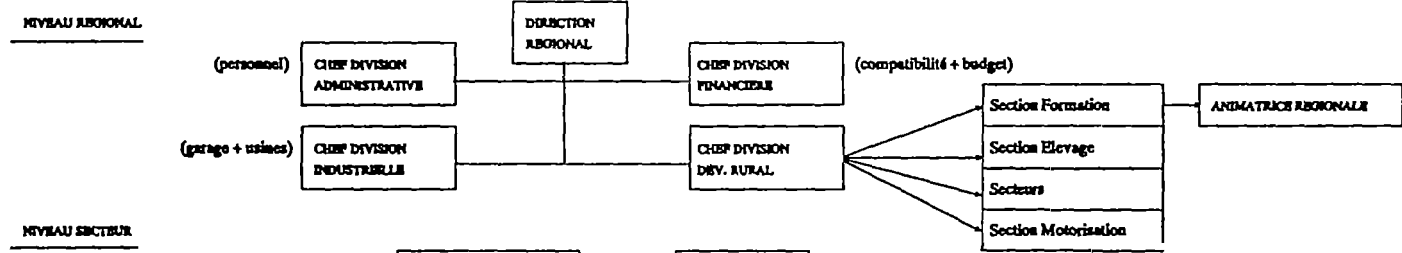
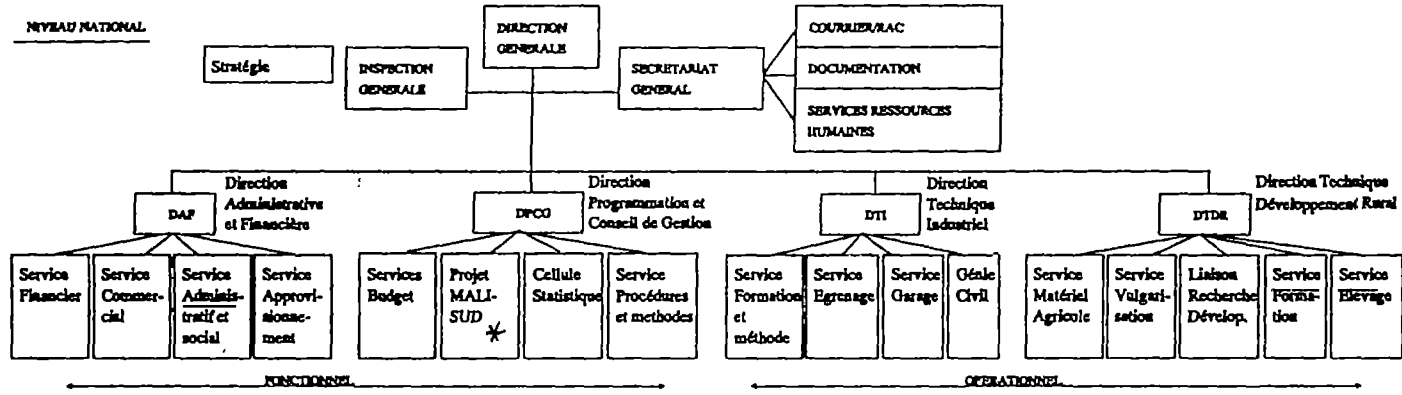
Commentaire:

DONNEES D'OBSERVATIONS

	présence	état	remarques
puits au cour même puisard			
canari couvert canari avec bol			
tonneau couvert			
latrines douche			
ustensiles lavés ustensiles en haut			
savon pour mains			
cour balayé			
parc à bétail			
dépôt ou tas d'ordures			

Commentaire:

Annexe 3



* division Hydraulique Villageoise

Annexe 4

Animation GRAAP: La Série "Améliorer la santé au village". (CMDT-DHV, 1990).

9^{ème} Recherche: "Boire de l'eau propre"

A. QUESTIONNAIRE D'EVEIL

- Est-ce qu'on utilise la même eau pour se laver et pour boire? Pourquoi?
- Est-ce que l'eau sale peut donner des maladies? Lesquelles? Comment?

B. VOIR

- Quels sont les points d'eau du village?
- Qui est-ce qui vont au puits?
- Que font les femmes autour du puits?
- Qui d'autres vont au puits?
- Qu'est-ce que les enfants font autour du puits?
- Quels sont les animaux qui viennent autour du puits? Qu'est-ce qu'ils font?

Images

puits, marigot

femme qui puise, qui fait la lessive, la vaisselle

enfant qui urine, qui fait ses besoins

animaux dans la boue faisant les crottes

C. REFLECHIR

- L'eau que nous avons pour boire dans notre village, est-elle propre? Pourquoi? Ça vient de quoi? Ça vient de qui?
- Quand nous buvons cette eau, qu'est-ce qui rentre dans notre corps en même temps?
- Qu'est-ce qui va alors se passer dans notre corps?
- Quelles sont les différentes maladies qu'on peut avoir en buvant cette eau-là?

Images

montrer les dessins autour des points d'eau:
les femmes, les enfants et les animaux

femme qui a mal au ventre, femme avec diarrhée,
femme avec vers de Guinée, enfant qui a eu polio

D. FORMATION FONDAMENTALE

Beaucoup de microbes entrent dans notre corps quand nous buvons de l'eau sale. Ces différents microbes

peuvent nous donner les maladies suivantes: le ver de Guinée, la diarrhée, dysenterie, la fièvre typhoïde, la poliomyélite.

- Diarrhée peut être une maladie très grave mortelle, parce qu'elle fait sortir toute l'eau du corps, si elle n'est pas soignée rapidement. Elle est surtout grave chez les jeunes enfants, les bébés. Il y a plusieurs sortes de microbes qui donnent la diarrhée, dont les amibes qui provoquent la dysenterie. Les amibes se logent dans les intestins.
- Le Ver de Guinée ne fait pas mourir, mais le malade peut souffrir beaucoup et il peut être immobilisé pour de long mois.
- La Fièvre Typhoïde est une maladie qui survient souvent en saison de pluies. Les symptômes sont fièvre, maux de tête, troubles digestifs et diarrhée. Ce maladie se transmet par les selles des malades en convalescents, déposées sur le sol quand il n'y a pas de latrines. Les microbes de la fièvre typhoïde entrent dans notre corps par l'eau de boisson, les aliments sales ou en mangeant avec des mains sales.
- La Poliomyélite est une maladie très grave qui peut faire mourir; le microbe de la poliomyélite attaque les nerfs. Souvent le malade garde de membres paralysés après guérison.

N.B. D'autres maladies peuvent être transmises par l'eau. Leurs microbes pénètrent dans notre corps par d'autres moyens que l'eau de boisson. La bilharziose est la plus fréquente, mais il y a aussi la paludisme, l'onchocercose et la trypanosomiase.

E. FORMATION TECHNIQUE ET DEMONSTRATION PRATIQUES

Images

- Forage; protection sanitaire. Parler des avantages du forage par rapport aux autres points d'eau du village. L'importance de chaque élément d'aménagement de surface.
- Entretien du forage; salubrité.
- Lavage, savon, mains, récipients de transport et de stockage de l'eau et la calebasse.

forage aménagé

dessin jarre couverte avec gobelet

F. AGIR

Images

- Après tout ce que nous avons vu, est-ce que nous allons continuer à boire la même eau?
- Qu'est-ce que chacun de nous doit faire pour avoir de l'eau propre à boire?
- Qu'est-ce qu'on peut faire tous ensemble pour avoir de l'eau propre au village?

CPE et sa gestion

forage aménagé

G. ASSIMILATION

Demander à un participant de venir expliquer ce qu'il a compris et retenu, en utilisant les dessins du tableau.

5^{ème} Recherche: "Les microbes".

A. QUESTIONNAIRE D'EVEIL

- Quelles sont les maladies fréquentes dans votre village?
- Quelles catégories de personnes sont le plus souvent malade?
- A votre avis, qu'est-ce qui nous donne la maladie?

B. VOIR

- Comment est une personne en bonne santé?
- Comment est une personne malade?

Regardons ce qui se passe chez les animaux

- Que fait le lion dans la brousse quand il a faim?
- Que fait la biche qui voit le lion? Pourquoi?
- Que font les fourmis-magnans dans la forêt?
- Que font les tiques sur les animaux?
- Que font les puces, les parasites sur les poulets? Si le propriétaire ne fait rien, qu'est-ce qui va se passer?
- En conclusion, qu'est-ce qui arrive à tous ces animaux attaqués par les autres?

Images

en haut a gauche: l'homme en bonne santé et
l'homme malade

dessin du lion et de la biche

colonne de fourmis-magnans

tiques

poule avec puces

C. REFLECHIR

- Comment un insecte petit comme un tique peut-il faire crever un gros animal comme un boeuf?
- Comment les parasites qui sont si petits qu'on ne les voit pas peuvent-ils faire crever un poulet?
- A votre avis, est-ce qu'il peut exister encore d'autres (animaux) plus petits que les parasites qui peuvent rendre malade les animaux? Les hommes?
- Comment on a pu savoir l'existence de ces petits êtres?
- Qu'est-ce que l'infirmier fait avec les urines, les selles, et le sang des malades?
- A votre avis par où les microbes peuvent-ils entrer dans le corps s'une personne?

Images

montrer le dessin des tiques

montrer le dessin de la poule

dessin du microscope

dessin de l'infirmier qui regarde au microscope

personne nue et les flèches pour indiquer par où

rentrent les microbes

montrer l'homme malade

D. FORMATION FONDAMENTALE (L'animateur reprend et complète.)

Images

Le lion est un gros animal qui se nourrit de chair; sa seule vue met en fuite les autres animaux. Les fourmis-magnans, les tiques, les parasites sont des êtres petits, mais dangereux. Ils peuvent causer la mort à des animaux cent fois, mille fois plus gros qu'eux, en mangeant leur chair, en buvant leur sang.

le lion et la biche

Il existe des êtres encore plus petits qu'on peut pas voir à l'oeil nu, on les appelle: LES MICROBES. Pour les voir, il faut le microscope qui est fait de plusieurs loupes superposées. Le microscope permet à l'infirmier de voir les microbes dans les urines, les selles ou le sang des malades. Leur nombre est si important, de milliers, qu'ils sont plus dangereux que le lion. Ils sont dangereux, surtout parce qu'on ne les voit pas à l'oeil nu.

les images correspondantes

montrer la loupe

Chaque microbe aussi a sa façon d'agir dans le corps, et ils n'attaquent pas les mêmes parties du corps. Certains attaquent le poumons, d'autres les reins, d'autres le sang, d'autres les os, etc.

monter le microscope, prendre le temps pour que chaque participant utilise la loupe pour constater le grossissement, soit des poils de la peau, soit d'un cheveu ... pour être convaincu

Il n'y a pas de différence de sexe chez les microbes. Ils sont très dangereux, parce qu'ils se multiplient très rapidement dans le corps de l'homme qui est un endroit qui leur convient bien. Chaque microbe grossit et donne 2 microbes, ces 2 microbes grossissent et donnent 4 microbes, ces 4 microbes grossissent et donnent 8 microbes et ainsi de suite. Et cela se fait très rapidement.

schéma d'une personne avec ses organes différents

dessin de x microbes

C'est pourquoi, si une maladie n'est pas soignée, elle peut devenir très vite, très grave. Les microbes entrent dans notre corps par la bouche, le nez, les yeux, les oreilles, le sexe, l'anus et les plaies. La peau protège notre corps contre les microbes. Mais les microbes peuvent entrer dans notre corps par les blessures et les piqûres d'insectes.

dessin de la multiplication des microbes

montrer le dessin du corps et les flèches en face des trous par où peuvent entrer les microbes

E. AGIR

- Qu'allons nous faire sans attendre si quelqu'un de notre famille est malade ou blessé?
- Pourquoi?

F. ASSIMILATION

Demander à un participant de venir expliquer ce qu'il a compris et retenu, en utilisant les dessins du tableau.

6^{ème} Recherche: "Où sont les microbes?".

A. QUESTIONNAIRE D'EVEIL

- A votre avis, où sont les microbes? Pourquoi?
- Est-ce qu'on peut empêcher les microbes de rentrer dans notre corps? En faisant quoi? Pourquoi?

B. VOIR

- Où sont les microbes?
- Dans nos cours, est-ce qu'il y a des endroits sales? Lesquels? Pourquoi?
- Dans nos maisons, est-ce qu'il y a des endroits sales?
- Où sont encore les microbes?
- Qui transporte les microbes d'un endroit à un autre?

Images

tas d'ordures, douche, cuisine avec pilon et vaisselle par terre avec animaux et mouches
chambre avec volets fermés, poule sur le lit, habits sales et plats par terre
déjections humaines (malades) et animales (excréta de chèvre, chien, poule)
le vent et la poussière, les mouches et les moustiques, animaux et malades

C. REFLECHIR

- A votre avis, ces endroits sales dans nos cours et nos maisons, qui nous donnent beaucoup de maladies, cela dépend de quoi?
- Qui est concerné par cette situation?
Pourquoi?
- Quelles sont les conséquences de cet état de choses?
Qui en souffre?

Images

montrer les endroits sales, les animaux, les malades

l'homme en bonne santé et l'enfant qui mange la terre

montrer le dessin du malade

D. FORMATION FONDAMENTALE

Les microbes sont nombreux là où il y a la saleté. Dans notre cours, les endroits sales sont souvent les cuisines, les douches, les tas d'ordures, etc.

Dans nos maisons, les microbes sont nombreux dans les chambres où l'air et le soleil ne rentrent pas. Où tout est en désordre. Les microbes aiment vivre dans l'ombre, l'humidité, la poussière, ils sont nombreux dans les habits sales, sur un corps sale, sur des mains sales. Ils sont nombreux aussi avec les animaux et les personnes malades. Ils sont transportés par les mouche, les moustiques, les animaux, les malades, mais aussi par le vent qui soulève la poussière. On peut donc dire que les microbes sont partout: ils sont dans l'air, sur la terre, dans l'eau du marigot, du puits sans margelle, etc.

Mais les microbes n'aiment pas vivre là où il y a la propreté, la lumière, le soleil. Ils n'aiment pas le feu, ni les produits désinfectants, comme le savon, l'eau de Javel, le permanganate, (l'alcool), etc.

E. MODES DE PREVENTION

- Comment se protéger des microbes dans nos cours, avec nos animaux.
- Comment se protéger des microbes dans nos maisons.
- Comment se protéger des microbes avec les mouches et moustiques.
- Comment se protéger des microbes qui sont avec les malades.
- Comment se protéger des microbes qui sont sur notre corps, dans nos habits.

Images

parc a animaux, table a vaisselle, chambre avec volet et soleil qui entre, habits rangés, femme qui balaie, etc.
femme qui couvre la nourriture, canari n'avec gobelet renverse
malades qui crachent dans le pot, malade qui enlève les déjections
personne qui se lave les mains, personne qui se lave, femme qui lave les habits, puits perdu pour doucher

F. AGIR

- Qu'allons-nous faire concrètement pou nous protéger contre les microbes:
- Qu'allons-nous faire dans nos cours, nos maisons, avec nos enfants, nos malades:

G. ASSIMILATION

Demander a un participant de venir et expliquer ce qu'il a compris et retenu, en utilisant les dessins au tableau.

