

PD BAY 100

RAPPORT FINAL
EVALUATION DE L'OPERATION HAUTE VALLEE
MALI
VOLUME 2

688 D210

DEVELOPMENT ASSOCIATES, INC.

MANAGEMENT AND GOVERNMENTAL CONSULTANTS

2924 COLUMBIA PIKE • ARLINGTON, VIRGINIA 22204

Cover

RAPPORT FINAL
EVALUATION DE L'OPERATION HAUTE VALLEE
MALI

VOLUME 2

Rédigé pour:

L'AGENCE DES ETATS-UNIS POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL
Bamako, Mali

Au titre du contrat IQC AID/SOD/PDC-C-0394
Mandat N° 5

Rédigé par:

James L. Roush
DEVELOPMENT ASSOCIATES, INC.
2924 Columbia Pike
Arlington, Virginia 22204
Tel.: (703) 979-0100

31 Décembre 1981

TABLE DE MATIERES

<u>Titre du Rapport de Travail</u>	<u>R.T.#</u>
Credit Agricole, Roush/Sy/Samake	1
Efficacite du Plan Operationnel Propose dans le Cadre du Project pour la Technologie, Bronson	2
Rehabilitation du Polder du Bancoumana, Anders	3
Pistes Agricoles, Eldredge	4
Alphabetisation Fonctionnelle, du Rette	5
Construction de Batiments, Thompson	6
Gestion Financiere, Jacobs	7
Analyse Economique, Samake	8
Analyse Sociale, Stier	9

EVALUATION DE L'OHV - VOLET CREDIT AGRICOLE

TABLE DES MATIERES

I. Introduction

II. Présentation du Plan du Projet et prépositions d'élaboration

A. Description sommaire du système de ~~credit~~ crédit

B. Changements suggérés dans le système

C. Hypothèse significatives

III. Stipulations de l'Accord de Subvention du Projet

IV. Changements dans le système au cours du projet

V. Evaluation du système actuel et situation

A. les objectifs de production et le programme de crédit

B. la viabilité du système de crédit

C. la gestion du système

1. Approvisionnement des intrants et équipements

2. les enregistrements des prêts

3. les recouvrements des prêts

VI. Conclusions

VII. Recommendations

VIII. Leçons apprises

Pages jointes

1. Rapport de terrain de Mme Sy

2. Rapport de terrain de M. Samaké

3. Lettre d'exécution de l'USAID No. 4

Film

Document de travail

OHV - VOLET DU CREDIT A L'AGRICULTURE

INTRODUCTION

Dans cette présentation du programme de crédit agricole, on concentrera son attention sur trois points importants: 1) l'objectif de production du programme, 2) les moyens de réaliser la viabilité ~~du~~ du système et 3) la gestion du système --particulièrement en termes des deux premiers points.

Après un examen des documents et un minimum de conversation à Bamako, un travail considérable de terrain a été réalisé pour déterminer comment le système fonctionne au niveau du village. En conséquence un examen critique a été fait du système en cours à Bamako.

Le travail de terrain comprenait des discussions avec des chefs de village à Bancoumana, avec le Directeur de l'OHV en service, le 23 Août. Le 24 et 25 Août Mme Sy de l'IER et M. James Roush, coordinateur de l'équipe d'évaluation ont accompagné M. Breluma Traoré de l'OHV et Mr. Vakil de Louis Berger dans les secteurs de Bancoumana et Kati. A Bancoumana avec le chef de secteur les discussions ont porté sur la manière dont le système de crédit fonctionne et l'examen des documents au niveau du secteur, de la ZER et du SB. Un responsable de la ZER et un autre du SB ont présenté le système à leur niveau et ont montré des exemples de documents à leurs niveaux. A Kati, Mme Sy et M. Roush ont interrogé le chef de secteur et la plupart des chefs de ZER. De nouveau les documents furent examinés, y compris des directives de Bamako.

Entre le 28 Août et le 1er Septembre un travail de terrain supplémentaire a été réalisé. Il a été décidé de visiter douze villages choisis au hasard pour avoir une impression de l'attitude des villageois face au programme de crédit et pour se faire une meilleure idée de contraintes qui pourraient exister au niveau local dans la réalisation du programme. Il a été décidé de visiter trois secteurs: Bancoumana, Kati, et Ouélessébougou. On a tiré au hasard pour choisir deux ZER dans chaque secteur. Chaque ZER n'a pas pu être atteint à cause d'une route ~~longue~~ inondée ainsi on a fait une substitution avec le résultat suivant: M. Samaké a visité les ZER de Bancoumana, De Sily et de Sougoula dans le secteur Ouélessébougou les 28 et 30 Août. Mme Sy et M. Roush ont visité le ZER de Kati le 1er Sept.

En annexe les rapports de Mme Sy et de M. Samaké sont joints sur les interrogatoires faits dans les deux villages de chaque ZER choisis au hasard du moment de l'arrivée dans le ZER. Mme Sy et M. Roush ont examiné aussi les enregistrements à la ZER et ceux du chef de SB. M. Roush a aussi visité le magasin central de la ZER de Ouélessébougou aussi bien que les lieux de stockage dans deux villages sous l'administration d'un chef SB.

II. Présentation de ~~Document~~ Plan du Projet et propositions d'élaboration

A. Description sommaire du système de crédit.

Le paragraphe suivant comporte une brève description du système de la page 8 du Plan de Projet:

"Au Mali, les achats d'intrants agricoles (engrais, produits chimiques et petits équipements) ont un monopole de la SCAER qui opère en premier lieu comme une agente d'approvisionnement pour les différentes opérations du Gouvernement.

L'OHV qui reçoit 5% de commission pour chaque intrant accomplit les fonctions de la SCAER dans la zone du projet. Les unitaires pour les différents articles sont fixés par le Gouvernement chaque année et sont en général plus bas (20 à 30%) que le prix du coût calculé par la SCAER. Le subside est partiellement (sinon complètement) compensé par les taxes prélevées sur chaque de coton -graines ou d'arachides commercialisée. Les engrais, les semences et les produits de traitements sont vendus avec des crédits à court terme (moins d'un an) sans intérêt. Le petit équipement agricole est vendu au comptant ou au maximum avec un crédit sur trois ans à 8% d'intérêt, mais un tiers du paiement est exigé comptant. Les prêts pour les moto-pompes se font sur une base de 5 ans maximum. Il n'y a ~~pas~~ pas de prêts pour l'achat d'animaux de trait. Le système fonctionne simplement puisque l'argent ne passe ~~pas~~ par aucune main. Les seules autres sources de crédit dans la HV proviennent des commerçants locaux ou des parents"

On n'a pas trouvé le système de crédit convenable parce que: a) la SCAER n'a pas toujours fourni à l'OHV les instruments agricoles en temps opportun; b) les agriculteurs n'ont pas trouvé les échéances suffisamment longues pour acquérir un équipement plus dispendieux; c) il n'y a pas de crédit disponible pour l'achat de boeufs de trait et d) le taux d'intérêt bas de 3,1% de la SCAER ne suffit pas pour maintenir un programme de crédit par lui-même.

B. Les changements proposés dans le système

Le document de projet a proposé que le projet se construise à partir du système de crédit actuel, en modifiant ses aspects les plus déficients de ces trois dernières années.

Avant la troisième saison de récolte du projet, un spécialiste américain en élaboration de crédit, avec l'assistance d'un spécialiste du crédit à long terme devrait faire une étude détaillée de 5 mois sur le programme de crédit avec les responsables du GRM et faire des propositions pour un nouveau système de crédit.

Les principaux changements qui doivent être faits tout de suite dans le programme actuel sont les suivants:

- a) permettre des échéances de remboursement plus longues pour les instruments agricoles particuliers.
- b) permettre des crédits pour l'achat de boeufs de trait ~~à crédit~~
- c) introduire un programme d'assurance pour les boeufs achetés à crédit qui ~~assurent~~ assureront les animaux de traction à 100% de leur valeur contre la mort survenue pour toutes causes excepté l'abattage. Dix mille dollars devaient être déposés dans le compte de l'assurance au départ, dans un compte séparé.
- d) mettre les prêts à la disposition de la construction nécessaire ~~de la~~ mise ~~en~~ à niveau des ~~fonds~~ bolders de Bancoumana
- e) augmenter le taux d'intérêt en cours pour ~~certains~~ ^{Tous} les produits achetées à crédit comme il suit de manière à assurer un programme de crédit viable dès le départ.

produits	taux d'intérêt	paiement au comptant	échéance
boeufs de trait	12% (y compris assu)	25%	5 an
instruments aratoires	6%	0	5 an
engrais	6%	0	1 an
semences, traitements	6%	0	1 an

De plus on devait demander au GRM de donner à l'OHV le droit d'acheter les outils directement des fournisseurs -y compris les forgerons locaux- de manière à encourager le développement d'une industrie d'instruments aratoires à petite échelle qui débute dans la Haute Vallée et à permettre l'OHV de surmonter les retards de livraison de la SCAER.

Les prêts devaient continuer à être accordés à des villageois ou à des associations qui assumaient une responsabilité collective. Les villages ne devaient pas recevoir de prêts l'année suivante avant que tous les installations en cours de règlement aient été payées comme convenu dans l'accord de prêt.

Pour aider à garder les boeufs de trait en bonne santé, les traitements vétérinaires devaient être prodigués pour un coût total inférieur à 1000 FM par animal, au frais de l'agriculteur. En outre, les produits vétérinaires devaient être vendus à tous les magasins de l'OHV et les 3 agents de l'OHV travaillant dans la division animale de l'OHV devaient recevoir une formation sur le diagnostic et le traitement des maladies animales.

L'annexe B-3 du document de projet fourni des détails supplémentaires sur ce qui précède et présente des fiches échantillons à utiliser dans le programme, un guide pour l'administration de programmes et des propositions pour la formation aux Etats-Unis et dans le pays des agents de l'OHV au niveau de la SE

Hypothèses significatives

Le document du projet a proposé de s'appuyer sur le système de crédit actuel. Sous-jacent il y avait 4 hypothèses:

1) la demande de crédit dans la HV n'augmente pas beaucoup pendant plusieurs années
2) il ne serait pas possible de mettre au point un système de crédit pour subvenir aux besoins de la zone avant que les techniciens américains aient été dans le pays par quelques temps et qu'un spécialiste du crédit à long terme ait pris part à l'équipe de l'assistance technique; 3) les associations de villages ou d'un village étaient responsables collectivement pour le paiement des prêts et que la menace de couper le crédit ~~à tout~~ dans le village l'année suivante assurait les recouvrements c'est-à-dire comme il a été appliqué à Gao où le taux de remboursements s'est maintenu à 100% et 4) le système de procédure des prêts fonctionnait d'une manière satisfaisante.

III. Stipulations de l'Accord de Subvention du Projet

L'annexe 1 de l'Accord de Projet fourni un résumé bref de chaque volet du projet Les activités suivantes sont mentionnées dans le paragraphe sur le crédit (II.3):

1) Accorder un fonds de prêt de 1.300.000 dollars à l'OHV pour lui permettre d'offrir aux agriculteurs des prêts pour les instruments agricoles sur des périodes de 4 ou 5 ans sans aucun changement dans la procédure de fourniture des prêts.

2) étendre le crédit aux agriculteurs sur une base de 5 ans pour l'acquisition de boeuf de trait avec un paiement initial de 25%.

3) établir des taux d'intérêt ~~pour les crédits à court terme~~ suffisamment élevé, en fin de compte, pour maintenir le fonds de crédit.

4) inclure dans le taux d'intérêt pour les animaux de trait une prime de 2,5% qui financera l'assurance de mortalité.

5) financer les dépenses des agriculteurs au polder de Bancoumana.

- 6) Mener une étude détaillée du système de crédit dans la zone pas plus tard que la 3ème année du projet avec une proposition pour changer complètement le système.
- 7) Le système de crédit sera modifié, avec l'assistance d'un spécialiste du crédit expatrié la quatrième année.

Tous les points, sauf le 4 et le 5, sont compris dans la convention suivante du chapitre 4.2 de l'Accord de base du Projet:

"(c) Le pays coopérant est d'accord, avant l'établissement d'un système de crédit agricole adéquat, pour que l'OHV puisse appliquer les échéances du crédit et les taux d'intérêts comme c'est nécessaire pour assurer la viabilité financière du fonds de crédit, y compris les prêts pour l'achat des animaux de trait et les réalisations des objectifs du Projet.

(d): Le pays coopérant est d'accord pour que, pas plus tard que la 3ème année du projet, une étude soit menée sur le programme de crédit agricole actuel et de fourniture des intrants, y compris l'efficacité des taux d'intérêt et des termes du crédit et pour que les modifications nécessaires ou les révisions au programme de crédit ou de fourniture d'intrants satisfaisantes pour l'USAID soit faites, sur la base des résultats de l'étude, avant que l'AID fournisse des fonds pour le programme de crédit dans la 4ème année du projet."

IV. LES CHANGEMENTS DANS LE SYSTEME AU COURS DU PROJET

Le chapitre II.8 ci-dessus, énumère un certain nombre de changement qui doivent être faits immédiatement après le début du projet. Alors que ceux-ci étaient compris en général dans l'Accord de Projet, aucune échéance ne fut précisée pour leur mise en application. Il apparaît qu'il n'ya pas eu de changement dans le système du crédit pendant la campagne 1980-81 (en gros Avril ou Mai jusqu'à Janvier ou Février).

Au cours de la campagne 1980-81, des prêts pour 5 ans ont été accordés pour l'achat de boeufs de trait, quoique ce fut limité aux agriculteurs pilotes en général. L'OHV et Louis Berger ont préparé des propositions pour que des changements supplémentaires deviennent efficaces au cours de la campagne 1981-82, et elles ont été soumises à l'USAID pour approbation en novembre 1980. L'USAID à son tour a préparé ses propres propositions de révisions du système et les a soumises à l'OHV en tant que lettre d'exécution de Projet (LEP) no. 4 du 23 Mars 1981 (page jointe no. 3). Dans la lettre d'exécution non datée no. 5, l'USAID a indiqué son accord dans les provisions faites par l'OHV pour appliquer le système comme il est modifié par la lettre d'exécution no. 4. Les directives de l'OHV à son personnel de terrain pour effectuer les changements étaient comprises dans la note d'information no. 349/SA/OHV-81 du 15 Mai 1981 et dans un message du Directeur Technique de l'OHV aux chefs de secteur le 16 Juin 1981. Les changements mentionnés dans la lettre d'exécution no. 4 et les changements ordonnés à l'heure actuelle par l'OHV sont indiqués ci-dessous.

Les Changements demandés par l'USAID

Toutes les marchandises acquises avec le fonds de crédit doivent être vendues au prix coûtant (qui a été défini).

Un intérêt de 12 % doit être demandé pour tous les prêts de 1981 avec un nouveau taux établi chaque année.

Directives de terrain de l'OHV

Le GRM a supprimé ses subsides pour les intrants agricoles de sorte que les prix sont plus proches du prix du prix coûtant.

Aucun intérêt^{n'est demandé} pour les prêts, mais un prix plus élevé est demandé pour les intrants et l'équipement acheté à crédit. Les taux effectifs, cependant, sont en général en dessous de ce qui est préconisé dans la LPE no.

De frais supplémentaires d'assurance de 3 % seront ajoutés pour couvrir la mort des boeufs achetés à crédit.

La qualification des demandeurs de crédit doit être certifiée par un comité de crédit dans le village, élu par les villageois. Le village deviendrait inéligible pour le crédit jusqu'à ce que tous les prêts et intérêts non payés soient payés. L'éligibilité ne peut avoir lieu quand la dette n'a pas été payée depuis plus de 30 jours.

Le personnel du projet devrait expliquer le programme de prêt aux participants dans chaque village et leur fournir une explication écrite du nouveau programme de crédit en langue vernaculaire.

Le personnel du projet devrait superviser l'élection d'un comité d'administration de 5 membres.

Ce personnel doit expliquer comment organiser des élections, la durée du service au comité et comment élire le président du comité.

Il n'en est pas fait mention dans la note dans la note d'information de l'OHV.

Inclus dans la note de l'OHV sauf une référence qui est faite à la Commission de Vulgarisation de village plutôt qu'à un comité de crédit élu.

Aucune mention dans la note de l'OHV. Quoiqu'une traduction Bambara ait été fournie par l'USAID, aucune copie n'a été trouvée sur le terrain. Un chef de secteur a dit qu'il n'avait pas vu de traduction.

Aucune mention dans la note OHV. Les deux points de cette section dans la version anglaise, mais omis dans la traduction en français de la lettre d'exécution no. 4

Les prêts impayés de plus de 30 jours deviennent sujets à une augmentation de 10% du taux d'intérêt plus une autre de 20% si les impayés sont de 120 jours. De tels prêts seront soumis à la procédure judiciaire.

Les prêts pour les engrais, pesticides et les intrants seront calculés sur la base d'un an. L'équipement agricole en dessous de 200.000 FM sera de 3 ans et au dessus de 200.000 FM ainsi que les animaux de trait pour 5 ans.

Tous les remboursements, y compris les prêts antérieurs financés par l'USAID et les intérêts doivent être déposés dans un compte spécial de crédit agricole.

Compris dans la note de l'OHV sauf la demande d'intérêt supplémentaire après 120 jours passés qui a été omise.

La même chose que dans la note de l'OHV sauf que pour les intrants de production sont appelés prêts de campagne plutôt que prêts sur 1 an -probablement plus exact- Cependant, la liste de prix du 16 Juin ne fournit les prix que pour le crédit sur 5 ans. Les chefs de ZER ont supposé que les prêts sur 3 ans ne sont pas permis.

Un compte a été ouvert en conséquence, puisque le numéro de compte fourni à l'USAID pour recevoir des fonds pour le programme de crédit n'était pas le compte déjà existant pour les fonds de l'USAID.

En se basant sur ce qui précède ce n'est pas clair s'il existe réellement un système de crédit à ce moment. Les directives de l'OHV sur le terrain ne correspondent pas à la Lettre d'Exécution no. 4 et sur le terrain la réalité ne correspond même pas aux instructions de l'OHV. De plus, la note de service no. 144 du 16 Juin 1981 qui donnait les prix a rendu encore plus confuses les affaires.

La note donnait les prix sur les ventes au comptant, pour les ventes d'équipement à crédit sur 5 ans, pour les ventes annuelles, les paiements sur 5 ans et les prix du crédit de campagne pour les intrants de production, y compris les semences. En général, les prix étaient entre 11 et 12%, sauf pour les semences de coton qui étaient les mêmes pour les ventes au comptant et à crédit. Les prix du crédit de 5 ans était en général 38.7 % au dessus du prix de vente au comptant - 2 points étaient différents, mais l'un était dû à une erreur évidente (1). Les prix des prêts pour 3 ans n'étaient même pas mentionnés et les chefs des ZER interrogés ont interprété la note comme signifiant que tous les

(1) Il est apparu une erreur de calcul, mais qui aurait pu être de typographie puisque la note a été retapée au secteur étant donné qu'une seule copie a été envoyée dans chaque secteur. Une tentative pour obtenir une copie à Bamako s'est soldée par un échec au début parce que le nombre sur ^{le} document du terrain ne correspondait pas aux nombres enregistrés à Bamako. En conséquence, on m'a dit qu'il n'y avait qu'une seule copie à Bamako qui me sera fournie dès qu'on l'aura retrouvée.

équipements seraient fournis avec des prêts de cinq ans. Le chef de secteur était embrouillé. La note ne parlait pas des prix des boeufs. Des prix de crédit étaient donnés pour des pulvérisateurs d'insecticides/de pesticides qui ne sont pas des articles approuvés dans la liste jointe à la lettre d'exécution no. 4 de l'USAID.

V. EVALUATION DU SYSTEME ACTUEL ET SITUATION

A. Les objectifs de production du programme de crédit

Dans tous les aspects du programme de crédit, il est nécessaire de faire la distinction avec soin des "principes" et de la réalité. En principe, le programme de crédit est fourni pour subvenir à n'importe quel investissement raisonnable ou achat d'intrants qui pourraient favoriser la production et fournir des revenus nets suffisants au producteur afin de rembourser ses prêts. En fait, virtuellement, tous les intrants vendus à crédit sont ceux utilisés pour le coton et aucun crédit n'est disponible pour les animaux de trait ou les investissements d'équipement à moins que la production de coton ne comprenne une part prépondérante du plan de production de l'exploitation. La raison provient du fait que tout le coton produit dans la région est commercialisé par l'intermédiaire de l'OHV, qui est aussi assuré de récupérer ses prêts. Même si le maïs devient une culture commerciale importante dans quelques endroits, la plupart du maïs commercialisé passe par des commerçants privés dans le marché parallèle à cause des prix plus élevés. Obtenir des paiements au comptant des agriculteurs n'est pas considéré comme faisable, aussi le crédit est fourni seulement s'il y aura du coton vendu en quantité suffisante pour rembourser les prêts.

B. La viabilité du système de crédit

Le système antérieur avec lequel aucun intérêt n'était demandé ou le taux appliqué était très bas, n'était évidemment pas viable. La SCAER qui fournissait antérieurement les fonds des prêts pour les intrants a arrêté ses activités à la fin de 1980 et a laissé l'OHV sans aucune source de fonds de prêts pour les intrants pour la campagne 1981-82. Le paiement d'intérêt, appelé ou non sous ce terme est une condition nécessaire pour être viable.

L'USAID a tenté d'insister en Mars 1981 pour que l'OHV applique un taux d'intérêt suffisant pour maintenir le fonds de crédit, mais la mise en application réelle de l'OHV a donné des résultats de taux insuffisants. Cette conclusion est fondée sur un examen d'une copie aperçue sur le terrain du message de terrain du 16 Juin 1981 sur les prix demandés pour les ventes à crédit pendant la campagne 1981-82. En outre, les prix demandés pour les intrants ne reflétaient pas le prix du coût total tel qu'il est défini dans l'annexe à la lettre d'exécution no. 4.

Tandis qu'un taux d'intérêt approprié est une condition nécessaire pour obtenir un système de crédit viable, il n'est pas suffisant. Il doit y avoir une demande de crédit et une capacité et volonté de repayer les prêts prolongés. Il est clair qu'il existe une demande de crédit pour l'équipement, pour les intrants et les boeufs. Cependant, les agriculteurs ont refusé de prendre ces articles à crédit quand leur livraison a été tardive au cours de la campagne. En outre, la demande ne pourra pas apparaître si prix des intrants montent relativement vite alors que les prix des produits agricoles sont maintenus artificiellement bas, comme cela s'est passé pour

le coton cette année. Quoique les calculs des intrants et des équipements à acheter pour chaque campagne soient, dit-on, fondés sur les données recueillies auprès des agriculteurs, le groupe de travail au crédit n'a trouvé aucune preuve que les agriculteurs aient été consultés à propos de leurs désirs ou intentions. Plutôt, les chefs de SB ont dit qu'ils ont été convoqués à une réunion avec le chef de ZER où ils ont discuté des demandes probables. Un chef de ZER a dit qu'il obtient les estimations auprès des chefs de SB et ensuite les modifie là où il en sent la nécessité. Un chef de secteur a affirmé qu'il prend les estimations du chef de ZER et les corrige pour tenir compte de ce que Bamako lui a dit qu'il pouvait obtenir. Il apparaît que la procédure est similaire à celle utilisée pour établir les objectifs de production en début de campagne. Bamako envoie à chaque secteur des "Prévisions" pour la campagne à venir. Le chef de secteur et les chefs de ZER déterminent une allocation du quota par ZER. Les chefs de ZER en retour convoquent leurs chefs de SB et ils leur attribuent leurs quotas. Puis le chef de SB divise son quota parmi les villages. Avec ce type de système, la demande effective peut être considérablement différente de la fourniture des articles de crédit qui sont offerts.

Non seulement le système de crédit devrait être fondé sur les besoins et désirs de l'agriculteur, mais il doit aussi tenir compte de sa capacité et de sa volonté de rembourser les prêts consentis. Pour réaliser ceci, il semblerait logique de discuter les différentes possibilités avec l'agriculteur. Il semble bien clair, cependant, que ni l'OHV, ni l'USAID n'ont consulté les utilisateurs potentiels du crédit - à savoir les villageois.

L'USAID n'a même pas consulté son sociologue rural contractuel à propos de la lettre d'exécution no. 4, l'eut-elle fait, elle aurait pu comprendre combien document qu'ils ont préparé était irréaliste et condescendant. En outre, à la fois l'OHV et l'USAID ont préparé les documents qui fournissent l'administration villageoise en crédit, apparemment sans parler aux agriculteurs ni mettre au point des programmes de formation pour les villageois et les vulgarisateurs qui pourraient être nécessaires avant qu'un tel système puisse être installé avec quelques chances de succès. Même sans parler aux villageois, il devrait être évident que la possibilité de l'agriculteur pour rembourser les prêts à temps dépend d'un certain nombre de choses hors de son contrôle, particulièrement la répartition et la quantité des pluies. Cependant, la lettre d'exécution no. 4 ne permet aucune excuse pour le retard de paiement; plutôt, l'agriculteur sera envoyé au tribunal après 120 jours s'il n'a pas payé et probablement son village ne pourra recevoir du crédit l'année suivante même si ses boeufs et sa charrue sont réclamés pour payer sa dette. En outre, le système exige encore le paiement au comptant d'un tiers en plus du premier remboursement du prêt la première année, ce qui incite à des délinquances. Ceci a aussi un effet dépressif sur la demande de crédit en premier lieu, parce qu'il est connu que les profits complets des investissements ne seront disponibles que la troisième année de production avec l'utilisation des nouvelles techniques.

Les types d'articles disponibles à crédit peuvent aussi affecter la capacité de l'agriculteur à rembourser sa dette. La disponibilité en charrettes par exemple peut empêcher ses chances de maîtriser sa dette en facilitant l'extension de sa surface cultivée, puisque l'augmentation des surfaces mises

en culture exigera probablement une distance à parcourir plus importante de son village ou concession. De plus, dans quelques zones, la disponibilité en charrette est indispensable pour permettre à l'agriculteur de vendre une partie de sa production. De même, la disponibilité des moto-pompes peut permettre à l'agriculteur près du marché de Bamako d'entreprendre du maraîchage et à d'autres de produire quelques parcelles de tabac pour la commercialisation. Cependant, aucun de ces articles n'est sur la liste approuvée par l'USAID des articles disponibles à crédit dans la lettre d'exécution no. 4. Pour assurer le remboursement des dettes, le document du Projet s'appuie sur le système d'une responsabilité collective pour la dette de chaque villageois. Ce n'est pas clair si on a supposé qu'un tel système existait déjà dans la Haute Vallée, ou puisqu'il fonctionnait à Gao, il devait fonctionner dans la zone de l'OHV. En fait, ce système n'existait pas, en général, si pas du tout, dans la zone de la Haute Vallée. Dans un document intitulé, Etude d'un Système de Crédit OHV du 25 Juillet 1980, on indiquait qu'une Commission de Vulgarisation devait être créé dans tous les villages pour garantir tous les prêts aux membres des villages. Un contrat type était mis en annexe. Au cours des visites de terrain du groupe de travail, nous avons entendu parler seulement d'une commission de vulgarisation et aucun des responsables interrogés (chef de secteur, chefs de ZER, chef de secteur de base) n'a jamais mentionné qu'un crédit était garanti par un village ou nous a montré un tel contrat s'y rapportant. Plutôt, des chefs de secteur de base nous ont dit qu'il n'y avait en général même pas de commissions de vulgarisation. Des chefs de ZER nous ont affirmé qu'il était irréaliste de penser qu'un tel système pourrait marcher puisque c'était un individu qui signait réellement les documents qui servent de preuve

que le prêt a été accordé - et qu'il n'y avait aucun contrat comme cela. Quelques chefs de Secteur de Base ont discuté des demandeurs de prêts avec les chefs de villages, mais apparemment n'ont porté aucun jugement de leur propre initiative sur le mérite d'un individu à recevoir un crédit.

La viabilité du fonds de crédit dépend aussi de l'efficacité de la gestion du système. Dans le programme de l'OHV, cela entraîne la gestion de l'approvisionnement, de la distribution et du stockage des intrants, des boeufs de trait et de l'équipement puisque ces articles ne sont pas financés par le fonds de crédit. En plus, le système de collecte des prêts, la comptabilité de comptes et le transfert des fonds peuvent aussi lourdement peser sur la viabilité du système. Le prochain chapitre discute de la gestion de ces deux systèmes.

C. Gestion du Système

1. Approvisionnement en Intrants et Equipements

a) Approvisionnement et distribution sur le terrain

En principe, la commande des intrants de production pour leur distribution pour la campagne agricole 1981-82 débutant en mai 1981 aura été passée en février 1980 (entièrement de la SCAER, ensuite de la CMDT) pour la livraison à l'OHV au début de novembre 1980. Cela permet à la distribution des intrants, aussi bien que de l'équipement de démarrer au même moment que la commercialisation de la récolte de 1980/81. Ainsi, les camions qui vont aux champs pour emporter les récoltes peuvent apporter les intrants pour l'année suivante, ce qui permet de faire des économies sur les frais de transport. Pendant le mois d'Août 1981, les chefs de secteur auront conseillé leurs demandes pour la campagne 1981,

théoriquement fondées sur un examen des besoins au niveau des villages (cf. chapitre précédent). Les estimations, ensuite sont à la base de la distribution qui commence en novembre et se prolonge jusqu'en février ou mars.

En pratique, les fournitures n'ont pas été disponibles en temps voulu pour la distribution sur le terrain pendant les deux dernières campagnes. Bien que le temps n'ait pas permis de regarder en détail les documents d'approvisionnement pour évaluer l'opportunité des activités de l'OHV pour la campagne 1980/81, il est évident que des facteurs ne dépendant pas de l'OHV sont responsables en grande partie du fiasco de 1981/82. En premier lieu, la SCAER arrêta ses opérations à la fin de 1980 et aussi la source de crédit à court terme fut perdue pour l'OHV. L'USAID prit quatre mois pour décider si elle pourrait aider à combler le déficit. Puis, l'USAID a exigé un nouveau système complet pour la gestion du crédit qui a entraîné des délais supplémentaires tandis que l'OHV essayait de satisfaire aux exigences de l'USAID. Ainsi, l'OHV n'a pas eu de fonds pour acheter le matériel de 1981/82 avant la fin de mai 1981. Les livraisons de l'équipement ont eu lieu en Août, évidemment trop tard pour le placer dans la campagne en cours.

La situation de 1980/83 risque de répéter celle de 1981/82 à moins que des actions soient menées bientôt. Ce n'est pas évident qu'une source de fonds soit disponible pour l'achat des intrants de cette année ; théoriquement, les fonds de l'AID sont disponibles pour financer l'achat d'un peu d'équipement, mais pas le tout si l'USAID maintient les provisions de la lettre d'exécution no. 4. L'AID ne peut pas donner des fonds pour les pesticides et insecticides sans préparer un Examen Initial de l'Environnement (EIE) qui demanderait à être approuvé par l'USAID/Washington. Il est déjà tard pour obtenir au bon moment cet accord pour l'approvisionnement avant la fin

de l'année calendaire. Probablement, n'importe quel engrais financé par l'USAID devra être acheté aux Etats-Unis ou une dérogation devra être obtenue. De nouveau, il est tard pour engager la procédure. Cependant, puisque l'OHV a un stock assez important d'engrais parce qu'il est arrivé trop tard et que beaucoup de paysans ont refusé de cultiver du coton cette année, il est peut-être encore temps de commander des engrais aux Etats-Unis et de les recevoir vers la fin de la campagne. Même s'il y a eu des problèmes particuliers qui ont contribué au fiasco de cette année, la gestion générale des inventaires et de la distribution (cf. chapitre prochain), le manque généralisé d'une planification à long terme et l'insuffisance des données à partir desquelles on peut planifier n'inspirent aucune confiance dans le système d'approvisionnement et de distribution sur le terrain. L'équipe n'a pas eu le temps d'examiner le système d'achat et de placement des boeufs de trait mais de nombreuses plaintes se sont élevées à propos du délai de livraison, de la qualité des animaux ainsi que de leur nombre disponible.

b. Gestion d'inventaire

En principe chaque magasin est fermé à clé et chacun possède un ensemble de cartes d'inventaires qui fournit un compte courant de tout le matériel dans le magasin. Toute distribution sur le terrain est supposée se faire au niveau de la ZER et en ce qui concerne le riz la distribution est supposée être couverte par un bordereau numéroté de Bamako ou de Farabana. De la ZER, les chefs de secteurs de base reçoivent les marchandises, qui en retour doivent avoir des lieux de stockage dans des villages variés dont ils sont responsables. Toutes les sorties de stock faites par les chefs de SB doivent être enregistrées sur les documents comme un reçu au comptant, ou un reçu à crédit - crédit à

court terme (de campagne), à moyen terme (jusqu'à 3 ans), à long terme (jusqu'à 5 ans). Le chef de SB peut désirer prolonger le crédit à un agriculteur pour des articles que le chef de SB n'a pas en stock. Dans ce cas, il devrait toujours remplir le reçu comptant à crédit adéquat, mais aussi remplir un bon de sortie qui sert d'autorisation pour le chef de magasin de sortir les marchandises décrites. A la fin de chaque mois (de mai à août), une fiche mensuelle est préparée pour chaque magasin. Le chef de SB envoie sa ou ses fiche (s) au chef de ZER et au chef de magasin central de la ZER pour conciliation. De la ZER, elles sont transmises à Bamako par l'intermédiaire du chef de secteur.

En pratique tous les magasins ne sont pas fermés à clé et ne contiennent pas les fiches d'inventaire pour la période en cours. Trois lieux de stocks ont été visités dans les villages et aucun n'était fermé à clé - il y en avait deux qui n'avaient même pas de porte ! Dans les magasins de SB et même dans le magasin central de ZER visités, il n'y avait pas de tenue à jour d'inventaires. Quelques fois, les bordereaux de distribution de Bamako portaient des numéros, parfois ils n'en portaient pas. Parfois les bordereaux de distribution allaient à la ZER, parfois directement à un SB. Quelques fois, ils passaient à la ZER centrale pour une distribution ultérieure aux autres ZER dans le secteur. Dans ces secteurs, les SB soldent leur compte d'inventaire le 25 du mois, tandis que dans un autre, ils les soldent le 20. Puisque la ZER solde son compte à la fin de chaque mois, c'est fréquemment difficile et cela prend du temps de concilier les comptes aux deux niveaux. Si un chef de SB est muté et n'est pas remplacé immédiatement aucune fiche mensuelle n'est préparée. En outre, il peut emporter ses comptes avec lui en guise de protection, laissant son successeur démarrer sans aucune information, ignorant tout de ce qui a pu arriver à ses stocks

dans l'interim. Les fiches ne sont pas disponibles à tous les niveaux de telle manière que les chefs de SB font eux-mêmes les leurs. L'un a laissé tomber la colonne pour les ventes au comptant. Cela veut-il dire qu'il n'y en a eu aucune ??

2) Les Dossiers des Prêts

En principe, les chefs de SB ont un enregistrement à jour de ceux qui doivent de l'argent au titre des prêts fournis par l'OHV. Nulle part ailleurs dans le système on a jugé nécessaire de consigner les prêts en instance, le taux de délinquance, s'il y en a, et les raisons et quelles sont les possibilités qu'il peut y avoir de récupérer les prêts arriérés. Il n'y a aucune base pour que Bamako s'appuie sur des projections de recouvrements de prêts par trimestre, année ou n'importe quelle autre échéance.

En pratique, même le chef de SB n'a pas de document tenu à jour sur les prêts en instance qui satisferait n'importe quelle organisation de crédit. A cause d'une demande particulière de Bamako, tous les chefs de SB ont préparé pendant le mois d'août une liste des prêts en instance répartis suivant les articles achetés à crédit. Deux chiffres sont fournis: les prêts accordés au cours de la campagne 1980/81 qui ne sont toujours pas recouverts et ceux des années antérieures - avec aucune indication de quelles années. Ainsi, pour découvrir la situation du prêt accordé à un villageois X, il serait nécessaire de vérifier les deux listes dans le rapport spécial d'août 1981 pour voir ce qui est dû et depuis quand et ensuite ajouter tous les prêts fournis pendant la campagne en cours. Puisque, comme il a été indiqué

plus haut, les chefs de SB emportent souvent leurs documents avec eux, c'est extrêmement douteux que le rapport spécial du mois d'Août soit complet. En outre, il est possible qu'il soit montré aux paysans des comptes faisant apparaître des arriérés alors qu'ils avaient payé et que le paiement pas été enregistré ou qu'il a été enregistré dans un livre qui n'est plus disponible.

Les documents de base pour le crédit, actuellement sont les reçus de crédit mentionnés dans le chapitre précédent. Apparemment, la plupart des chefs de SB gardent un "carnet" dans lequel il consignent, à chaque campagne, les sorties des différents articles de chaque agriculteur. Quelques-uns du moins notent dans leur carnet les paiements que les agriculteurs peuvent faire. Il y a aussi un carnet de reçu pour les paiements. Il n'y a aucun moyen de connaître les remboursements des agriculteurs sans passer par ces carnets qui couvrent les différentes campagnes - s'ils sont disponibles.

Il n'apparaît pas qu'il y ait des contrats de prêts - tout au moins dans le sens habituel du terme. La Direction de la Division d'Approvisionnement et de Commercialisation, qui est responsable du programme de crédit, a présenté à un membre de l'équipe la formulaire du contrat qui était censé avoir été signé par la commission de vulgarisation du village et par le Directeur de l'OHV. Quand une copie signée a été demandée, le Directeur de la Division a répondu qu'elle ne pouvait être trouvée que sur le terrain. On s'interroge sur l'efficacité d'avoir le contrat signé au niveau du Directeur de l'OHV. De plus, s'il est signé à ce niveau, il semblerait logique de conserver les copies au niveau de la signature. Sur le terrain personne n'a mentionné un tel contrat, en tout cas il y avait peu de commissions de

vulgarisation avec qui on aurait pu signer un contrat.

3. Le recouvrement des prêts

En principe, le recouvrement des prêts a lieu en premier lieu de deux manières:

(1) l'agriculteur fait un paiement initial d'environ un tiers du montant de l'équipement et (2) l'agriculteur fait un paiement en nature au moment de l'achat de sa récolte par l'OHV - habituellement le coton, mais un peu de tabac ou d'arachides peuvent aussi être achetés par l'OHV. Dans le premier cas, le chef de SB collecte l'argent au moment où il fournit l'équipement ou un bon de sortie que l'agriculteur prend au magasin de ZER pour avoir son équipement. Dans le second cas, une équipe de 5 personnes vient dans le village à un moment fixé à l'avance pour acheter la récolte du village. A ce moment-là, une fiche est remplie indiquant la quantité, la qualité, le prix unitaire et la valeur totale de la ou des marchandises achetées. Il y a une fiche préparée pour chaque agriculteur qui vend à l'OHV. Le chef de SB assistera toujours, peut-être en tant que membre de l'équipe de 5 hommes pour fournir les renseignements sur les remboursements de prêts dus. De tels paiements seront déduits sur la fiche de la valeur pour lesquels les marchandises sont vendues et l'agriculteur recevra le reste de la somme en espèce.

Il semblerait qu'il n'y aurait aucune raison pour laquelle un agriculteur ne pourrait faire un remboursement de prêt à d'autres moments, particulièrement s'il vend d'autres récoltes lui-même. Cependant, de nombreux chefs de SB ont dit que c'était rare et les membres de l'équipe n'ont vu aucun reçu d'encaissements pour de tels remboursements.

Quand un agriculteur paie sa dette à court terme, il est censé retourner son exemplaire vert du reçu de vente à crédit et on lui donne l'exemplaire blanc que le chef SB avait conservé. On doit noter que les chefs de SB n'ont pas tous indiqué qu'ils ont suivi ce système. Dans le cas d'un prêt à moyen terme, il y a trois souches de sorte qu'une souche peut être donnée à chaque fois qu'un paiement est effectué. Cependant, quelques chefs de SB donnent un des reçus pour le paiement initial. Ainsi, il n'ya pas de reçu pour le paiement final. On se demande ce qu'il advient pour le paiement final ?

Avec l'indication antérieure, la Direction du programme de crédit à Bamako a dit à l'équipe que le village joue un rôle dans la gestion des prêts. Dans aucune de nos visites, aucun document indiquant de l'encaissement d'argent par le comité de village, n'a été présenté à notre équipe. En outre, les chefs de SB nous ont affirmé que la directive dans la lettre d'exécution no. 4 de l'USAID que les villages sont tenus responsables des prêts impayés était irréaliste parce que ce sont des individus qui signent les reçus de vente à crédit et sont ainsi légalement responsables.

L'équipe de l'assistance technique a fait des recommandations pour l'amélioration de la gestion des prêts, mais celles-ci n'ont pas été acceptées par la Direction du programme de crédit ni par le Directeur.

VI. CONCLUSIONS

1. Il existe une très forte demande de crédit pour l'achat des boeufs et d'équipement agricole par rapport aux quantités qui sont fournies. La demande

pour les engrais et probablement pour les insecticides et pesticides aussi s'élèverait si ces intrants nécessaires aux céréales et au maraîchage étaient mis à leur disposition par le programme.

2. Il n'y a pas d'autre source possible de crédit à aucun moment. La Banque de Développement agricole nouvellement créée n'est pas encore entrée en fonction et ne sera probablement pas une autre possibilité avant la fin de cette phase du projet. La recherche d'une autre source de financement pour les intrants agricoles peut être plus facile que pour le financement des investissements.
3. Les objectifs de production du programme de crédit sont si irrésistiblement orientés vers la production et la commercialisation du coton que l'AID devrait prendre en considération d'arrêter son soutien au programme de crédit si cette orientation n'est pas modifiée.
4. Le système de crédit n'est viable. Puisque l'intention de la lettre d'exécution no. 4 de l'USAID devrait s'orienter vers un système plus viable, on n'y a pas pensé suffisamment et il a été fondé sur de fausses suppositions à propos des conditions de terrain. Cette émission si tardive dans la saison a compliqué encore davantage les choses et a placé l'OHV dans une situation intenable. Les résultats ne peuvent pas être encore évalués, mais il apparaît qu'il a réduit encore plus la crédibilité de l'OHV et de l'USAID sur le terrain et peut même avoir un impact négatif sur la viabilité du système. Les dommages, cependant, peuvent être réparés si une forte action positive (quoique quelque peu drastique) est entreprise à temps pour faire de plus amples modifications dans le système en place avant la prochaine saison de crédit.

5. Le système de gestion du programme de crédit est en gros inefficace - à Bamako et sur le terrain. Le système d'entreposage est inefficace, le système d'informations ne fournit pas les renseignements appropriés pour une bonne planification des achats ou la distribution sur le terrain des marchandises, il n'y a pas d'enregistrement central du crédit pour les emprunteurs, le système de placement des prêts est ouvert aux abus, la procédure pour le recouvrement des prêts est inefficace. Le système est surchargé avec les documents mis au point pour établir les contrôles; pourtant ils ne fournissent pas un système efficace de contrôle. Les responsables du crédit à Bamako passent leur temps à essayer de concilier des rapports certainement inconciliables - au moins au niveau de Bamako. Il n'y a pas de système d'inspection - quoique quelques inspections puissent avoir lieu.
6. Le personnel sur le terrain n'a pas reçu de formation appropriée pour l'entreposage et la gestion du crédit. On ne lui a pas fourni du matériel et de l'équipement adéquats pour effectuer leur travail efficacement.
7. Ce fut une erreur de renvoyer le conseiller de Crédit Agricole de l'Equipe de l'Assistance Technique.

VII. Recommandations

1. Que l'USAID demande une vérification de l'utilisation des fonds de crédit agricole et la comptabilité pour le remboursement des prêts.
2. Que l'USAID ne mette aucun autre fonds à la disposition du Fonds de Crédit et demande que l'OHV n'utilise pas les recouvrements de prêts antérieurement fournis par les fonds de l'USAID avant que les actions suivantes soient entreprises:

- a) Un conseiller de crédit soit recruté à court terme pour aider l'OHV à mettre au point un système de comptabilité des prêts et à modifier le système sur le terrain comme c'est nécessaire. Une modification serait de retirer aux chefs de SB la collecte des prêts.
- b) Un accord soit conclu que les exigences pour les paiements initiaux soient abolies immédiatement et que des provisions soient faites pour diminuer les paiements des prêts pendant les deux premières années. Aussi que le programme d'assurance des boeufs de trait démarre la campagne prochaine.
- c) Un conseiller en planification logistique à court terme soit recruté pour réviser le système de l'OHV pour la planification, l'achat et la distribution des intrants, l'équipement agricole et les boeufs de trait.
- d) Un accord soit conclu sur le recrutement à long terme d'un conseiller de crédit pour au moins un an. Il y a des besoins pour une quantité importante de formation pour mettre au point et faire fonctionner le nouveau système.

Une quantité considérable de suivi sera aussi indispensable pour assurer que le système fonctionne comme prévu - ou soit modifié. Cela s'avère nécessaire. Seulement l'assignation d'un travail pour une personne à long terme peut fournir le type d'assistance dont on aura besoin.
- e) Un accord soit conclu sur l'augmentation de la somme de crédit disponible aux producteurs de céréales, même s'ils ne sont pas producteurs de coton. Cela peut signifier que le GRM devra donner plus de souplesse à l'OHV dans les activités de commercialisation, c'est-à-dire de leur permettre de payer les céréales au prix du marché.

- f) Soit que le GRM fournisse une autre source de fonds à l'OHV pour le financement des intrants (c'est-à-dire les prêts de campagne), soit qu'une procédure soit mise au point pour les achats aux Etats-Unis et une politique des prix (ou le remboursement subsidiaire à l'OHV) soit établie qui assurera que le Fonds de Crédit ne sera pas dé-capitalisé.
 - g) Une procédure soit conclue pour envoyer des équipes communes de l'USAID et de l'OHV sur le terrain pour établir les enregistrements des prêts qui deviendront le fondement du nouveau système. Cette équipe devrait examiner les enregistrements dans les secteurs de base et les ZER et vérifier aussi avec les emprunteurs. Ceci devrait commencer avant ou en même temps que l'arrivée du conseiller de crédit à court terme.
3. Que des arrangements soient faits, peut-être par l'intermédiaire d'un contrat avec l'IER, pour faire une étude de la disponibilité des commissions de vulgarisation et la faisabilité de leur utilisation dans l'administration du programme de crédit l'étude devrait identifier d'autres voies possibles pour impliquer directement les villageois dans l'administration du programme - comme un moyen de réduire les frais de gestion et d'accroître les chances d'un taux de remboursements plus élevé. L'USAID devrait annuler les provisions de la lettre d'exécution no. 4 en ce qui concerne le rôle du village dans la gestion du crédit. L'étude devrait débiter à temps pour mettre ses recommandations en application pour les campagnes 1983/84. Une attention particulière devrait être portée sur la possibilité de commencer la participation des villages dans l'administration du programme de prêts dans les villages qui ont participé au programme d'alphabétisation fonctionnelle. En outre, on devrait prendre en considération le programme d'alphabétisation pour accélérer et soutenir la gestion du crédit par le village.

4. Que l'OHV, l'USAID et l'Equipe d'Assistance Technique étudient et mettent au point un plan pour le financement des dépenses des agriculteurs au polder de Bancoumana comme indiqué dans l'accord de subvention du projet.
5. Que le conseiller de crédit à long terme travaille avec les responsables appropriés de l'OHV, de l'USAID, de l'Equipe d'Assistance Technique et des organismes de recherche dans la zone pour mettre au point des moyens d'utiliser le crédit pour encourager l'activité d'entreprises privées à petite échelle dans la région qui améliorerait les services aux agriculteurs (par exemple la fabrication et la réparation de l'équipement) et/ou amènerait une augmentation de production soit par des surfaces mises en culture plus importantes, soit par des rendements plus élevés (par exemple par la location de tracteurs ou d'autres équipements).
6. Que le conseiller de crédit à long terme et son homologue de l'OHV maintiennent des contacts étroits avec la BNDA de sorte qu'un système fonctionnant à l'OHV soit aussi compatible que possible avec celui de la BNDA de manière à ce que la gestion du système de crédit de l'OHV puisse être pris en charge par la BNDA le plus vite possible.

VIII. Leçon apprise

1. L'USAID ne devrait pas convenir de la suppression d'une composante de l'assistance technique à moins qu'une assistance supplémentaire à court terme révise la situation et qu'il en résulte qu'une assistance à long terme ne s'avère pas nécessaire.

L'AID/Washington pour sa part devrait déterminer que l'USAID ne soit pas investie de l'autorité pour convenir d'une réduction de la composante de l'assistance technique du projet avant qu'il ait été commencé sans obtenir l'approbation de l'AID/Washington.

2. Le GRM, en général, et l'OHV en particulier devraient refléter par leur position souvent maintenue qu'ils n'ont pas besoin de l'assistance technique. La disponibilité d'un conseiller de crédit sur l'équipe de l'assistance technique voudrait dire en toute vraisemblance que la plupart des recommandations faites ici ne seraient pas nécessaires. De plus, le fiasco de la dernière campagne précipité par la lettre d'exécution no. 4, n'aurait certainement jamais eu lieu. Ainsi, le conseiller "dispendieux" devrait probablement économiser à l'OHV beaucoup plus que ce qu'il aurait du coûter et l'OHV ne devrait pas faire face à une prolongation possible du ralentissement de l'activité du projet.
3. Des quatre suppositions importantes dans le Document du Projet à propos du programme de crédit (II. C plus haut), trois ne semblent pas avoir été valides - la quatrième, malheureusement, a été ignoré par l'USAID et l'OHV. Ceci suggère qu'il est très dangereux de faire des suppositions sur les opérations réelles du système de crédit et son efficacité sans un bon travail de terrain par un spécialiste. En outre, les conditions varient considérablement dans la région. Ainsi, puisqu'on a trouvé des comités de crédit à Bancoumana et Kangaba, ils étaient apparemment non existants dans les deux autres régions.

NOTE SUR LE VOLET CREDIT AGRICOLE

Mme Sy, IER

L'objet de cette partie de l'évaluation de l'Opération Haute Vallée est l'analyse du crédit agricole. Une première phase du travail consistera en la description du système en place. On en excluera sciemment la partie organisation-structures mises en place pour gérer le crédit. Mr. Roush se chargera de cette partie que nous avons examinée lors de nos tournées sur le terrain. Une deuxième phase essayera de mettre en regard ce qui était prévu avec les réalités du terrain au moins sur certains points. Il est important de donner au préalable les bases du travail mené. Ceci motive l'exposé de notre méthodologie.

A. Méthodologie d'approche

Nous nous sommes basés sur l'étude de base menée par le BARA dans la zone OHV. Nous n'avons pas d'emblée adopté la stratification faite. Mais nous avons établi de choisir 3 strate significatives. Ces dernières recoupaient les principales ethnies présentes dans l'OHV. Le critère ethnie nous paraissait significatif en matière de crédit (cf. prédisposition des races vis-à-vis du crédit dans l'OACV), nous voulions nous y appuyer. De même, le critère taux de remboursement des villages était retenu pour noter l'intérêt des populations vis-à-vis du crédit. En dernier lieu, le critère nature des relations entre l'encadrement et les populations dans le sens d'un meilleur dialogue nous paraissait pertinent pour amorcer une discussion avec des villages habitués à s'exprimer librement. Ceci dans le cas d'un village "bien encadré" à notre sens, permettrait de mieux approcher les problèmes posés par le crédit et faire des suggestions venant des masses. Ces différents critères ont été discutés dans un groupe élargi et les critiques formulées ainsi que le temps imparti pour les visites du terrain nous ont fait adopter ce qui suit:

- travail sur les 3 secteurs (Kati, Ouélessébougou, Bancoumana). Kangaba présente à notre avis des conditions pédo-climatiques et sociologiques à peu près identiques à celles de Bancoumana,
- travail possible dans 12 villages répartis entre les 3 secteurs à raison de 4 par secteur,
- interview des commissions de crédit dans les différents villages choisis et à défaut de cette commission dans une localité, s'adresser au chef de village plus quelques chefs de ménage ou famille,
- concrètement à Bamako nous avons tiré au sort entre les ZER des 3 secteurs concernés, ainsi, les ZER de Bamako et N'Kouraba sont tirées dans le secteur de Kati. Mais l'inaccessibilité de N'Kouraba à cause

X
31

d'un marigot a fait abandonner cette ZER. Elle a été remplacée par la ZER de Kati. Dans le secteur de Ouélessébougou, les ZER de Ouélessébougou et de Sougoula sont tirées. Dans le secteur de Bancoumana, les ZER de Bancoumana et de Siby ont également été tirées. Au niveau des 6 ZER précitées, l'on a procédé à un choix au hasard entre les villages en tenant compte de leur accessibilité. Ainsi, les villages de N'Golobougou, N'Kouralé, Doneguébougou, Diago Coro, Kafara, Sougoula Mana, N'Tetoubougou, Woronina, Samako, Niambaly, Cqngola ont été les lieux où nous avons pu parler avec les paysans. Diago Coro a fait l'objet d'un choix raisonné car nous voulions avoir un entretien avec un paysan pilote. Le cas n'étant présent dans aucun de nos villages visités au départ, nous avons pris Diago Coro où réside un paysan du genre.

Dans ces villages, l'idéal, avons-nous indiqué, était de rencontrer une association villageoise, à défaut un groupe de paysans avec le chef de village. En effet, le temps imparti ne permet pas un entretien avec un nombre significatif de paysans par village. L'avantage d'une rencontre avec un des groupes précités est la possibilité d'entendre plusieurs interlocuteurs. Mais comme toute réunion, l'on n'y entend souvent que les personnes traitant avec l'encadrement--d'ailleurs les paysans appelés semblaient donner systématiquement la parole à ceux qui sont membres du "ton"--Le ton signifie ici l'association de gens qui font du coton s'identifiant à l'OHV. Pour faire parler les autres, nous les avons souvent interpellés. Les groupes interlocuteurs sont au minimum de quatre paysans. Ils ont atteint même 10 dans certains cas. Les entretiens se sont déroulés en l'absence des agents de l'OHV qui accompagnaient. Seules des présentations ont été faites afin de faciliter les contacts et mettre les paysans hors de craintes pour des problèmes de caractère fiscal ou politique. Nous sommes dès lors passés aux questions.

B. Les grands points du questionnaire et les réponses

Pour recenser les différents aspects pouvant éclairer notre analyse de crédit, les points suivants ont été abordés:

1. Sur les prêts

a. Les différents articles pouvant être prêtés à la connaissance des paysans sont :

- Pour les intrants: les engrais coton surtout et à un degré moindre l'engrais tabac et l'engrais maïs; les insecticides de coton (endrine).
- Pour le matériel: le multicultureur - la charrue - la charrette - le semoir - l'appareil de traitement T15 et les boeufs de labour depuis la campagne 1980-81.

Ces possibilités de prêts de l'OHV ou de la SCAER (indistinctement) sont connues partout en intégralité sauf à N'Kouralé, Donéguébougou et N'Tetoubougou. A ce niveau, le mot connu signifie ici qu'on y a eu recours au moins une fois dans le village. Il semble, étant donné les secteurs où se trouvent ces villages, que seul le secteur de Bancoumana échappe à cette exception. Cela serait peut-être lié à l'ancienneté de l'encadrement OHV dans cette zone.

- b. La nature de la personne demandant le crédit: nos 12 villages ont montré indistinctement que cela varie avec le niveau d'éclatement des grandes familles. En tout état de cause, la personne responsable du travail est ici concernée. A ce niveau, aucun problème n'est relevé par les paysans et nous estimons (contrairement à d'autres opérations) que l'OHV s'est bien adapté à toutes les situations pour y favoriser l'unité de production.
- c. Les groupes bénéficiaires du crédit: il a été dit presque partout que n'importe qui pouvait en bénéficier compte tenu des structures de groupes décrits plus haut. Personne n'y est spécialement privilégié (ni des familles importantes pour le village, ni les fonctionnaires, etc.). Evidemment certaines conditions devaient être respectées.
- d. Les conditions de prêts: dans 9 villages enquêtés sur 12 au total, faire du coton était une condition sine qua non pour recevoir un prêt dans l'OHV. Du coup, les villages où l'on ne fait que des vivriers (cas de N'Tetoubougou) seuls les commerçants ayant d'autres sources de revenus sûrs, connaissent et utilisent les méthodes modernes. D'ailleurs, c'est le village où l'opération fait des prêts en priorité aux commerçants.
- e. Le temps pris pour accéder au prêt: C'est-à-dire le temps qui sépare la demande de l'approvisionnement est plus long pour le matériel que pour les intrants; ce temps est généralement plus court dans le secteur de Bancoumana. Mais l'appréciation de ce temps est faussée par la dernière campagne où l'on connaît à tous les niveaux des difficultés d'approvisionnement. De même, certains articles n'arrivent pas d'une manière générale ou si peu qu'on ne peut estimer le temps pris entre leur demande et leur disponibilité. C'est le cas de la charrue où huit villages déclarent ne pas la trouver du tout ou très peu. Il en est de même de la charrette où des besoins sont exprimés, mais 7 villages sur 12 connaissent une situation identique à celle de la charrue.

ur les raisons de rareté du crédit des intrants et matériels: on observe leur indisponibilité. La campagne 1981-82 est caractéristique sur cela sur l'approvisionnement en matériel. Un cas mérite ici

d'être cité: c'est le village de Mana où la population était acquise à la culture du coton et l'a abandonnée par suite de comparaison des hausses d'intrants et de prix au producteur. Du coup, les demandes de crédit pour les intrants coton ont baissé. Des paysans ont fait des calculs très rapides pour nous convaincre.

3. Sur le rôle du chef SB dans la distribution du crédit agricole: on y voit son seul pouvoir car à part Sougoula où existe une association villageoise s'occupant du crédit, toute demande de crédit est adressée au chef SB. Celui-ci seul décide de l'accorder, décide de la quantité à accorder selon ses estimations de superficie et d'utilisation d'intrants.
4. Sur les champs bénéficiant du crédit intrants -matériel-: sauf dans deux cas les champs communs sont intéressés car il existe des champs individuels de coton. Mais ici comme au point 2 (nature la personne demandant le prêt) aucun problème ne se pose étant donné l'adéquation à la gestion générale de la famille.
5. Sur les cultures bénéficiaires du crédit intrants et matériel: dans 10 cas sur 12 le coton est la principale culture, le onzième village est ce village de Mana où grâce au coton l'on s'est équipé. Avec l'abandon de ce dernier, l'on a utilisé sur cultures vivrières en priorité.
6. Sur le remboursement des prêts:
 - a. Le remboursement actuel des prêts intrants ne pose aucun problème selon 10 villages. Le prêt de campagne pour le matériel renouvelable est normal mais un onzième village nouvellement touché par l'OHV a peur de ne pouvoir rembourser en un an du fait d'une pluviométrie capricieuse et se verrait donc traîné devant les autorités.
 - b. Le remboursement actuel des prêts matériel pose un problème. Il faut surtout comprendre par actuel le système SCAER à 3 ans car beaucoup de villages ne connaissent pas l'échéance de 5 ans pour n'avoir pas reçu de matériel depuis 1979; de même (cela ressort de nos constatations au niveau des chefs de ZER), l'échéance de 5 ans pour le matériel est très mal comprise et mal exploitée. On remarque en effet que dans la ZER de Bamako l'échéance de 5 ans est interprétée ainsi: 1/5 d'avance à l'enlèvement (donc en début de campagne généralement), 1/5 à la fin de la campagne, 1/5 sur les 3 autres années. A Ouélessébougou, même après l'avènement du crédit USAID, l'avance n'est pas due pour les seuls paysans pilotes. On note une avance de 32% pour le multiculteur, 40% pour la charrette, 36% pour la charrue, 29% pour les appareils T15, 30% pour le semoir.

Nous avons remarqué ces anomalies par le fait que les paysans continuent à demander de pouvoir payer le matériel en 5 ans pour leur permettre de mieux supporter le prêt. De même, les paysans estiment pesant le paiement d'annuités régulières compte tenu des risques climatiques. Ils proposent l'échéance de 5 ans comme délai limite

quel que soit la manière dont on paie à l'intérieur du délai.
Les bonnes campagnes combleront à leur avis les mauvaises.

7. Sur les sources de revenus principales: L'on note dans neuf cas sur 12 que le maraîchage dans cette zone occupe de la 1ère à la 3ème positions, alors que dans 8 cas le coton est le premier. Dans 7 cas l'arachide occupe elle aussi de la 1ère à la 3ème positions. Dans un cas le tabac se place 3ème.
8. Sur les autres prêts souhaités par les paysans: outre leur impatience d'être servis et suffisamment en matériel actuellement donné à crédit par l'OHV, l'on note des vœux pour obtenir un tracteur pour l'ensemble villageois (au moins 3 villages), pour leur permettre de labourer beaucoup grâce à une seule bonne pluie, des vœux pour les semences de pomme de terre, les engrais sur produits maraîchers, leurs insecticides, leurs pompes de pulvérisation, des motopompes, des motoculteurs dans des zones où manquent les boeufs de labour, des produits herbicides - des égreneuses de maïs, des moulins, des brouettes.
9. Sur l'existence d'une association villageoise chargée du crédit: l'on note qu'une seule, celle de Sougoula, exerce un rôle effectif. Les onze autres villages ne connaissent pas cette assemblée ou ne lui ont encore rien confié si elle existe.
10. Sur le crédit paysan pilote: le seul paysan pilote rencontré n'avait qu'un reçu fait sur les formulaires de vente au comptant. Il y est marqué la désignation crédit USAID colonne prix unitaire de 403.000 et un montant total de 80.600 F et pour acquit au total 80.600 F et reste 322.400 F. Le reçu est signé du chef SB. Le matériel remis était composé d'un multiculteur, de 2 semoirs, d'une paire de boeufs. Il lui a été conseillé de faire 2 ha. de maïs, 3 ha. de mil, 1 ha. d'arachides, 1 ha. de coton et il a 4 actifs. En cas de maladie, il doit aller chercher le vétérinaire (soins gratuits) à Kalifabougou. En cas de décès, on lui changera un boeuf. Mais il ne doit jamais tuer un boeuf même en agonie sans avis du vétérinaire. Il doit en cas de décès garder la tête et le corps jusqu'à ce que le vétérinaire les voie. L'assurance boeufs ne lui a pas été expliquée ni notifiée qu'en termes de changement de boeuf - et aucun éclatement du prix des bêtes et de leur assurance ne lui a été exposé.
11. Sur les principales contraintes recensées: dans ces villages: on note pour les villages de la ZER de Bamako un dilemme: ne pouvant faire du coton par manque de matériel sur ces terres difficiles, ils n'accèdent au crédit OHV - et sans intrants, ils ne peuvent intensifier leur système de production. Or, la proximité de Bamako leur a imposé des lotissements où chaque famille n'a que 5 ha. pour ses terres cultivées et ses jachères - Dans les autres ZER, le manque de bonne terre, les animaux en divagation, le manque de matériel agricole, de vivres, le placement du matériel à temps constituent les problèmes majeurs de cette

X
35

partie de l'OHV. Plus vers Bancoumana, les maladies invalidantes comme le paludisme, l'onchocercose existent - Les points traités ne sont pas limités à ceux ci-dessus énumérés. Mais il nous a paru opportun de signaler les plus importants. Ils constituent la base de notre analyse du crédit dans la zone OHV.

C. L'Analyse du Crédit dans la Zone OHV

L'examen des points du questionnaire posé dans les villages d'enquête nous a permis des constats et nous a éclairés sur certains aspects à citer ici:

1) La cohérence des éléments en place

Quand nous considérons la quasi-inexistence dans nos villages d'associations villageoises chargées du crédit et donc l'obligation de s'adresser au chef SB, il paraît à notre sens tout à fait cohérent d'encourager la culture du coton commercialisé par l'OHV depuis l'origine et sous le contrôle du chef SB. Par surcroît, les constats sur les principales sources de revenus dans les villages permettent de donner la primauté au coton. Mais à ce niveau, il y a lieu de se demander si cette primauté n'est pas imposée par l'action même de l'OHV. Somme toute, on peut atténuer cette réflexion par le fait que pour les paysans eux-mêmes, la culture du coton est un bon stimulant pour les cultures céréalières. Dans les deux villages de la ZER de Bamako, les paysans estiment ne pas perdre même si toutes leurs recettes de coton servent à payer leurs dettes. Car l'année d'après, les céréales suivant le coton engraisé sont florissantes.

- 2) Des différences certaines entre le projet AID-Mali régissant l'OHV et l'exécution qui en est faite: l'exécution actuelle du projet connaît en effet quelques différences par rapport à ce qui est spécifié dans le projet AID no. 688-0210 de Septembre 1978. Car ce texte précise un objectif d'abord d'augmentation de la production céréalière. Or, tout semble dire à priori que l'OHV (appelée association des planteurs de coton par beaucoup de paysans) est d'abord là pour le coton. Peut-être peut-on dire à l'actif de ce constat, que cette façon de voir du projet (augmentation céréalière) est nouvelle et en voie de se faire bien connaître.

Par rapport au prêt boeufs de labour, le document cité plus haut demandait 25% d'avance et le reste en 5 ans. Cela n'est pas ce que nous avons constaté à Diago-Coro.

De même, si on prend le document du projet version officielle définitive d'Août 1978, l'on constate des différences par rapport à l'exécution. Car dans les principales sources de revenus, le coton n'est pas la seule spéculation à intervenir. Nous avons en effet constaté que le maraîchage est très important. Il est impensable si on se conforme aux termes du projet que le crédit agricole et l'encadrement ne

s'y intéressent pas. De même, nos interviews avec les paysans montrent leur disponibilité à vendre les céréales à condition d'en avoir une production suffisante. Ne pas y porter un accent particulier est aussi contraire aux termes du projet. Il est à signaler l'attitude de l'encadrement vis-à-vis du crédit pour de telles spéculations. Leur commercialisation leur échappe, et à ce niveau si l'encadrement est encore l'organe dispensateur de crédit, l'on peut comprendre cette attitude. Mais ce point nous amène à une autre différence. Celle-ci est mise en évidence grâce à l'examen de la lettre d'exécution no. 4 (traduction officieuse) du 23 Mars 1981. Cette lettre note bien l'existence et l'exercice d'un comité de prêts dans le village et donc l'encadrement ne s'occupe plus de crédit et de recouvrement. Cela, nous avons dit, est exécutoire seulement dans un de nos villages d'enquête. Or, les villages semblent tout à fait disposés à ce genre de tâches. Certains ont exprimé le désir d'avoir des magasins de matériel et intrants à gérer. Ils sont habitués par le passé à jouer de tels rôles. D'autres non initiés ne semblent pas incapables: pour eux, l'essentiel est l'accord du village entier et un approvisionnement régulier. L'on note une autre différence: par rapport au Document du Projet d'Août 1978. Là, il est spécifié que les soins vétérinaires sont à la charge de l'exploitant. Cela n'est pas le cas de Diago Coro car le paysan dit ne rien payer pour les visites. Mais étant donné la non-décomposition de la somme due, peut-être ces frais sont-ils incorporés !

Outre ces différences entre l'exécution actuelle du projet et les différents textes régissant l'OHV phase actuelle, l'on peut aussi signaler sans analyse profonde des différences entre ces mêmes textes. Ainsi, l'objectif d'augmentation de la production céréalière (document de Septembre 1978) et celui d'augmentation de la productivité, de la production et de la commercialisation de l'agriculture dans la région du projet d'Août 1978 sont-ils différents à certains égards. Par le premier l'on est exclusif pour les céréales. Par le second, l'on vise tout. Il n'est pas interdit de penser que l'on commence donc par l'augmentation de la production et de la productivité du coton pour approcher les autres. Surtout si l'on se sent plus de force à ce niveau. Si aussi, comme on l'a vu plus haut, l'intensification du coton permet celle des céréales - Si par surcroît les personnes passées dans la nouvelle technologie grâce au coton sont entrain de l'abandonner (crainte de mauvaise pluviométrie et calcul de coûts comparatifs) pour être de bons et exclusifs producteurs vivriers (maïs et autres céréales) - Le seul problème qui demeure ici, et que l'expansion du coton ne touche pas, est les produits maraîchers, de même que le tabac.

En définitive, il y a à notre avis des points à considérer pour l'avenir du projet OHV:

X
37

- Harmonisation des textes constitutifs et leur examen approfondi pour leur adéquation avec les problèmes du milieu.
- Révision des objectifs - des prêts à octroyer pour l'atteinte d'objectifs précis. On notera surtout si l'on doit choisir une culture motrice comme le coton ou si l'on s'attaquera par exemple aux cultures vivrières directement. De même, peut-on rattacher les produits maraîchers aux cultures vivrières étant donné leur apport nutritionnel. Il est évident que tout cela doit être assorti d'une meilleure structuration et organisation du crédit à l'OHV. Une bonne formation de ceux chargés d'expliquer le crédit, une base plus crédible pour l'octroi et le recouvrement des prêts.

Pour que le crédit réponde aux soucis des paysans, et promouvoir leur développement, les points constatés dans l'enquête devront être tenus en compte.

ENQUETE D'OPINION - OHV 1981

M. Samaké, IER

A. Introduction

Le sondage d'opinion entrepris par l'équipe d'évaluation de l'OHV au niveau de 12 villages échantillon dans la zone OHV avait pour objectif essentiel d'avoir les opinions des paysans sur les différents programmes du projet; en l'occurrence le programme de crédit agricole.

B. Méthodologie

L'échantillon retenu pour l'enquête a été constitué à 3 niveaux :

- 1) Niveau Secteur: 3 secteurs sur 4 ont été choisis. Différents critères: géo-pédologique, ethnique, agronomique, etc. ont déterminé ce choix. Ainsi les secteurs de Bancoumana, Ouélessébougou et Kati ont été retenus.
- 2) Niveau ZER: Sur les 16 ZER des 3 secteurs, 6 ZER ont été tirées au hasard, soit 2 ZER par secteur. Les ZER retenues sont les suivantes:
 - ZER de Bancoumana et de Siby (Secteur de Bancoumana);
 - ZER de Bamako et de Kati (Secteur de Kati);
 - ZER de Ouélessébougou et de Sougoula (Secteur de Ouélessébougou).
- 3) Niveau Village: 2 villages ont été aléatoirement retenus dans chaque Z.E.R. échantillon. Ce qui fait un total de 12 villages (6 ZER x 2 villages). Dans chaque village, le questionnaire a été rempli au niveau du conseil de village. L'enquête a été menée par 2 groupes:

Groupe I: Bancoumana-Siby-Ouélessébougou
Groupe II: Kati-Bamako-Ouélessébougou.

Groupe I: Description sommaire des villages

Le groupe I a réalisé l'enquête en 3 jours - du 28 au 30 Août, soit 1 jour par ZER. Les villages interviewés sont les suivants:

- Ouoronina (ZER Bancoumana) situé à environ 20 km de Bancoumana - Côté Ouest de l'axe routier Bancoumana-Kangaba, ethnies Malinké.
- Samako Chef lieu SB (ZER Bancoumana) 4 km de Bancoumana sur l'axe Bancoumana-Siby, ethnies Malinké.
- Congola Chef lieu SB (ZER Siby, Secteur Bancoumana) situé à 4 km de Siby sur l'axe Siby-Bancoumana, ethnies Malinké.

- Niambaly: 6 km de Siby, situé à l'Est de Congola, ethnies Malinko
- Kafara (ZER Sougoula - Secteur Ouélessébougou) situé à 8 km au Nord de Sougoula, ethnies Bambara.
- Sougoula (Secteur Ouélessébougou) 25 km Nord-Est de Ouélessébougou, ethnies Bambara.

C. Résumé narratif des résultats

I) Situation actuelle du programme de crédit agricole

Il s'agissait là de voir: la fonctionnalité et l'efficacité du programme de crédit agricole, les avantages de ce programme pour les paysans, les contraintes auxquelles le projet est confronté pour l'exécution normale de ce programme.

Le sondage donne les résultats suivants:

1) Prêts octroyés et paiement des prêts

- Inputs (engrais, insecticides, fongicides): les résultats des interviews montrent que les intrants ont été distribués en quantité suffisante aux paysans au cours des deux campagnes 1980/81 - 1981/82. Toutefois, les intrants octroyés en grande quantité sont le complexe coton, l'urée, les insecticides (invacron, endrine) pour coton et les fongicides pour céréales. Quant aux engrais céréales (phosphate d'ammoniaque), la quantité est insuffisante d'une part, d'autre part le prix est trop élevé pour les paysans. Aussi dans certaines localités en l'occurrence la ZER de Sougoula, le placement des intrants a accusé un grand retard sur la campagne agricole.

Tous les intrants sont octroyés à crédit sans avance, mais intégralement remboursés au moment de la commercialisation. Il arrive parfois que les récoltes soient mauvaises et que certains paysans n'arrivent pas à commercialiser de produits. A ce sujet les déclarations des paysans diffèrent quant à la modalité de remboursement. La grande majorité déclare qu'en cas de mauvaises récoltes, le paiement des prêts est reporté à la campagne suivante. Certains paysans au contraire trouvent que le remboursement est obligatoire quelles que soient les conditions des récoltes.

Tous les paysans interviewés sont unanimement d'accord sur le délai (1 campagne) pour le paiement des intrants. Ils craignent de laisser accumuler les crédits, parce que les prêts intrants sont annuels.

1/10

- Matériel (charrue, charrette, multiculteur, appareils T15 et ULV)
Les paysans ont rencontré beaucoup de difficultés concernant les prêts du matériel agricole au cours des campagnes 1980/81 - 1982/82. La quantité de matériel a été nettement insuffisante pour couvrir les demandes. Le disponible a été placé en retard. Les déclarations des paysans au sujet du matériel montrent qu'ils sont peu informés des nouvelles structures de crédit que doit adopter le Projet O.H.V. L'accuité du manque d'information varie d'une zone à l'autre. Les paysans du Secteur de Bancoumana semblent être mieux informés que ceux du Secteur de Ouélessébougou sur le programme de crédit de l'OHV. En effet, les paysans des deux villages (Kafara et Sougoula) du Secteur de Ouélessébougou n'ont encore pris connaissance ni du changement du délai de remboursement, ni de la suppression des acomptes. L'une des contraintes majeures pour les paysans à accéder au prêt demeure les avances sur le matériel. Les paysans du Secteur de Bancoumana par contre déclarent avoir pris connaissance de ces changements, mais sans autant nous confirmer exactement leur mise en application. Un chef de ZER justifie le paiement des avances comme un critère de sélection des bénéficiaires parmi les nombreuses demandes. Il trouve que la demande étant supérieure à l'offre, ceux qui sont en mesure de payer les avances fixées sont ceux qui obtiennent le prêt.

Les paysans de tous les villages enquêtés déclarent qu'ils ne savent pas avec précision les nouveaux prix du matériel (multiculteur, charrue, charrette, semoir), voire même les prix de certains inputs.

Les annuités à payer pour le matériel et le prix des inputs sont directement prélevés sur les revenus de la commercialisation.

- Boeufs de Labour

Le prêt des boeufs de labour aux paysans semble être plutôt à sa phase d'expérimentation, ne touchant donc que quelques rares paysans dits pilotes. Sur les 6 villages enquêtés, ce prêt est bien connu seulement dans deux villages: Kafara de la ZER de Sougoula et Congola, ZER de Siby, parce que 2 paysans dans chacun de ces villages ont bénéficié de ce prêt. Ailleurs, les paysans déclarent avoir entendu parler de ce prêt, mais ignorent les conditions et les modalités d'octroi du prêt.

Les villages bénéficiaires sont unanimes sur le fait que le prêt est accordé sur une base juste et égalitaire car ne tenant compte ni d'une affinité quelconque, ni du rang social de l'individu. Elle jouerait plutôt en faveur des paysans pauvres du village, parce que ceux qui ont octroyé le prêt n'avait ni matériel, ni animaux de trait au préalable. Le seul critère retenu est la crédibilité du bénéficiaire auprès du village.

4/1

Toutefois, le bénéficiaire est tenu à pratiquer une culture de rente (coton) et à appliquer strictement les thèmes de vulgarisation.

Le taux d'annuité est à 1/5 du montant des prêts (Boeuf + multiculteur + semoir). La condition exigée au bénéficiaire est l'entretien correct des boeufs, condition sine qua non pour accepter le remplacement du (ou des) boeufs en cas d'accident malheureux. Aucun des bénéficiaires n'est au courant d'une forme quelconque d'assurance pour ces animaux de trait.

2) Procédure d'octroi des prêts

En réalité, il n'y a pas de procédure formelle pour l'octroi des prêts intrants - matériel. La procédure à suivre dépend des villages. Dans certains villages il existe un comité de vulgarisation qui aurait pour rôle d'aider l'encadreur dans certaines prises de décision et aussi de faciliter la circulation de l'information au niveau des populations. Dans d'autres villages par contre, il n'existe pas encore de tel comité.

Dans le premier cas, l'encadreur recense les demandes verbales des paysans et soumet la liste des formulants au comité. En partant de certains critères, ce comité de vulgarisation et l'encadreur décident qui aura le prêt. Dans le second cas, c'est l'encadreur qui est le seul à décider à qui accorder le prêt.

Dans l'un ou l'autre cas, les critères recensés pour l'octroi du prêt sont les suivants: la crédibilité, le courage, la solvabilité, le nombre d'actif, etc. Ces critères varient à peu de différence près d'un village à un autre. A côté de ces critères, la condition première pour bénéficier du prêt est de s'engager à pratiquer une culture de rapport en l'occurrence le coton.

Tout le personnel de l'encadrement s'accorde à dire que la rationalité de cette condition tient au fait que le coton est le seul produit commercialisé en intégralité à l'OHV, les autres produits (céréales, arachides) sont vendus sur le marché "parallèle". Ainsi donc, la culture du coton constitue la seule garantie pour le paiement des prêts.

II. Activités Agricoles - Commercialisation

La principale occupation des populations des villages enquêtés demeure l'agriculture. Les céréales, Mil/Sorgho, constituent les cultures prioritaires. Elles sont essentiellement pratiquées pour des fins d'auto-consommation. Le coton est la culture de rente la plus dominante. L'importance de la culture d'arachide et des produits maraîchers dépend des zones: arachide pour le secteur de Ouélessébougou

et maraîchage dans le secteur de Bancoumana. Les cultures de rapport sont pratiquées pour faire face aux nombreuses dépenses: fiscaux, remboursement de prêts, dots, autres dépenses familiales. Le système de culture demeure dans la quasi-majorité des cas le système traditionnel de production. Les paysans connaissent les avantages des méthodes modernes de production, mais ils sont limités par les moyens matériels pour accéder au modernisme. Les facteurs contraignants qui retardent ou empêchent l'augmentation substantielle des productions sont de plusieurs ordres; les plus importants étant:

- Sécheresse: Selon eux c'est le facteur le plus contraignant car ce facteur est incontrôlable, partant, toute prévision est impossible.
- Prix élevés des intrants et matériel agricoles, et prix au producteur trop faibles. Tous les paysans interrogés affirment qu'en dehors du facteur pluviométrie, le problème de prix est actuellement le facteur qui retarde le plus l'agriculture, surtout, la culture des céréales. Les prix des intrants et du matériel augmentent chaque année plus que proportionnellement à l'augmentation des prix au producteur. Les revenus de la commercialisation arrivent à peine à payer les impôts, dans ces conditions, il est très difficile de pouvoir s'équiper.

Ce facteur prix a une incidence notable aussi bien sur la production que sur la commercialisation. En effet, les paysans affirment qu'au prix officiel actuel du mil/sorgho, il leur est très difficile, même en vendant l'intégralité de leur production, de pouvoir satisfaire les besoins de dépense avec le revenu du Mil/Sorgho. C'est pourquoi, ils préfèrent plutôt limiter leur production à l'auto-consommation. Ceux qui produisent des excédents préfèrent les vendre au marché parallèle où les prix sont beaucoup plus rémunérateurs (voir tableau annexe). Toutefois, la majorité des paysans demeurent objectifs sur le problème de prix des céréales. Ils affirment que les prix actuels du marché parallèle ne constituent pas de garantie pour leurs produits, car ce sont des prix conjoncturels qui obéissent à la loi de la demande et de l'offre. Par ailleurs, ils trouvent les prix officiels trop bas pour les inciter à augmenter leur production. Ils s'engagent tous à produire davantage si les prix des céréales étaient révisés.

III. Opinions de l'encadrement

En matière de crédit agricole, les difficultés auxquelles les encadreurs sont confrontés demeurent le problème de récupération des prêts au niveau des prêts. Selon le personnel de l'encadrement, la majorité des paysans sont de mauvais payeurs. Cela tiendrait au fait qu'à part le coton, les paysans commercialisent les autres produits ailleurs et les revenus sont utilisés à d'autres fins. C'est pourquoi la culture du coton est une condition préalable à l'octroi de prêt.

x
43

Un autre problème important est le placement tardif des intrants et matériel qui handicape le déroulement normal de la campagne. Cette situation est surtout déplorée au cours de cette campagne. D'autres problèmes particuliers, mais non importants demeurent le transport des insecticides, à cet effet, un accident s'est produit dans la Z.E.1 de Sougoula. Au cours du transport de ces produits, des bidons se seraient endommagés et les insecticides se sont déversés sur les routes, entraînés dans les cours d'eau à la suite d'une pluie. Aucun dégât mortel n'a été signalé, mais certains animaux en étaient gravement atteints. Le problème de déplacement se pose également dans certaines zones, de même que le problème de carburant.

IV. Conclusion

Les résultats de l'enquête d'opinion montrent qu'il existe le système de crédit agricole dans le projet, mais que ce système n'est pas encore aussi bien structuré comme l'exigent les accords de crédit. Pendant les deux campagnes: 1980/81, 1981/82 le système de crédit est resté peu fonctionnel au niveau des paysans, ce qui se justifie par le nombre très restreint de paysans ayant bénéficié du matériel agricole pendant ces deux campagnes. Cette insuffisance du crédit matériel s'explique par le manque de matériel dans les magasins du projet, et aussi le placement tardif pour la campagne en cours. Quant aux intrants, la distribution est normale. Sauf que la quasi-totalité de ces intrants sont des intrants pour coton, les autres cultures, en particulier les céréales bénéficient très peu d'un apport direct d'engrais. Ceci dénote l'importance relative accordée au coton dans la zone du projet. Cela s'explique aisément par le fait que le coton constitue la principale source de revenu monétaire pour les paysans. Dans certaines zones du projet, en l'occurrence le secteur de Ouélessébougou, les paysans sont très peu informés des objectifs du projet OHV. Cela se justifie par le fait que les paysans restent orientés sur les structures de la CMDT qui a cédé cette zone à l'OHV en 1978.

Quant au prêt boeufs de labour, cette action a commencé au niveau de ~~deux~~ quelques villages, les critères d'octroi de ce prêt sont conformes aux aspirations des paysans car ils sont fondés sur des bases égalitaires qui favorisent les paysans pauvres. Tous les paysans de la zone manifestent le désir d'accroître la production de céréales à condition qu'ils aient une garantie pour les prix de leurs produits.

Les problèmes auxquels le personnel de l'encadrement est confronté dans le projet demeurent d'abord le remboursement des prêts accordés aux paysans. C'est pourquoi, ils exigent la culture du coton comme condition d'octroi du prêt. Le placement tardif des intrants et matériel constitue également un frein au déroulement normal de la campagne.

YV

Cette enquête nous a permis d'appréhender certains éléments tant au niveau des paysans, qu'au niveau de l'encadrement. Toutefois, il serait un peu dangereux d'extrapoler systématiquement les résultats à l'ensemble du projet parce que l'échantillon retenu n'est pas tellement représentatif eu égard au nombre de villages enquêtés.

Bamako, le 23 Mars 1961

Honorable le Ministre de l'Agriculture
Gouvernement de la République du Mali
Bamako

TRANSCRYPTION OFFICIEUSE

Objet: Lettre d'Exécution No. 4;
Programme de Crédit Agricole

Ref. : Accord de Subvention,
Projet No. 608-0210 de Septembre 1958

Monsieur le Ministre,

L'USAID considère qu'il est extrêmement important que l'Opération Haute Vallée possède les moyens nécessaires pour mettre à la disposition de ses fermiers les outils de production agricole et pour établir, à cet effet, un système de crédit pour la vente de ces outils de production. J'ai donc l'honneur de vous informer que les termes que l'USAID propose pour l'utilisation du fonds de crédit agricole de l'Opération Haute Vallée sont les suivants.

1. Une somme de \$769,000 a été allouée dans le Plan Financier (Annexe I) de l'Accord de Subvention du projet ci-dessus mentionné comme fonds de crédit pouvant être utilisé pour l'acquisition de moyens de production et pour la vente à crédit de ces moyens de production aux fermiers. Sur cette somme, environ \$644,445 restent inutilisées et sont disponibles, de ce fait, pour le programme de crédit de cette année. Tous les fonds recouverts au titre de remboursements de prêts ou d'intérêts sur ces prêts antérieurement à la date de cette lettre d'exécution du fonds de crédit de \$769,000 devront être reversés dans leur totalité au compte de crédit agricole avant le 31 Décembre 1961, et seront administrés suivant les mêmes termes de cette lettre d'exécution pour leur re-utilisation comme crédit.

2. Selon les termes de ce fonds de crédit, tous les achats dont l'achat sera approuvé, seront achetés conformément aux règlements de l'USAID (voir Annexe 2 de l'Accord de Subvention ci-dessus mentionné). Cette condition, cependant, s'applique seulement à la première utilisation de toute portion de fonds de crédit destiné à cette fin. Les achats ultérieurs de biens avec les fonds ou les intérêts provenant de ces fonds et récupérés par remboursement des prêts consentis pour effectuer les achats ci-dessus mentionnés ne sont pas soumis aux restrictions des règlements d'approvisionnement de l'USAID en ce qui concerne la source et l'origine des biens et autres conditions. En annexe, vous trouverez une liste de biens que l'USAID considère comme pouvant faire partie des approvisionnements dans le cadre d'un programme de crédit. Tout achat doit faire l'objet de plusieurs soumissions

48

- 2 -

différentes qui seront gardées comme documents dans les archives du bureau des approvisionnements, l'USAID se réservant le droit de vérifier les documents d'achat. Les approvisionnements en biens financés selon les termes de cette lettre d'exécution doivent également être conformes aux lois et pratiques maliennes.

3. Tous les biens financés selon les termes du fonds de crédit cité en référence doivent être vendus au prix de revient total (voir Annexe pour la définition du terme prix de revient total). Si le GRM désire subventionner la vente d'un des biens achetés sur fonds de crédit du projet, comme décrit dans cet accord, le prix de vente au producteur comme défini ci-dessus sera réduit du montant de la subvention. Cette condition s'appliquera si le Directeur du Projet est officiellement informé par écrit par le Ministre de Finances du montant unitaire de la subvention pour chaque bien et du montant total de la subvention approuvée pour la campagne pour chaque catégorie de biens. La valeur de la subvention sera transférée à l'Opération par chèque qui doit être honoré par le Trésorier Payeur de la République du Mali. Le transfert doit être fait dans les trente (30) jours qui suivent la date d'envoi de la lettre du Ministre des Finances, et avant la vente de tout bien.

4. Pour la vente au producteur de toute marchandise pour laquelle un transfert de subvention n'a pas été reçu du GRM avant la date de la vente de la marchandise, le prix sera le prix de revient total de la marchandise jusqu'au point de vente au producteur.

5. Un intérêt sera placé sur tous les prêts consentis aux producteurs, à un taux de 12 % l'an pour la campagne agricole 1981. Un nouveau taux d'intérêt sera fixé chaque année pendant la durée du programme de crédit, en tenant compte du taux de recouvrement et du taux d'inflation.

6. Une surcharge pour assurance sera appliquée aux prêts accordés pour le financement de l'achat des animaux de trait, à raison de 3 % l'an pour couvrir les pertes spécifiques dues à la mort de toute bête et ce, jusqu'à concurrence de la valeur du prêt restant à payer sur le prix de l'animal. La perte doit être justifiée par une déclaration signée par les cinq membres du Comité d'Administration de Prêt du village dans lequel le producteur vit et contresignée par le Chef du village. Toute réclamation pour perte doit être soumise à un officiel autorisé de l'Opération Haute Vallée dans les deux jours suivant la perte et le corps, ou au moins la tête, de l'animal mort doit être gardé pour vérification jusqu'à ce qu'il soit inspecté par un représentant de l'ONV. Le rapport officiel pour valider la perte doit être reçu par le Directeur du Projet dans les trente jours suivant la date à laquelle la perte a été déclarée à un officiel autorisé de l'Opération. Tout fonds amassé pour l'assurance par l'Opération et qui dépasse les pertes subies, sera gardé dans une caisse de réserve séparée, dans le compte financier de l'Agence et ne pourra être utilisé dans aucun autre but que pour couvrir les réclamations et pertes faites par les producteurs dans les conditions ci-dessus spécifiées.

7. La demande de prêt d'un fermier doit être légalisée par un comité de cinq membres élus par les villageois qui demeurent dans le même village où le fermier qui demande le prêt habite. Au cas où tous les prêts ne sont pas remboursés

47

sés avant les trente jours de la date d'échéance le village entier sera inéligible pour recevoir des crédits supplémentaires jusqu'à ce que les prêts et intérêts en retard soient remboursés.

8. Le personnel du projet est chargé d'expliquer le programme de prêt aux participants dans chaque village qui fait partie du programme de développement du projet. Le projet mettra à la disposition des villageois un document écrit, traduit dans leur langue locale, qui explique le programme. Le personnel du projet est chargé de superviser l'élection du comité de cinq membres d'administration de prêt. Les cinq villageois qui, au cours du vote, reçoivent le plus grand nombre de voix des autres membres producteurs authentiques du village seront élus comme membres du Comité de Prêts.

9. Le Directeur du Projet fournira des instructions conjointement approuvées par lui et l'administrateur du projet de l'USAID à son personnel et au Comité d'Administration de Prêt relatives aux procédés à suivre pour exécuter le programme de prêt. Ces instructions devront parvenir au personnel de terrain dans un délai raisonnable avant le planning pour la campagne pour permettre au personnel de terrain de s'informer auprès des producteurs sur leurs besoins en biens de production et de fournir aux administrateurs du projet des estimations sur les montants des biens nécessaires afin que ces biens puissent être achetés à temps pour être livrés avant leur période d'utilisation. L'approvisionnement de bonne heure permettra à l'Opération d'accomplir la tâche d'acquisition et de livraison au coût administratif le moins élevé.

10. Les prêts seront remboursés pas plus tard qu'à la date conjointement établie par le Directeur du Projet et l'administrateur de projet de l'USAID conformément au paragraphe 11 ci-dessous. Tout prêt qui n'est pas remboursé dans les trente (30) jours après la date d'échéance sera passible d'une augmentation du taux d'intérêt de 10 %, applicable trente jours après la date d'échéance. Cette augmentation portera le taux d'intérêt effectif applicable à toute la période pendant laquelle le prêt est dû à 13,2 % (treize, deux pourcent). Tout prêt qui n'est pas remboursé dans les 120 (cent vingt) jours après la date d'échéance sera présenté au tribunal officiel gouvernant le village afin de commencer les procédures officielles pour le recouvrement du prêt. Le taux d'intérêt de tout prêt qui n'est pas remboursé après cent vingt (120) jours sera soumis à une augmentation supplémentaire de 20 % (vingt pourcent) du taux de base (12 %, douze pourcent par année): ce qui portera le taux en vigueur à 15,6 % (quinze, six pourcent) par année.

11. Des prêts alloués pour l'acquisition d'engrais, de pesticides et d'autres produits similaires pour la production vivrière seront calculés sur une base annuelle. Des prêts pour équipement agricole d'une valeur de moins de 200,000 seront calculés sur une base de trois ans. Des prêts pour l'achat d'animaux de trait et d'équipement agricole (d'une valeur supérieure à 200,000 Fc) seront calculés sur une base de cinq ans.

12. Les fonds cités au paragraphe 1 et tous les remboursements de prêts et les intérêts provenant de ces fonds seront déposés dans un compte bancaire spécifiquement désigné pour le crédit agricole et indépendant de tout autre compte du projet. Ces fonds sont limités aux usages décrits dans cette lettre d'exécution.

Handwritten signature or initials.

13. Les termes de ce programme de crédit seront examinés avant le 31 décembre de chaque année (ou à tout autre moment fixé de commun accord) par le Directeur du Projet et par l'administrateur de projet de l'USAID pour déterminer si le taux d'intérêt, les frais d'assurance et les autres termes sont efficaces pour le maintien de la valeur des fonds, compte tenu des taux de revouvement et de l'inflation. Les taux seront ajustés pour assurer l'accomplissement de ces objectifs.
14. Avant que l'USAID dépose les fonds dans le compte spécial de crédit, l'OHV doit fournir par écrit à l'USAID les informations suivantes:
- le nom de la banque, le titre, le numéro du compte spécial de crédit agricole établi pour ce programme. Une liste de tous les signataires doit être dans les archives de l'administrateur de projet de l'USAID. L'OHV doit aussi indiquer le nom de la personne en charge de l'administration du projet de crédit;
 - une liste approuvée conjointement par le Directeur et le Chef de Projet de tous les biens qui seront financés sur les fonds de crédit au cours de la campagne. Cette liste de tous les biens devant être financés sur crédit doit inclure le coût estimatif global de revient à l'OHV de chaque catégorie de bien calculé sur la base du prix rendu à Bamako;
 - les instructions qui seront données par le directeur du projet à son personnel et aux comités d'administration dès prêt concernant les procédures à suivre pour l'exécution de ce programme doivent être soumises à l'USAID pour examen et approbation;
 - une liste des villages où les comités d'administration de prêt fonctionnent doit être fournie à l'administrateur du projet de l'USAID;
 - l'OHV doit préparer de concert avec le personnel de l'Assistance Technique un plan agricole de campagne pour l'Opération et le soumettre à l'approbation de l'USAID.

Cette lettre d'exécution de l'Accord de Subvention du Projet cité en référence est soumise à votre considération dans le but d'assurer des techniques valides d'administration commerciale pour la gestion de ces fonds. Le principal objectif de cette politique est de perpétuer la disponibilité de crédit à des termes raisonnables aux fermiers qui s'acquittent honnêtement des obligations requises pour bénéficier du crédit. Le crédit de production est un moyen de mettre un capital à la disposition des fermiers pauvres qui ne sont pas en mesure d'accéder à ces fonds personnellement à des conditions raisonnables pour augmenter la production vivrière et améliorer leur niveau de vie.

Votre signature et le retour de cette copie constitueront un accord mutuel de termes précédents comme politique pour l'administration des capitaux fournis par l'USAID au programme de crédit de l'OHV.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de ma haute considération.

Drafted: ADO:MGSmith:sm

Clearance: AGR:GShands (draft)

AGR:MTouré (")

MGMT:Cloore (")

PROG: [unclear] (")

George T. Laton
Directeur p.i.

49

EFFICACITE DU PLAN OPERATIONNEL PROPOSE
DANS LE CADRE DU PROJET POUR LA TECHNOLOGIE

A. Développement de la Technologie

Au début, la recherche appliquée était menée concurremment avec l'usage de la traction animale dans les centres. Seuls quatre centres étaient construits et même ceux-là n'ont été utilisés ni pour le développement des techniques d'utilisation de la traction animale en agriculture, ni pour le dressage des boeufs. Par contre, on a mis sur pied un système complexe de collecte et de traitement de données agricoles, et la recherche appliquée, selon le plan révisé, devait être effectuée en un lieu central (Samanko) de paire avec l'embouche. Ce programme était basé sur l'utilisation de sous-produits agricoles et du manioc par exemple, et la paille d'arachide, leucaena, la graine de coton provenant de l'industrie (CMDT).

L'on ne s'est jamais suffisamment occupé de la recherche de développement,

B. Tests

Au lieu de couvrir plusieurs stations de Traction Animale (TA), l'approche fut modifiée pour ne couvrir que les "fermes pilotes". En 1980, 80 de ces fermes ont été choisies pour tester la "technique", qui dans les phases initiales du projet devait découler de l'étude des systèmes et modèles de fermes. Les fermes étaient dispersées. La technique testée était le modèle de pratiques utilisées par l'OHV dans son Plan de Campagne avec un élément en plus. C'était un semoir à deux rangées.

C. Exécution

Ceci devrait être effectué par le service de vulgarisation de l'OHV, une fois la technologie et les pratiques développées, avec divers programmes de formation intégrés d'agents de vulgarisation en particulier.

150

Durant la campagne 80-81, des boeufs ont été achetés et placés dans des fermes pilotes.

Cependant, puisque le lot d'innovations consistait à utiliser les boeufs et un semoir à deux rangées d'une utilité marginale, il y avait très peu d'informations prêtes à être diffusées. En plus, il n'y avait pas de crédit aux chapitres appropriés pour l'achat de boeufs.

A. Composantes de la Technologie et Etat de la Recherche

Technologie

Au fond, la technologie était ce qui avait été envisagé par l'OHV pour sa campagne de vulgarisation de 79-80. Pour les cultures vivrières, c'était le traitement des semences, les semailles par rangées, le désherbage au motoculteur, l'utilisation de certains engrais tels que le superphosphate, l'urée, ou le phosphate d'ammoniaque dans les champs de riz. L'on a recommandé des engrais plus connus pour les cultures commerciales, le coton en particulier. Le problème d'identification de la "technologie" et de ses composantes était qu'à peu d'exceptions près on ne pouvait pas le distinguer de ce que l'OHV utilisait à grande échelle.

Les cultures vivrières dont s'occupait l'OHV étaient le mil, le sorgho, le maïs et le riz. Ceux-ci étaient cultivés dans les fermes pilotes. Les cultures commerciales telles que le coton, le tabac, et l'arachide aussi bien que les légumes sont cultivés dans ces fermes.

Les éléments étrangers à la technologie de l'OHV étaient: l'introduction et le dressage de boeufs pour la traction dans 80 champs pilotes et l'utilisation d'un semoir à deux rangées tiré par des boeufs.

L'état de la recherche

Animaux de traction. Aucune recherche essentielle n'a été effectuée sur l'utilisation de la traction animale, bien qu'il y ait eu des essais d'embouche à Samanko.

Semoir à deux rangées. Cette idée a été conçue à la hâte par le chef d'équipe et mise en application au plan mécanique en attachant parallèlement deux semoirs à rangée unique. Il y a eu un nombre très limité de tests, pour essentiellement déterminer si le semoir est opérationnel. Il n'y a pas eu de test pour déterminer les besoins de traction ou la fatigue animale avant d'en vulgariser l'utilisation. L'on a commandé des semoirs qui ont été construits par la SMECMA sans plans ni instructions adéquats. La conséquence en est que les moyens d'accoupler les deux semoirs n'ont pas été uniformisés, ni les types ni les dimensions de ces moyens. Certains semoirs ont été livrés avec des parties manquantes, d'autres présentaient des défauts de fabrication et laissaient prévoir des pannes. Les plans et constructions non uniformisés conduisent à des difficultés dans la réparation et le remplacement de pièces manquantes ou abîmées.

Comme indiqué plus haut, les centres de traction animale sur lesquels on devrait concentrer les efforts de développement des innovations liées à la traction animale ont été en grande partie abandonnés après qu'on en eut construit quatre. Il a été décidé de mener la recherche sur le développement technologique dans une seule localité (Samanko). Le travail à Samanko était sous la direction technique de l'OHV qui avait pour conseiller technique l'agronome de LBII⁽¹⁾, mais il y avait très peu de collaboration dans la planification, l'organisation ou le soutien. En conséquence, l'OHV continuait de souffrir d'un manque fondamental de source fonctionnelle de technologie améliorée. Ce problème sera traité dans les sections qui suivent.

(1) Louis Berger International, Inc., l'exécutant du Projet.

X
50

de culture précédente. Ceci est vrai tant que le coton reçoit beaucoup d'engrais.

D'autre part, le maïs présente des accroissements profitables à la récolte s'il reçoit directement de l'engrais, or, l'OHV n'encourage pas l'application de l'engrais au maïs, une culture vivrière, et prive de crédits les paysans qui ne cultivent pas de coton.

On doit trouver les voies pour encourager l'OHV à lever cette contrainte sur la production améliorée de cultures vivrières éventuellement, y compris le changement de rapport entre la subvention des intrants et les prix officiels bas pour permettre à l'OHV de ~~concurrencer~~^{concurrencer} le marché parallèle dans l'achat des céréales et de réaliser un profit sur ce revenu. Les paysans vendent une portion relativement infime de leurs productions céréalères aux prix officiels par les voies officielles qui sont les sources de revenu de l'OHV. De tels changements de politique devraient être basés sur des études et une analyse approfondies des systèmes de marché, de la politique de GRM et de son impact sur le revenu des paysans, aussi bien que la production vivrière.

Le Système de Recherches Appliquées pour les Interventions Agronomiques

Au début de cette section sur l'agronomie, on a présenté un bref récapitulatif des événements affectant la production et la diffusion de la technologie. Des détails supplémentaires sont nécessaires pour présenter l'image actuelle du projet et une image assez juste des contraintes actuelles d'un système "fonctionnel" avec les indications de solutions éventuelles pour lever les-dites contraintes.

Dès le début, le Projet a été consacré à la production, à l'essai et à la diffusion d'une technologie améliorée et innovatrice qui conduirait à des accroissements dans la production vivrière. Les efforts dans ce sens sont très mixtes, avec des changements dans la stratégie, la méthodologie, le personnel, la politique et le soutien, tous traitant

91

du problème en partie, effectuant un nombre relativement limité de réalisations en termes de système opérant.

Les éléments fonctionnels-clé existent au sein de la Haute Vallée, mais ils sont dans des services disparates qui ne sont jusqu'à présent pas coordonnés afin de constituer un véhicule pour produire une technologie agricole à petite échelle appropriée et de la mettre au service des paysans de la Haute Vallée. ~~Il y a~~ Il y a au sein de l'Institut d'Economie Rurale du Ministère de l'Agriculture, ou en rapport avec celui-ci, quatre cellules capables de produire une technologie agricole améliorée adaptée aux besoins de l'Opération Haute Vallée. Au sein de la Division de la Recherche Agronomique il y a la Section de la Recherche sur les Cultures Vivrières et Oléagineuses (SRCVO) et la Section de la Recherche sur le Coton Fibre et Jute (SRCFJ). Toutes les deux cellules fonctionnent bien qu'elles soient limitées par la modicité des fonds qui leur sont alloués. Les cellules de recherches de la SRCVO travaillent en collaboration avec l'ICRISAT et le SAFGRAD. Tous ces quatre programmes sont capables de produire une technologie appropriée à diffuser par la voie de l'OHV. Cependant, il n'y a qu'un nombre relativement limité des résultats de leurs recherches qui ait été introduit à l'OHV ou dans le domaine qu'elle sert.

L'ICRISAT a un agronome et un spécialiste de mil/sorgho. Ils sont chargés de lancer la recherche interculturelle dans la zone, dans ses nombreuses ramifications, y compris les variétés, les combinaisons et mode de culture et les techniques culturales y afférentes. Le programme SAFGRAD concentre ses efforts sur les essais de pré vulgarisation d'une technologie améliorée pouvant provenir de n'importe quelle source, pour se documenter sur son applicabilité et son rendement dans les conditions que connaissent les paysans avant de la diffuser et de l'introduire par des organismes de vulgarisation. Cependant, il n'y a aucun lien fonctionnel institutionnalisé entre eux et l'OHV. L'OHV n'a pas non plus

de lien fonctionnel avec l'IER/SRCVO avec lequel l'ICRISAT et le SAFGRAD collaborent. Tous les contacts et transferts ^{faites (même que ils} ~~se font~~ n'existent qu'au niveau de l'information) s'effectuent au niveau des rapports interpersonnels qui font notamment défaut ^{de} ~~la~~ permanence.

Ainsi, et compte tenu de l'incapacité de l'OHV jusqu'à présent de mener par ses propres moyens la recherche appliquée, l'on s'étonne très peu du fait que "rien de neuf" n'ait été introduit dans le cadre de la technologie améliorée. Bien que le SAFGRAD travaille directement avec l'OHV aussi bien que de nombreux autres services maliens de vulgarisation, il n'a pas de "contrat" avec l'OHV.

A moins de réunir efficacement ces éléments en un "système", la voie de la technologie continuera d'être barrée.

L'AID/LBII/OHV devrait rechercher tous les mécanismes possibles pour s'associer aux efforts de recherche de l'IER, et même de fournir un soutien aux efforts, spécialement au nom de l'OHV. Le soutien de contrat au programme d'essais de pré vulgarisation de la SRCVO et du SAFGRAD devrait être poursuivi avec vigueur, parallèlement avec la recherche de moyens pour une voie expéditive de feed-back de l'OHV à des programmes du SAFGRAD et de l'ICRISAT.

K 46

POLDER DE BANCOUMANA

Genèse (récente). Les familles qui ont droit à des parcelles à l'intérieur de la zone de 100 ha., que l'OHV/LBII devait initialement mettre en valeur, n'ont pas travaillé dans le polder durant les dix dernières années. Elles gagnent leur vie à cultiver sur des parcelles éloignées du polder du mil, du sorgho, du maïs et d'autres cultures d'auto-consommation, dont l'excédent est commercialisable dans certains cas.

Ces paysans ne sont pas des producteurs de riz et n'ont pas d'expérience dans les techniques améliorées de production du riz et le riz n'est pas non plus une partie importante de leurs systèmes actuels de production. Plus loin, ils doutent généralement de l'OHV, cela est dû au fait que l'on ne peut pas se fier aux livraisons d'intrants de l'OHV pour la production agricole. Cette méfiance a aussi été mise au compte de la fourniture et de la quantité d'eau, l'intrant le plus critique pour la culture irriguée, tant pour la fiabilité que pour l'efficacité de la production rizicole. Le contrat en cours de l'OHV et des Associations d'Utilisateurs de l'Eau stipule que l'OHV fournira l'eau, mais ne dit rien de la quantité et des programmes de distribution aux paysans membres des associations. Le contrat ne fait pas état non plus de livraison d'intrants tels que les engrais, insecticides, herbicides (dans la mesure où ils sont applicables), pulvérisateurs, équipements de traction animale qui sont tous vitaux pour la réalisation de production potentielle du riz, y compris les variétés locales qui sont actuellement cultivées.

Dimensions et Gestion de la Parcelle

Le spécialiste du riz de LBII pense que les parcelles de trois hectares allouées à chaque famille sont trop grandes pour la gestion d'une seule famille, surtout compte tenu de leurs systèmes mixtes de culture. Le riz de Bancoumana se compte parmi les cultures vivrières auto-consommables qui, en un sens, sont aussi des cultures pour parer aux risques.

Un autre aspect de la prévention du risque dans la production rizicole dans le cadre de la culture irriguée non contrôlée est de cultiver du riz de faible rendement sur une superficie étendue pour qu'une partie de la superficie au moins bénéficie d'une humidité plus ou moins optimum. C'est dire que certaines parties du champ échapperont à l'excès et/ou la crise d'eau. Le niveau d'inondation dépend de la variation annuelle de pluviométrie, non seulement dans la zone immédiate du polder, mais dans le bassin de réception très vaste en amont du fleuve Niger, qui traverse plusieurs centaines de kilomètres en Haute Guinée avant d'atteindre la Haute Vallée du Niger dans le sud-ouest du Mali. Une possibilité pour résoudre ce problème délicat de réduction des superficies serait de demander à ce que les deux tiers de la parcelle soient retenus en jachère pour améliorer la substance organique du sol et pour le contrôle des mauvaises herbes. Apparemment, l'OHV a porté en annexes des contrats et accords de telles conditions, témoin la condition du coton pour bénéficier d'un crédit agricole.

Taux Potentiel d'Utilisation du Polder par les Paysans

En ce moment, l'on ne connaît pas assez bien les attitudes et intérêts des familles utilisatrices du polder pour évaluer le taux potentiel d'utilisation du polder. Ceci encore est lié à l'ignorance des techniques de production améliorées du riz par les producteurs potentiels et leur attitude d'aversion pour le risque.

Puisqu'il n'y a que 30 familles sur les 100 ha. à mettre en valeur pour un départ, une démarche logique serait de déterminer la participation éventuelle des familles utilisatrices aux moyens d'enquêtes sur le terrain, qui pourraient être effectuées par l'exécutant.

Mécanisation

Selon le spécialiste en riz de LBII, partant de l'expérience du polder de Farabana, la seule justification pour l'équipement de tracteur est le labour en profondeur périodique (chaque trois ou quatre ans) requis pour

7
98

lutter contre plusieurs espèces herbeuses, y compris le *Brachiaria* Spp. et le riz sauvage. Ces herbes se reproduisent par des souches souterraines (rhizomes) et ne peuvent pas être contrôlées avec des herbicides de contact. Le labour profond est une opération de traction de haute portée qui dépasse la capacité de traction des boeufs de race locale.

Par ailleurs, la préparation des terres et d'autres opérations peuvent être effectuées à la satisfaction avec les boeufs. En réalité, dans beaucoup de cas, la préparation avec les boeufs est meilleure à la préparation à l'aide des tracteurs à contrat de l'OHV, d'autant plus que les paysans sont habiles avec les boeufs pendant que les conducteurs de tracteurs sont peu compétents pour les opérations agricoles de terrain ou dans l'ajustement de l'équipement de traction, notamment les socs, en vue de préparer les terres sans détruire le niveau des parcelles; c'est-à-dire laisser des creux et des élévations dans les champs.

Utilisation et Gestion de l'Eau

Les groupes d'organisation de gestion et d'utilisation de l'eau ne sont pas encore constitués. Leur fonctionnement n'est pas encore clair. Pire, l'on ne prévoit pas de clause dans le contrat de l'OHV pour l'entretien des canaux primaires ou des structures de contrôle d'irrigation, qui peut nécessiter un équipement lourd ou spécialisé. Il sera demandé aux utilisateurs de l'eau de payer à l'association 400 kg de riz par hectare pour couvrir les frais de fourniture d'eau et payer le gestionnaire de l'eau, aussi bien que l'entretien de canaux primaires, etc., même que ce service ne soit pas stipulé dans leurs contrats. L'on doute que les associations d'utilisateurs veuillent effectuer les paiements de riz à l'OHV dans ces conditions.

Rendements Rizicoles, Phase Initiale

Le taux de 400 kg par hectare de riz pour rembourser l'OHV est le même que celui pour les polders irrigués mis en valeur qui ont déjà plusieurs années d'expérience de techniques améliorées de production rizicole. Pour

la zone de Bancoumana nouvellement mise en valeur avec des niveaux bas de fertilité et de matière organique, il faudra plusieurs années pour atteindre les niveaux de production envisagés dans le plan du projet. Ainsi, durant les années de mauvaise pluviométrie, surtout avec les niveaux bas du fleuve, les 400 kg/ha. pourraient représenter la production totale, et imposer aux paysans une contribution irréalisable. Ceci serait spécialement critique durant les deux ou trois premières années, à peu près vers la fin du projet en cours.

Service Technique Pour la Vulgarisation de la Riziculture

Le service de vulgarisation de l'OHV n'a pratiquement pas d'agent formé dans la production du riz dans le cadre d'une irrigation contrôlée. En plus, l'OHV connaît en ce moment une crise de personnel de vulgarisation, cela est dû à l'extension récente de son action à deux zones, résultant de la redéfinition de son domaine d'intervention.

Ce problème devrait être résolu en affectant des homologues en vulgarisation aux polders pour travailler avec les experts en riziculture de LBII et en envoyant des agents de vulgarisation qualifiés en formation auprès d'organismes tels que l'ADRAO.

REHABILITATION DU POLDER DE BANCOUMANA

I. Conception du Projet

L'objectif de ce volet du projet était d'accroître la production de riz jusqu'à 3.000 kg/ha sur une superficie de 640 ha avec la participation de 160 familles. Son élaboration a nécessité un mélange d'expertise, de formation des cadres et de travaux d'aménagement afin de remettre en état un système d'irrigation par gravité qui avait été mal étudié et s'était détérioré de façon irréparable. Pour y parvenir, le DP prévoyait l'équation suivante des investissements et résultats:

Investissements

Résultats

- | | |
|--|--|
| <p>1. Assistance Technique</p> <p>\$540.000/0 en années 2, 3, 4*</p> <p>a. 36 mois expert en riz irrigué</p> <p>b. 12 mois spécialiste en irrigation</p> <p>c. 8 mois autres consultants</p> <p>ingénierie</p> | <p>1. Système d'irrigation fonctionnel sur 640 ha. de polder avec des variétés de riz hautement productives.</p> |
| <p>2. <u>Biens d'Equipement</u></p> <p>\$263.500/0 en année 1</p> <p>a. 3 tracteurs, 5 pompes</p> | <p>2. Amélioration de l'utilisation de l'eau (petits carrés rizicoles, nivelage, vannes de contrôle)</p> |

*Ce sont les coûts prévus par l'USAID à partir des tableaux financiers du DP avec 15% d'imprévus et 8% d'inflation annuelle au cours des années d'activités principales d'exécution de projet.

batteuses, sarclouses,
semoirs, charrues, herse
pulvérisateurs et culti-
vateurs.

b. bûches, brouettes et pioches

c. matériel d'aménagement et
d'essais de cultures

3. Formation

\$281.000/0 en années 2, 3
du projet

a. 1 x 24 hommes/mois

d'études de 3^e cycle

b. 3 x 6 hommes/mois de stage
en production du riz

c. 2 x 3 hommes/mois étude/
travail

d. 8 hommes/mois autre pays
tiers.

e. 100 hommes/mois dans le pays.

4. Etudes

\$117.500/0 en année 4 du
projet

5. Conception et travaux de cons-
truction

\$798.000/ \$57.000 en
année 2, 3.

3. Cadre de techniciens compétents

pour la bonne marche du système et
la vulgarisation agricole

4. Gestion du système en utilisant

la structure villageoise.

62

Bien qu'elle fut parfaitement correcte dans ses parties concernant l'assistance technique et la formation, la conception se fondait sur plusieurs hypothèses techniques erronées. D'abord, bien que le DP ait mis en doute qu'il existe un volume d'eau suffisant pour assurer l'irrigation, le projet n'a pris aucune disposition pour procéder à une étude hydrologique initiale du régime de la rivière saisonnière alimentant le système (ni pour procéder à un relevé pédologique des sols du périmètre). La factibilité technique du système a été fondée apparemment sur une indication que la rivière Koba aurait un débit de 5 mètres cubes par seconde en saison pluvieuse (DP, p. 8). L'étude récemment terminée sur les débits de la rivière en comparaison des besoins d'irrigation au polder de Bancoumana montre qu'en année sèche le débit n'est que 1,01 à 2,37 m³/s, soit à peu près la moitié de l'estimation peu méthodique du DP.

En second lieu, la méthodologie indiquée pour l'élaboration et l'aménagement du projet qui est exposée dans le DP a été problématique à Bancoumana, à savoir:

- le nivellement à l'aide de boeufs sans tenir compte du petit format de la race N'Dama et des sols hydromorphes argileux du polder, durs quand ils sont secs et glissants lorsqu'ils sont mouillés;
- l'emploi de ~~passé~~-déversoir en toile exige une opération et un entretien extrêmement minutieux pour limiter des coûts de remplacement très élevés, le gaspillage de l'eau et les débordements;
- les travaux de terrassement exigeant une main d'oeuvre intensive sous-estiment la quantité et le coût du travail nécessaire pour reconstruire

le système;

- les possibilités actuelles du Génie Rural ne lui permettent pas de terminer les plans dans les délais et d'assurer une supervision étroite du travail.

Finalement, le DP a surestimé la terre potentiellement cultivable aussi bien que le taux d'accroissement de la production. Une étude des sols et du plan du polder montre que seulement 550 ha. sont réellement récupérables pour la riziculture. Au minimum, plusieurs années sont nécessaires pour atteindre les objectifs de rendement, étant donné d'une part le remaniement de la couche supérieure du sol lors de l'aménagement du polder et d'autre part, le temps nécessaire pour l'expérimentation, la mise au point du programme et des techniques agricoles. Ces hypothèses résultent d'une sous-estimation générale de la taille, de la complexité et de là, des coûts de l'élaboration, de l'aménagement et de la production à Bancoumana. Ce volet du projet justifiait une fondation plus approfondie, techniquement plus réaliste dans l'analyse hydrologique, la méthode de l'aménagement et les prévisions agricoles.

Par contre, les analyses sociales et celles sur la gestion du système d'irrigation actuel et de celui qui est prévu sont à la fois détaillées et exactes. Les descriptions des tâches des opérations et des relations des associations des utilisateurs de l'eau, du gestionnaire de l'eau, du conseil et commission de village, du chef de secteur de l'OHV et des assistants techniques fournissent des indications utiles pour une exécution ultérieure. Cependant, même cette analyse approfondie a tendu à sous-estimer les faiblesses de

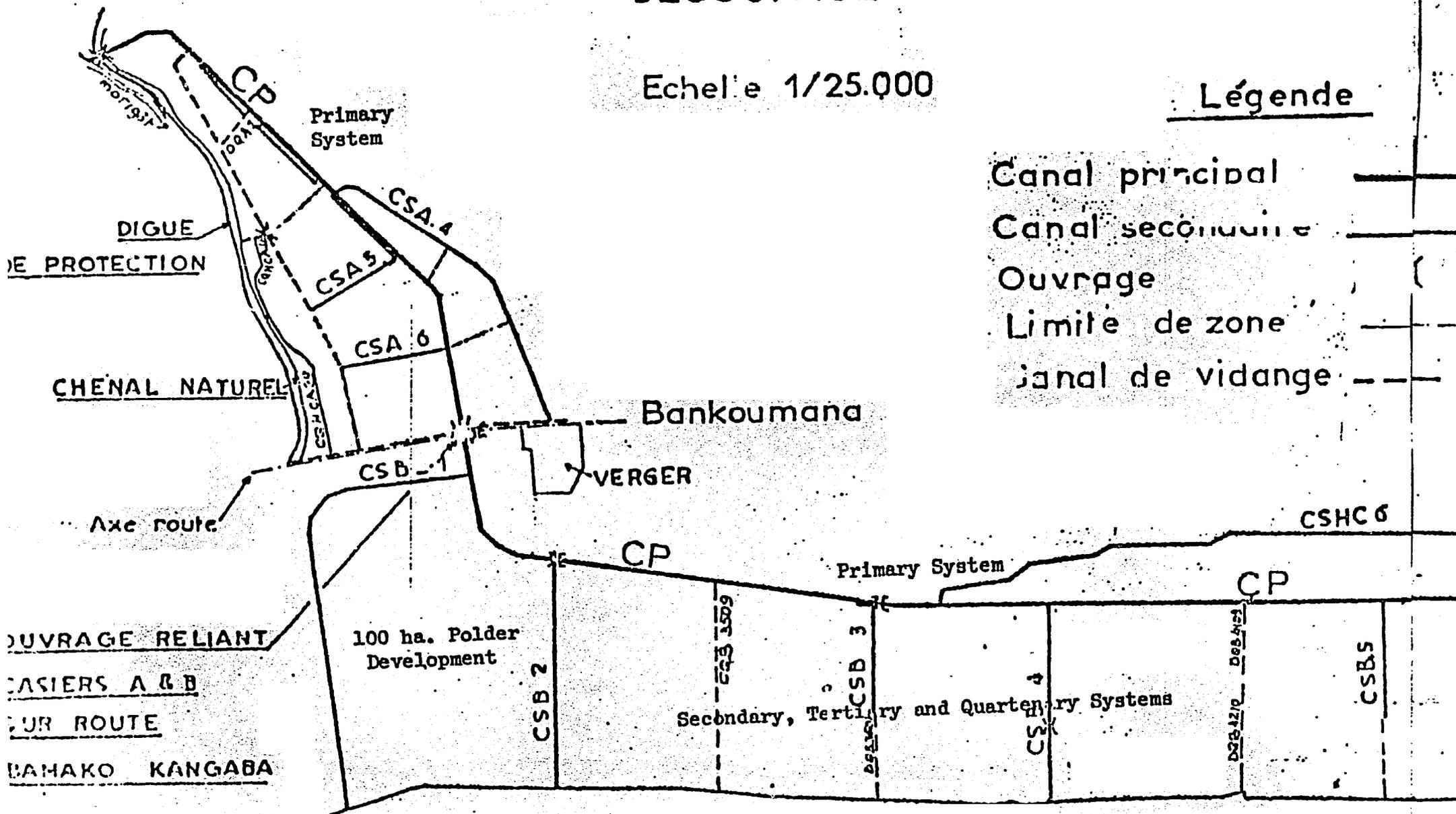
ky

CASIERS A & B DECOUPAGE

Echelle 1/25.000

Légende

- Canal principal ———
- Canal secondaire ———
- Ouvrage ()
- Limite de zone - - - - -
- Canal de vidange - - - - -



gestion et de moyens logistiques de l'OHV.

En somme, malgré ces négligences techniques et opérationnelles, cette conception du sous-projet faisait suffisamment cas de l'imprévu pour être réalisable, les objectifs et résultats étaient une fonction directe des investissements à la fois qualitativement et quantitativement.

II. Exécution

Avec 2 ans de retard sur le calendrier du projet, le Génie Rural achève les plans définitifs et le contrat pour la première phase de réaménagement du polder de Bancoumana. Ainsi, les seuls des investissements prévus dans le DP et indiqués dans le paragraphe précédent qui ont été réalisés à ce jour sont:

1. L'assistance technique (\$300.000/0 en année 2, 3)

a. Spécialiste en riz irrigué - 2 ans

b. -

c. -

2. Biens d'équipement (\$230.400/0 en année 2)

a. 3 tracteurs, avec charrues, herses, remorques et niveleuse

b. -

c. -

3. Formation (\$15.000/0 en année 3)

a.

b. 3 3 mois de riziculture à l'ADRA

c. -

d. -

e. -

bb

4. Etudes: 0

5. Elaboration et aménagement (\$1.000.000/0 en année 4) Estimé)

L'assistance technique et les biens d'équipement sont à l'heure actuelle employés pour des essais sur un polder irrigué par pompe à Farabana à 15 km de Bancoumana. Les résultats de ces essais seront sans aucun doute d'une grande valeur pour Bancoumana. Cependant, un de ces trois tracteurs est déjà hors d'usage à cause d'un piston cassé et la niveleuse est inutilisable puisque son système d'attelage est incompatible avec celui nécessairement plus grand du bulldozer. L'AID/Mali n'a pas commandé des pièces détachées en même temps que les tracteurs et accessoires; et les mécaniciens pas plus que les conducteurs n'ont reçu de formation.

Les raisons de ce retard d'exécution de deux ans dans la planification et la construction du polder sont évidentes. La première équipe de LBII et le premier chef de projet de l'USAID ont remis en question la factibilité de ce volet du projet. Au début, ils ont mis en doute le potentiel hydraulique nécessaire pour assurer l'irrigation et ont préféré abandonner ce volet du projet ("mieux vaut laisser ce chien dormir un peu", dans le memo final du premier directeur de projet le 28/2/1980). Ils se sont appuyés sur l'inaction du Génie Rural plutôt que de demander de l'assistance technique pour faire une analyse détaillée comme le leur avait proposé un agronome en visite de l'IITA et comme prévu financièrement dans le contrat LBII et dans le DP. Et jusqu'à l'évaluation, l'équipe LBII a continué à mettre en doute le bien-fondé de ce volet du projet en faisant état des tâches débordantes de l'OHV et indiquant sa préférence pour des investissements supplémentaires au polder de Farabana.

17

Cette tiédeur a été exacerbée par le retard pris par le Génie Rural à terminer les études, les plans et le contrat nécessaires pour commencer l'aménagement. Le DP a naïvement pu supposer que le Génie Rural serait capable de réaliser un tel travail dans les délais. Et pourtant, il est prévu aussi une assistance à court terme pour l'irrigation, manifestement pour éviter justement une telle impasse technique. Mais une telle assistance, fournie dans le contrat original de LBII, n'a jamais été sollicitée et l'analyse est restée à la charge du Génie Rural et de l'USAID.

Les doutes sur le potentiel hydraulique pour l'irrigation ont été finalement estompés plus tôt cette année par le projet du Génie Rural et les analyses des ingénieurs régionaux de l'USAID. Le Génie Rural vient de préparer une étude détaillée, les plans et marché pour la reconstruction du barrage de retenue et des digues pour le captage des eaux, le canal primaire de 5 km avec ses vannes et des systèmes secondaire, tertiaire et quaternaire avec le nivellement du terrain pour un polder d'environ 100 hectares. Ce projet est présenté à la page suivante. L'OHV et l'USAID/Mali prévoient de signer un contrat de construction de \$1.000.000 avec le Génie Rural et l'OTER bientôt, le démarrage des travaux étant prévu après la récolte en Janvier 1982. L'AID/Mali prépare une Lettre d'Exécution pour l'OHV qui décrit les conditions préalables nécessaires au déblocage des fonds (contrats d'utilisateur de l'eau approuvés, système de gestion et schémas de construction et contrat) aussi bien que la nécessité de respecter les concepts opérationnels du système d'irrigation prévu dans le DP. La satisfaction de ces conditions est essentielle au développement fructueux du système.

Le spécialiste en riz irrigué de LBII est disponible et capable d'assumer les responsabilités techniques de surveillance des travaux d'aménagement, de mise au point d'un programme agricole en même temps que de commencer les activités de formation et de vulgarisation. Avec le soutien renforcé, bien dirigé et plus suivi de l'AID/Mali et du nouveau directeur de projet, l'aménagement du polder, la formation, l'organisation des riziculteurs occupant les 100 ha. du polder et la vulgarisation des thèmes techniques auprès de ces paysans pourront être terminés en Juillet 1982, deux ans plus tard que prévu. Quoiqu'on prévoie une très forte augmentation des rendements de riz sur les 100 ha. du polder, aucune extension ultérieure du polder, ni les rendements escomptés de 3 t/ha. ne pourront être réalisés à la fin du projet.

III. Problèmes

Pour tracer le chemin le plus efficace pour l'avenir de ce sous-projet, plusieurs questions en instance - dues en partie au changement de circonstances - doivent être résolues.

Gestion

Une gestion technique efficace est essentielle à la mise en valeur et à la bonne utilisation du polder de Bancoumana. Une gestion correcte de l'eau évitera le gaspillage et les débordements de l'eau - préoccupations dominantes à Bancoumana à cause d'un approvisionnement saisonnier limité - tout en assurant des débits réguliers et adéquats pour l'irrigation. Le projet, par l'intermédiaire de l'OHV, et tout aussi bien les riziculteurs en partagent la responsabilité. Le projet doit fournir la direction la supervision technique du fonctionnement et entretien du système primaire. Et les utilisateurs

69

de l'eau doivent s'organiser eux-mêmes pour faire fonctionner leurs propres canaux et casiers rizicoles, et les entretenir, fixer et percevoir les redevances des utilisateurs et régler les différends avec l'OHV.

L'irrigation est une entreprise coopérative de nature: chaque riziculteur est affecté par les actions (ou l'inaction) de son voisin. Le bon fonctionnement d'un système d'irrigation sera fonction aussi des propres intérêts de ses opérateurs. L'adéquation de la taille d'un système à la situation donnée influencera elle aussi ses opérations.

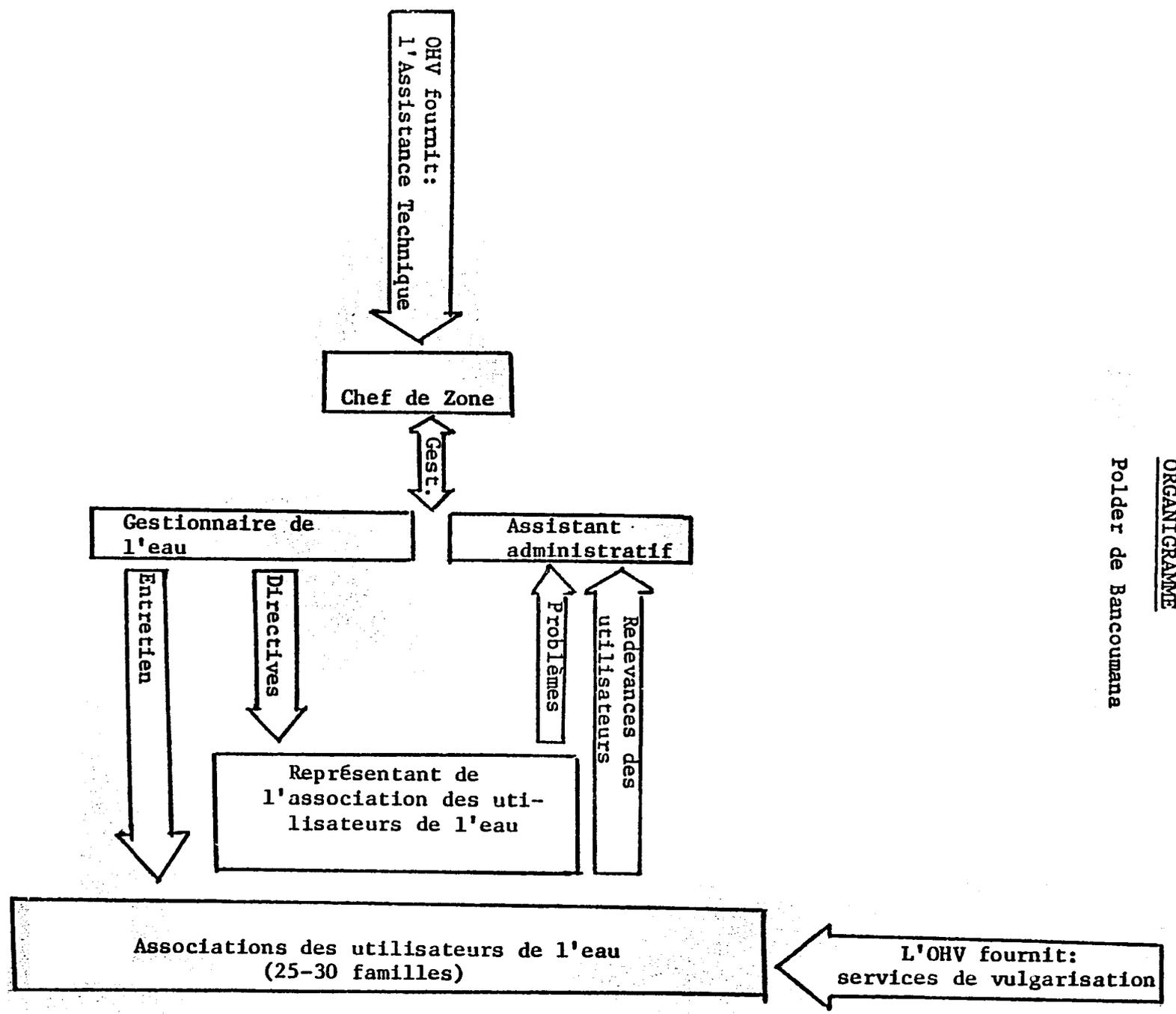
Le système de gestion mis au point pour le polder de Bancoumana dans le DP est en grande partie autonome, auto-suffisant et à petite échelle, et va être probablement le plus efficace sur le plan du fonctionnement à Bancoumana.

L'organigramme de ce système est présenté, avec de légères modifications, à la page suivante. Comme l'indique le diagramme, il devrait développer au minimum le contrôle exercé par les utilisateurs d'eau grâce aux rapports de travail et sur le plan de l'organisation tout en assurant cependant la supervision technique, l'assistance et la responsabilité financière. L'OHV est plutôt un partenaire technique et financier qu'un associé dans le fonctionnement. L'engagement limité de l'OHV évitera d'ajouter au fardeau logistique et administratif d'une structure organisationnelle déjà très lourde. Ceci réduira aussi au minimum la complexité du système en limitant au minimum le nombre des agents.

Un autre aspect tout aussi vital de la gestion du polder est le rôle de l'assistance technique. Le spécialiste en riz de LBII, prévu à l'origine pour être conseiller à Bancoumana, même en ce moment des essais variétaux et culturaux sur un autre polder, supervisé par l'OHV. De manière à profiter

ORGANIGRAMME

Polder de Bancoumana



164

entièrement de l'expérience de cet expert, il est nécessaire de lui faire assumer la responsabilité principale de la mise en valeur et des opérations de démarrage du polder. L'OHV, son chef de zone et le chef d'irrigation doivent réagir favorablement à ses conseils sur les problèmes de gestion aussi bien que d'ordre technique pendant la période de démarrage et les opérations initiales. L'AID/Mali devra elle aussi exercer plus efficacement ses prérogatives dans la direction effective du projet afin d'affermir la position centrale du spécialiste en riz et le soutenir dans ses efforts pour rendre le polder productif. Ce mélange composé d'une organisation de riziculteurs auto-suffisante, d'un personnel du polder semi-autonome et d'une assistance technique orientée dans la bonne direction par l'AID est nécessaire pour assurer des rendements productifs de l'investissement agricole sur le polder de Bancoumana.

Coûts et redevances

Comme il a été décrit dans "gestion", les riziculteurs paieront une redevance annuelle en tant qu'utilisateurs de l'eau d'irrigation. Ces redevances devront couvrir:

- 1) les salaires des directeurs technique et administratif du polder;
 - 2) la main-d'oeuvre et le matériel nécessaires pour curer et réparer le barrage, les digues, passe-déversoirs, vannes et écluses du réseau primaire, et
 - 3) un fonds pour fournir une contrepartie future du financement d'une extension éventuelle du réseau. Pour estimer ces redevances, un calcul préliminaire de système initial et des coûts récurrents de fonctionnement est nécessaire.
- 77

Fondés sur le document du contrat préliminaire du Génie Rural, les coûts estimatifs de l'aménagement du réseau de canaux primaires et de la mise en valeur des 100 premiers hectares du polder sont:

- système primaire: barrage, digues, vannes, passe-déversoirs, prise d'eau et canal. 330.000.000
- 100 hectares de polder: canaux secondaires, tertiaires, et quaternaires, passe-déversoirs, vannes, diguettes, et mise à niveau..... 220.000.000

Le système primaire est nécessaire pour irriguer le total des 610 hectares de terre potentiellement arables du polder. La répartition des coûts initiaux du système sur la surface potentiellement arable, c'est-à-dire moins environ 10 % de la surface arable perdus pour les canaux, digues, routes, etc..., d'où 550 ha. de terre réellement cultivés) revient approximativement à 600.000 FM/ha. De même, la répartition des coûts des systèmes secondaire, tertiaire et quaternaire sur la surface irriguée de ces 100 ha. initiaux (de nouveau, comme plus haut, moins environ 10 %, d'où 90 ha. de la surface réellement cultivée) revient approximativement à 2.444.000 FM/ha. Donc, la somme de ces coûts initiaux encourus pour le système primaire et les 100 ha. de polder est de 3.044.000 FM/ha et représente l'investissement initial de chaque hectare entièrement mis en valeur et irrigué du polder.

Le calcul des coûts récurrents comprend les dépenses courantes de gestion de main-d'oeuvre et de matériel. Il suppose aussi que l'OHV paiera initialement la plus grande partie du salaire du chef de zone puisqu'il assume des responsabilités en dehors du polder, au moins jusqu'à l'extension complète du polder

x
93

dans plusieurs années. Ainsi, les dépenses annuelles de fonctionnement sont estimées à :

Système primaire

- Salaires pour la gestion (chef de zone, agent de vulgarisation, chef d'irrigation et assistant administratif à 660.000 FM/an.....	2.310.000
- Main-d'oeuvre pour l'entretien (30 personnes/mois à 20.000 FM/mois).....	150.000
- Matériel d'entretien.....	250.000
100 hectares de polder	
- "prime" au représentant des utilisateurs d'eau.....	150.000
- main-d'oeuvre d'entretien (auto-assistance).....	-
Imprévus 10 %.....	<u>290.000</u>
Total.....	3.150.000

Le paiement de ces coûts annuels de fonctionnement sera réparti proportionnellement au nombre de parcelles irriguées, et les riziculteurs (c'est-à-dire les utilisateurs de l'eau) dans les 100 ha. devront supporter au départ la charge totale de ces dépenses de fonctionnement. Donc, le coût annuel de chaque hectare irrigué du polder revient approximativement à 35.000 FM/ha.

Finalement, les riziculteurs qui profiteront de la mise en valeur initiale des 100 ha. pourraient aussi avoir à payer un fonds de "contre-partie" pour la mise en valeur ultérieure de parcelles supplémentaires. Comme il est ind

CULTURE ATTELEE ET MECANISATION MOTORISEE

COUTS ANNUELS ESTIMES, VALEURS ACTUELLES ET BUDGETS

(Fondés sur les études du CEEMAT et du Machinisme Agricole avec un taux interne d'inflation de 5 % et un taux d'inflation du carburant de 15 %, un taux d'intérêt de 10 % et pour une période de 5 ans).

Culture attelée

Hypothèses:

- Superficie totale cultivée par saison = 15 ha. (petite exploitation familiale)
- Travaux agricoles complets = 54 heures/ha. (10 jours)
- Prix d'achat de la paire de boeufs = 230.000 FM
- Prix d'achat de la chaîne d'attelage = 270.000 FM
- Coût de la main d'oeuvre = 750 FM/jour de travail agricole

Coûts annuels et valeurs actuelles par hectare:

- Prêt: 800.000 FM sur 5 ans à 10 % d'intérêt
prêt V.A. = 500.000 PV (5 ans, - , 10 %) ÷ 5 ha.
= 100.000 FM/ha
- Travail: 2 hommes pendant 10 jours à 750 FM/jour = 30.000 FM
Travail V.A. = 15.000 P.V. (5 ans, 5 %, 10 %) ÷ 1 ha.
= 65.400 FM/ha.
- Aliments: 20 kg de fourrage/paire de boeufs/jour de travail à
25 FM/kg = 10.000 FM
aliments V.A. = 10.000 (5 ans, 5 %, 10 %) ÷ 1 ha
= 43.600 FM/ha.

x
75

- Réparations: 5.000 FM/an

$$\begin{aligned} \text{réparation V.A.} &= 5.000 \text{ V.A. (5 ans, 5 \%, 10 \%)} \div 5 \text{ ha.} \\ &= 4.400 \text{ FM/ha.} \end{aligned}$$

- Frais vétérinaires: 8 % du prix d'achat des boeufs: 18.400 FM

$$\begin{aligned} \text{frais vét. V.A.} &: 18.400 \text{ V.A. (5 ans, 5 \%, 10 \%)} \\ &= 16.000 \text{ FM/ha.} \end{aligned}$$

- Gardiennage = 200 heures d'enfant (750 FM/2)/an = 37.500

$$\begin{aligned} \text{gardiennage V.A.} &= 37.500 \text{ V.A. (5 ans, 5 \%, 10 \%)} \div 5 \\ &= 32.700 \text{ FM/ha.} \end{aligned}$$

- Amortissement d'équipement = 20 % du prix d'achat sur 5 ans = 54.000 FM

$$\begin{aligned} \text{Amortissement V.A.} &= 54.000 (1 + 5 \% / 1 + 10 \%)^5 \div 5 \text{ ha.} \\ &= 32.700 \text{ FM/ha.} \end{aligned}$$

- Revente des boeufs: 50 % du prix d'achat sur 5 ans = 115.000 FM

$$\begin{aligned} \text{Revente V.A.} &= 115.000 (1 + 5 \% / 1 + 10 \%)^5 \div 5 \text{ ha.} \\ &= - 18.200 \text{ FM/ha.} \end{aligned}$$

$$\text{Total V.A.} = 294.300 \text{ FM/ha.}$$

Budget indicatif de l'exploitation agricole

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>
Culture attelée					
Crédit	26.400	26.400	26.400	26.400	26.400
Main d'oeuvre de C.A.	15.000	15,800	16.500	17.400	18.200
Alimentation des boeufs	10.000	10.500	11.020	11.500	12.100
Amortissement de l'équipement	1.000	1.100	1.100	1.200	1.210

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>
Frais vétérinaires	3.700	3.900	4.100	4.300	4.500
Gardiennage	7.500	7.880	8.270	8.630	9.100
Amortissement de l'équipement	-	-	-	-	13.800
Revente des boeufs	-	-	-	-	29.400
Semences: riz 150kg/ha	27.800	29.100	30.600	32.100	33.700
Engrais: urée et phos.	33.800	38.900	44.700	51.400	59.100
Travail agric.: 25 jours	18.750	19.690	20.670	21.700	22.790

77

Tracteur agricole

Hypothèses

- Superficie totale cultivée par saison = 60 ha. (plusieurs petites exploitations)
- Opérations culturales complètes = 9 h/ha/1 jour
- Prix d'achat (42 ch., MF 245 avec les accessoires) = 20.000.000 FM
- Coût de la main-d'oeuvre = 2.000 FM/j/conducteur

Coûts annuels et valeur actuelle par hectare:

- Achat = 20.000.000 FM sur 5 ans à 10 % intérêt

$$\text{Prêt V.A.} = 20.000.000 \text{ V.A. (5 ans, -, 10\%)/60 ha.}$$

$$= 333.300$$

- Main-d'oeuvre: 2.000/j et 1 j/ha.

$$\text{Main d'oeuvre V.A.} = 2.000 \text{ V.A. (5 ans, 5 \%, 10 \%)/1 ha.}$$

$$= 8.700 \text{ FM}$$

- Carburant: 0,12 l/CV, 42 CV, 450 FM/l et 9 h/ha.

$$\text{Carburant V.A.} = 20.412 \text{ V.A (5 ans, 5 \%, 10 \%)/1 ha.}$$

$$= 89.000 \text{ FM}$$

- Réparations: 6 % du prix d'achat/an

$$\text{Réparation V.A.} = 1.200.000 \text{ V.A. (5 ans, 15 \%, 10 \%)/60 ha.}$$

$$= 117.000 \text{ FM}$$

- Abri: 1 % du prix d'achat/an

$$\text{Abri V.A.} = 200.000 \text{ V.A. (5 ans, 5 \%, 10 \%)/60 ha.}$$

$$= 14.500 \text{ FM}$$

- Amortissement: 30 % du prix d'achat après 5 ans:

$$\text{Amortissement: V.A.} = 6.000.000 (1 + 5\%/1 + 10 \%)^5 / 60 \text{ ha.}$$

$$= 79.300$$

Budget indicatif de l'exploitation agricole

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>
Tracteur:					
Achat	107.400	107.400	107.400	107.400	107.400
Main-d'oeuvre	2.000	2.200	2.400	2.700	2.900
Carburant	20.400	23.500	27.000	31.000	35.700
Réparations	20.000	23.000	26.500	30.400	35.000
Abri	3.700	4.000	4.400	4.900	5.400
Amortissement	-	-	-	-	100.000
Semences: riz 150kg/ha.	27.800	29.100	30.600	32.100	33.700
Engrais: urée et phos.	33.800	38.900	44.700	51.400	59.100
Main d'oeuvre agricole 5 jours	3.800	4.000	4.200	4.400	4.600

plus haut, le coût actuel de la mise en valeur de parcelles supplémentaires est de 2.440.000 FM/ha. En ajoutant l'inflation annuelle on arrive à 2.684.000 FM/ha. Le budget des riziculteurs (cf. Mécanisation) aussi bien que les redevances pour utilisation de l'eau perçues au polder de Bancoumana (600 kg de paddy/ha/an) montrent que les riziculteurs du polder ne pourraient apporter qu'une contribution maximum de 100.000 FM/ha au fonds de "contre-partie".

Mécanisation

L'OHV a récemment demandé l'achat de tracteurs supplémentaires pour une extension de leur emploi à Bancoumana et dans d'autres zones de la région. L'OHV voudrait "louer" les services du tracteur aux agriculteurs pour une redevance en nature (céréales) ou espèce. Ce programme de mécanisation motorisé coûterait certainement plus cher et serait probablement moins efficace qu'un programme de traction animale dans la même zone.

Les tableaux de la page suivante comparent les budgets estimatifs par hectare d'un agriculteur utilisant la traction animale (5 ha.) et d'un utilisateur du tracteur (60 ha.). Ils montrent également une analyse de la valeur actuelle des coûts annuels respectifs. Ces analyses considèrent les coûts réels (achat, entretien, réparation.... etc.) d'une telle mécanisation et montrent clairement les dépenses comparées de l'emploi du tracteur. Les coûts annuels par hectare de l'emploi du tracteur et leurs valeurs actuelles pour cinq ans, sont presque doubles des coûts comparables de l'emploi de l'équipement OHV standard utilisant des attelages. Quoique la motorisation en elle-même ait montré une augmentation des rendements de production de

10 à 20 % en raison d'un labour meilleur et plus rapide, ces augmentations des rendements ne comprennent pas le dédoublement des coûts annuels réels provenant de la possession et de l'utilisation du tracteur comme le montrent les budgets illustratifs. Les bas salaires ruraux (750 FM/jour), le manque de service après vente bon marché (c'est-à-dire d'agents de vente de MF^{1/}) et le coût élevé du carburant (450 FM/litre de gas-oil)*se combinent pour rendre l'emploi du tracteur beaucoup moins économique que la traction animale. Cette réalité reconnue récemment au Niger par l'ONAHA, organisation chargée de la mise en valeur de la plaine inondable du Niger, qui commence à remplacer les services de tracteur par des unités de traction attelées.

Le problème posé par les charges et l'utilisation des tracteurs dans la zone de l'OHV est bien illustré par l'état actuel des 3 tracteurs Massey-Ferguson 26 (60 CV) financés, avec leurs accessoires, par l'USAID et livrés l'année passée. L'un des tracteurs est inutilisable à la suite de l'usage apparemment abusif du moteur et les 2 autres montrent des signes d'usure excessive. L'OHV n'utilise pas correctement, ni n'entretient ces machines, ce qui augmente les coûts annuels en consommation de carburant, réparation et temps mort. L'emploi généralisé du tracteur, donc, exigerait un investissement supplémentaire de plusieurs centaines de milliers de dollars pour un atelier de réparation équipé, un stock de pièces détachées, une assistance technique et une formation intensive pour maintenir et assurer une utilisation optimale et l'entretien. Même dans ce cas, les faits notés dans la plupart des garages gérés par des projets à travers le Mali garantissent que l'ensemble ne serait pas utilisé à moins de 70 % de sa capacité.

A long terme, il est douteux que l'emploi du tracteur pourrait même augmenter la production des populations concernées. La plupart des grandes

1/ MF: Massey-Fergusson

*Le gas-oil coûte 325 FM/l (Note du traducteur)

X 81

organisations de développement rural à travers le Sahel, y compris la SAED au Sénégal, l'ORDEST en Haute Volta et les propres Actions, Blé Diré et Riz-Sorgho du Mali ne sont pas capables d'établir des systèmes efficaces et ponctuels de livraison des intrants agricoles aux agriculteurs. Et si les deux dernières années servent d'exemple, il semble que l'OHV a eu suffisamment de soucis à essayer de livrer l'équipement de traction animale, les semences et les engrais pour ne pas s'encombrer davantage de la charge beaucoup plus complexe et plus exigeante de l'entretien des tracteurs.

Une remarque finale concerne les problèmes de labour au polder de Bancoumana les conditions du sol lourd et les rhizomes de riz sauvage. Aucun de ces problèmes ne nécessite un labour motorisé régulier. Comme il a été démontré à Riz-Ségou et à l'ONAHA au Niger, les attelages de boeufs sont capables de labourer les sols argileux lourds de la plaine alluviale du Niger. Elaborer son calendrier de travail en fonction des premières pluies est, bien sûr, très important et un labour préliminaire fait après la récolte pourrait être nécessaire dans les parties ayant de très faibles proportions de sable (15 %). Cependant, comme l'ont confirmé les spécialistes de LBII, les riziculteurs du polder peuvent suivre ce programme agricole sans tracteur. Le riz sauvage pose un problème plus tenace. Les rhizomes doivent être arrachés sur une profondeur de 30 à 40 cm, exposés au soleil et complètement séchés. Le contrat de construction demande un labour en profondeur initial pour éliminer l'infestation existante de riz sauvage, mais on peut prévoir une ré-infestation dans quelques années. Quoique le labour en profondeur motorisé soit habituellement nécessaire, un labour superficiel avec les boeufs accompagné de l'épandage d'herbicide apparaît une autre possibilité. L'expert en riz de LBII a l'intention d'approfondir davantage ce problème quand il travaillera à Bancoumana.



IV. Les changements recommandés

L'équation originale de ce volet du projet a maintenant changé quantitativement, mais pas qualitativement. Les modifications suivantes représentent une utilisation optimale des ressources du projet actuellement disponibles et les résultats qui, de façon réaliste peuvent être escomptés de leur application.

Résultats escomptés

Les objectifs du sous-projet doivent être considérablement réduits: environ 25 familles exploitant 100 ha. de riz irrigué avec un rendement de 2.500 kg/ha avec des possibilités d'extension peu coûteuses. Les résultats escomptés restent qualitativement inchangés étant donné que l'objectif demeure de mettre en oeuvre un système d'irrigation viable, fondé sur une production élevée et une meilleure utilisation des ressources hydrauliques, un encadrement de techniciens des opérations agricoles et de la vulgarisation, et une structure de gestion au niveau du village. Une nouvelle extension du polder devrait attendre que ces objectifs aient, d'abord, été atteints dans le système "pilote" plus petit.

Investissements

1. L'Assistance Technique: Les services spécialisés de l'expert en production rizicole seront nécessaires jusqu'à la fin du projet. Il doit avoir des responsabilités plus grandes au delà de ses tâches actuelles: contrôler et aider à la construction initiale, mettre au point un programme agricole approprié, mettre sur pied des stages intensifs de formation et de vulgarisation,

83

organiser un système de gestion de l'eau et mettre en place un système adéquat et ponctuel de l'équipement et des produits agro-chimiques vendus à crédit. L'USAID/Mali doit assurer et soutenir cette conception de son mandat pour rendre le polder de Bancoumana productif pour servir d'exemple pour les agriculteurs et pour l'OHV. L'ingénieur régional et l'agronome de l'USAID qui sont familiers de ce projet doivent fournir l'aide technique nécessaire.

Une assistance à court terme sera nécessaire pour mener une étude sur les riziculteurs affectés par le projet de manière à mettre en évidence (et éventuellement à surmonter) les contraintes agricoles qu'ils subissent individuellement. Une assistance sanitaire à court terme sera aussi indispensable pour mettre sur pied un programme destiné à contrôler l'incidence de la shistosomiase (cf. l'analyse séparée du volet santé).

2. Les biens d'équipement: l'OHV n'a pas un stock suffisant d'équipement agricole pour assurer un approvisionnement à crédit adéquat des paysans en offres complètes d'équipement de traction animale (barre d'attelage, charrue cultivateur et semoir). L'achat de 25 à 30 ensembles complets avec des paires de boeufs est nécessaire pour assurer une productivité maximum dans le polder réaménagé. Tout le travail d'aménagement et le labour profond initial doivent être faits sous contrat. Les outils pour l'entretien peuvent être achetés grâce aux redevances d'irrigation. Les tracteurs agricoles et les pompes supplémentaires ne sont pas nécessaires.

3. Formation

Une formation intensive s'impose de façon impérative. Trois techniciens reçoivent une formation de 3 mois à l'ADRAO et le Génie Rural a choisi un ingénieur, Chef de Secteur, pour suivre un programme d'étude de 6 mois aux Etats-Unis sur la restauration des terres. Cependant, une formation plus technique, comme la présente le DP, est nécessaire. Spécifiquement: au moins deux techniciens agricoles devraient être envoyés pour suivre des cours annuels bilingues sur la production du riz de l'IITA au Nigeria. L'IRRI aux Philippines, offre en anglais des stages courts sur l'irrigation auxquels le projet pourrait envoyer un ou deux ingénieurs-techniciens. La formation à long-terme est, jusqu'à ce point, non productive en raison des ressources limitées en techniciens de GRM. Un programme intensif sur le site est impératif. Les sujets des matières pour les agents de vulgarisation et les gestionnaires de l'irrigation comprennent: le fonctionnement du système et son entretien, la tenue des dossiers et des inventaires, les techniques de traction animale, la nutrition et la santé animale, et la riziculture. Les agriculteurs ont besoin d'apprendre les techniques d'emploi et de soin aux animaux de d'entretien de l'équipement, les pratiques de riziculture et la gestion fondamentale de l'eau. Le spécialiste en riz de LBII peut mettre au point ce programme.

EVALUATION DES PISTES AGRICOLES

Projet OHV 688-0210

L.M. Eldredge, Ingénieur au REDSO/WA. Abidjan

OBJECTIFS DU PROJET

Le projet OHV devait se consacrer à sept domaines spécifiques dont l'un est l'amélioration des routes. Ceci était considéré comme une condition préalable pour s'assurer que l'augmentation de la production agricole se traduirait par l'accroissement des revenus des paysans de la Haute Vallée. Sans de meilleures routes, les paysans ne sont pas enclins à produire plus qu'il ne faut pour le subsistance et, donc, ce ne serait pas nécessaire d'entreprendre les autres éléments du projet. Il était prévu d'améliorer 398 km de routes et pistes existantes en Haute Vallée pour qu'elles soient carrossables toute l'année et permettre la vente du surplus de la production agricole obtenue dans le cadre du projet. L'on devait améliorer 203 km pour les amener à la Catégorie B, y compris le revêtement en latérite, le reste est des pistes d'accès qui devaient être nivelées et rendues carrossables pour tous les temps en installant des structures de drainage.

CRITERES DE CLASSIFICATIONCatégorie B - Routes de Raccordement

Les routes seront dégagées jusqu'à 15 mètres au minimum et l'on fera des déblais et des remblais nécessaires pour que la pente/dépasse pas normalement 15%.

Le revêtement de la chaussée sera d'au moins 0,3 mètre au-dessus du sol naturel avec une largeur de formation de revêtement de 4,5 m couverte d'une couche de latérite de 13 à 15 cm d'épaisseur. Le revêtement aura des accotements sur chaque côté des siphons pour intercepter les nappes d'eau et les diriger sur des aqueducs installés pour drainage inverse.

X
66

Les Pistes d'Accès

Le terme "pistes d'accès" utilisé dans ce projet n'est autre chose qu'une piste améliorée. On emploie un bulldozer pour éclaircir la piste à largeur minimum de mètres et l'on procède aux déblais et remblais nécessaires pour avoir une piste ayant des pentes ne dépassant pas 20%. La piste est nivelée de manière à permettre le drainage superficiel de la chaussée, l'interception des nappes d'eau par des fossés latéraux et l'installation des aqueducs pour le drainage inverse.

Au début de la conception des routes à construire l'on avait pris la décision de modifier la planification initiale pour laisser tomber les pistes d'accès. Toutes les routes à construire dans le cadre du projet le seraient selon les critères modifiés de la Catégorie B. Cette décision était basée sur les points suivants:

- 1) L'entreprise Travaux Neufs est en train d'améliorer les routes secondaires selon des critères uniformes, type B, qui procure un accès en tout temps pour la circulation de 2,000 à 5,000 tonnes par an, ce qui correspond à un total de 5 à 15 véhicules par jour;
- 2) l'étroitesse de la piste (4 m) ne permet pas le passage de deux camions, surtout pendant la saison des pluies;
- 3) la constitution du sol prévalant dans la plupart de la zone du projet est très friable et sujette à une forte érosion, surtout sur les pentes de la chaussée qui fait l'érosion vers l'intérieur et diminue de beaucoup la largeur du revêtement réellement utilisable.

CONSTRUCTION

La première année du projet a été consacrée aux études topographiques et à l'achat d'équipements. L'avancement des travaux de construction pendant cette dernière (1980-81) a été rendu compliqué et difficile à cause de la livraison tardive

87

et fragmentaire de l'équipement et des matériaux financés par l'USAID. Les travaux de construction ont commencé en Novembre 1980 avec une petite quantité de l'équipement qui était arrivée. Bien que le travail progressait doucement au fur et à mesure que l'on recevait l'équipement, il était continuellement retardé pour différentes raisons: problèmes mécaniques et manque des pièces de rechange pour les camions IH, retards dans l'obtention des avances de fonds de l'USAID et manque de tuyaux d'aqueducs pour les structures de drainage. Malgré tous ces problèmes, l'entreprise Travaux Neufs a pu construire environ un équivalent de 45 km de route pendant la campagne, avant l'arrivée des pluies qui arrêtèrent les travaux. Cependant, les 60 km de routes construits ne sont pas complets car TN aura à installer un circuit de drainage et faire des travaux de finition sur le revêtement latéritique de toutes les trois routes à la reprise des travaux en Octobre. Les routes sont:

- Bancoumana - Siby:	21,7 km
- Bancoumana - Somona:	5 km
- Bancoumana - Karan:	<u>33,3 km</u>
	60 km

Le document de projet avait prévu la réalisation de 83 km de routes pendant la première campagne. Le nombre estimatif de 45 km réellement construits est inférieur d'environ 46% de la prévision initiale.

A la date d'Août 1981, l'on a reçu presque tout l'équipement à financer par l'AID et l'on espère que cet équipement sera utilisable. Les tuyaux d'aqueducs pour le drainage ont aussi été reçus. L'on pense que l'état d'avancement des travaux sera considérablement meilleur pendant la prochaine campagne.

Auparavant, il y a eu manque de planification rigoureuse pour les priorités de construction et pour le matériel de drainage. Par exemple, l'on a commandé

des Etats-Unis 300 mètres de tuyaux d'aqueducs pour tout le projet. Ils ne sont pas arrivés à temps pour être utilisés pendant la saison dernière. L'on sait maintenant que des 300 mètres commandés, 225 mètres seront nécessaires pour les 60 km de routes déjà construites. Ainsi il restera seulement 75 mètres. Il est prévu que la route Nyenhema-Sandama (40 km) nécessitera à elle seule environ 550 mètres de tuyaux d'aqueducs. A moins que l'on reçoive bientôt davantage de tuyaux, les travaux de construction seront encore arrêtés cette campagne à cause du manque de tuyaux de drainage. Avec seulement deux campagnes qui restent pour le projet actuel, il est impératif d'établir des priorités fermes à partir desquelles les routes seront confectionnées et de s'assurer que tous les matériaux sont obtenus à l'avance.

LE MELANGE D'EQUIPEMENT

Le document de projet a recommandé deux séries d'équipements: l'une pour la construction et l'autre pour l'entretien. Le GRM devait donner l'équipement de construction à l'OHV qui passe contrat avec Travaux Publics et met l'équipement à leur disposition pour la construction. Le service des Travaux Publics est aussi responsable de l'entretien des routes réparées dans le cadre du projet avec l'équipement d'entretien donné directement par le GRM aux Travaux Publics. L'équipement de construction sera aussi remis aux Travaux Publics à la fin du projet OHV et sera utilisé pour l'entretien et la construction des routes dans la zone du projet.

En exécutant le projet, l'USAID/Mali n'a pas pu commander tous les besoins d'équipement à la fois à cause d'une réduction budgétaire pour les opérations de la première année. Par conséquent, les commandes ont été organisées en fonction du temps. Aussi, il y avait des substitutions et des suppressions sur les listes

du document de projet à cause de l'insuffisance des fournitures d'équipements et des préférences de spécifications. L'achat d'un porte-char est toujours prévu dans le budget.

La suppression de la nécessité de fournir une quantité initiale de pièces détachées en même temps que l'équipement a été un autre changement apporté aux prévisions d'équipement du DP. Le DP a prévu 15% de la valeur en pièces détachées à fournir en même temps que les principaux équipements de transport de la terre et 25% de pièces de rechange supplémentaires selon les besoins, ceci sur la base d'un contrat de 5 ans. Tous les autres véhicules devaient être ~~livrés~~ ^{arguant} avec 20% de pièces détachées. L'USAID a changé cela en ~~ceci~~ que trop souvent les pièces détachées ~~livrées~~ par les fournisseurs ne sont pas celles dont on a besoin ou elles ne sont pas utilisables, qu'une si grande quantité nécessite des magasins de stockage adéquats avec un personnel formés etc., choses qui ne sont pas disponibles dans ce projet. L'on décida donc de demander aux fournisseurs d'équipement d'avoir un représentant à Bamako et que celui-ci soit chargé du stockage d'une quantité suffisante de pièces détachées pour l'équipement.

LE PERSONNEL

L'entreprise Travaux Neufs entreprend la confection des routes du projet en associant le personnel permanent à un grand nombre d'employés saisonniers. Le personnel permanent des TN comporte 70 employés occupant des postes de gestion, de technique et de fonctionnement. Ils sont aidés par environ 60 travailleurs saisonniers de différentes catégories sous-techniques et de main-d'oeuvre. Sur le plan pratique, toute construction est réalisée par la force physique. L'on n'a pas pu observer l'efficacité de cette méthode d'opération au cours de l'évaluation car la brigade de construction était fermée pour deux mois de saison de

6
470

pluies. Les employés étaient en congé, ou en chômage dans le cas de travailleurs saisonniers. Ci-joint un organigramme des TN.

La brigade de TN et l'OHV sont conseillées par une équipe d'expatriés sous contrat de pays-hôte. L'équipe des contractuels de Louis Berger figure aussi sur l'organigramme ci-joint.

L'ENTRETIEN ET LA REPARATION DE L'EQUIPEMENT

L'entretien et les réparations de routine de l'équipement de construction et des véhicules se font au campement de Bancoumana. Toutes les pannes et réparations sérieuses se font dans les ateliers du fournisseur à Bamako à cause du nombre limité d'ateliers, d'outils et du manque de stocks de pièces détachées. L'on garde au campement seulement une petite quantité de pièces de rechange très utilisées. Ce système semble bien marcher en ce qui concerne l'équipement Caterpillar. Le représentant de Caterpillar peut fournir ou obtenir les pièces détachées en un temps raisonnablement court. Cependant, il y a eu un problème important concernant l'équipement IH. Le représentant local ne fait pas de stock de pièces détachées et malgré l'accord des représentants de IH en Europe pour remédier à la situation, aucune action n'a été entreprise dans ce sens. L'on a commandé certaines pièces détachées depuis le mois de Décembre 1980 et elles ne sont pas encore arrivées.

En un mot, le grand nombre de camions IH et de Scouts fournis au projet n'ont pas été fabriqués pour l'usage et les conditions du Mali. L'on a du faire des modifications aux radiateurs de tous les camions, installer de nouveaux filtres à air très résistants. Ces camions ont de fréquentes pannes. La pompe hydraulique de la grue de la benne est mal conçue et placée de telle sorte que la poussière ent

vite dans le levier et use l'arbre et les billes. Une benne est tombée en panne depuis le mois de Mai mais le représentant n'a pu fournir les pièces de rechange nécessaires.

L'on comprend que IH ne fabrique pas de pièces détachées pour leurs équipements et l'on doit les obtenir chez des fournisseurs indépendants. Les camions sont fabriqués d'habitude à partir des pièces de différentes autres marques. Par exemple, les citernes ont des cuves Elliot (Galion) et accessoires. Heureusement tous les camions fournis par cette commande ont été équipés avec des moteurs Caterpillar de telle sorte que l'on peut au moins obtenir les pièces de rechange avec le représentant de Caterpillar.

Comme on peut le constater, il y a un grand problème évident qui nécessitera des efforts immédiats et rapides pour le résoudre avant la prochaine campagne. S'il y a davantage de camions IH en panne à cause du manque de pièces détachées, ceci pourrait affecter tous les efforts de construction. Le Service d'Approvisionnement de l'USAID essayera de localiser des fournisseurs aux Etats-Unis chez qui l'on commandera directement les pièces détachées. Une autre option pourrait être de confier la responsabilité de l'achat des pièces de rechange à l'équipe de Louis Berger. L'on devra étudier ce problème de trouver une solution très tôt.

L'ENTRETIEN DES ROUTES

L'Accord de Subvention a prévu que Travaux Neufs ferait tout l'entretien nécessaire des routes confectionnées dans le cadre du Projet. Cet entretien devrait être fait à l'aide de l'unité d'équipement financée par le GRM. Pour assurer l'exécution de cet entretien, une condition de l'Accord de Subvention a exigé que dans une limite d'un an après la signature dudit Accord, le Gouvernement indique une source acceptable de fonds à cet effet. A ce jour, il n'y a aucun signe indiquant qu'il

92

y a ou qu'il y aura une source de fonds. Des entretiens avec Travaux Neufs ont indiqué que ce problème est à décider à des niveaux plus élevés du Gouvernement.

En ce qui concerne les besoins d'entretien des routes du projet OHV, il n'y en ^{pas} pendant cette prochaine campagne car l'unité de construction doit terminer le revêtement de la chaussée et les structures de drainage de toutes les trois routes avant d'entamer de nouvelles constructions. Puis qu'il ne reste que deux campagnes dans la durée du Projet, ~~sauf~~ en cas d'extension, l'on n'aura pas besoin de fonds pour l'entretien jusqu'à l'an prochain ou en dernière année du projet. Cependant il est nécessaire d'élaborer maintenant un plan pour savoir comment l'unité d'entretien fera son travail. Ceci nécessitera une répartition de la main-d'œuvre de l'équipement et des procédures de comptabilité. La planification pour l'entretien des routes doit aller de pair avec la recherche par le GRM des sources de financement. L'on aurait dû avoir des contacts réguliers avec le GRM au début de l'exécution du projet pour établir un programme qui définit clairement les actions et les responsabilités des deux parties pour arriver à une bonne transition avant la prise en charge totale par le GRM de l'entretien des routes du projet. Il est urgent de commencer la planification pour avoir une solution aux problèmes de long terme posés non seulement par le projet OHV mais par la politique nationale de systèmes primaires, secondaires et aussi de desserte. Il apparaît clairement que le problème de l'entretien à long terme du système routier du projet ne sera pas facile à résoudre. L'économie nationale en général, et Travaux Publics en particulier, ~~pourra~~ difficilement réunir les ressources financières et humaines pour entreprendre un tel effort par des approches gouvernementales d'entretien routier.

93

LES COUTS

Confection de Routes:

Il est difficile de calculer un coût unitaire qui représente une expérience réelle de coût pendant cette première campagne étant donné qu'aucune construction de route du projet n'a été terminée. L'équipe Louis Berger a calculé un coût unitaire basé sur les dépenses réelles des opérations de la première année et a ajouté les coûts estimatifs nécessaires pour compléter la confection des 60 km de routes commencée l'an dernier.

Le résumé de ces estimations est comme suit:

Frais totaux engagés	170.626.050 FM
Estimation des structures de drainage	37.750.000
Finition de la chaussée	<u>23.000.000</u>
Coût total pour 60 km	231.376.050 FM
Coût par kilomètre: 3.856.267 FM	
(au taux de 550 FM/\$1.00: \$7.011/km)	

Note: Les chiffres ci-dessus mentionnés ne comprennent ^{pas} la dépréciation de l'équipement et les pièces détachées.

Les calculs du DP ont estimé un coût unitaire de \$13,000/km, basé sur un facteur d'efficacité de 50%, pour la confection d'une route de type B modifié.

La comparaison du coût réel (plus les estimations des coûts de finition) avec les estimations du DP est favorable. Cependant, il est à noter que la plupart de la construction de cette année comportait des routes qui demandaient seulement une réflexion, d'où un niveau réduit de dépenses par rapport aux autres routes prévues.

94

Frais Récurrents

Il n'y a pas eu de travaux d'entretien pendant cette première période, ni pour l'année prochaine.

En se basant sur les estimations de coût unitaire d'entretien routier faites dans le DP, et qui sont toujours valables, celles pour la durée du projet (LOP) sont comme suit:

COUTS D'ENTRETIEN DES ROUTES (Estimations)

	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6
Nombre de km confectionnés	-	-	60	70	95	-
Nombre total de km à entretenir	-	-	-	-	130	225
Coût à \$326/km	-	-	-	-	\$42,380	\$73.350

RAPPORT D'EVALUATION

VOLET ALPHABETISATION FONCTIONNELLE

USAID - GDO/HRD:Jean DuRette

L'évaluation du volet alphabétisation fonctionnelle (AF) porte sur le degré d'exécution des activités prévues et les résultats accomplis, les difficultés rencontrées dans l'exécution et les suggestions pour améliorer le programme.

But et objectifs: Etat d'avancement actuel

L'intégration de l'AF au projet avait pour but de fournir aux villageois l'éducation de base qui leur permettrait d'accepter, d'adapter et d'utiliser plus vite les nouvelles techniques culturelles pour l'amélioration de la production. Le financement de l'USAID devait permettre l'ouverture de 100 centres d'AF (parmi les 200 prévus par la DNAFLA*), dont 25 % seraient des centres féminins. L'on avait prévu 2.500 auditeurs et 972 néo-alphabètes dans ces 100 centres à la fin du projet.

L'on trouvera ci-après une récapitulation des intrants prévus et fournis dans le cadre du projet.

Financement de l'AF

Selon le Document de Projet (DP), le GRM et/ou les villages devaient financer la construction des centres d'AF, l'aménagement et l'entretien de parcelles, l'entretien de ces centres et des bureaux d'expérimentation, les salaires.

L'USAID devait fournir \$172.000 pour le financement de la formation, des équipements et des évaluations (compte tenu des ^{imprévus} et de l'inflation). En plus, l'on avait proposé des coûts d'assistance technique. L'USAID a financé et fourni à ce jour les équipements ci-dessous cités dans le Tableau II et des

* La DNAFLA est la Direction Nationale du Ministère de l'Education Nationale responsable des activités d'AF à travers le pays. La Direction fournit l'assistance et/ou exécute les programmes d'AF et prépare des matériels didactiques en langues nationales. Une description d'un modèle de plan d'exécution d'un programme d'AF de la DNAFLA est jointe à ce rapport. (Annexe A).

frais de fonctionnement (le matériel didactique des centres, l'équipement et les fournitures de bureau de la coordination et les frais de formation).

TABLEAU I : FINANCEMENT USAID (en francs maliens)

(Année fiscale)	(Budget ¹⁾)	(Dépenses MF)
(<u>Année Fiscale 79</u>)	()	()
(Formation, équipement et fournitures de bureau, matériel didactique pour centres d'AF)	()	()
(TOTAL 79.....)	()	(12.584.690)
(<u>Année Fiscale 80</u>)	()	()
(Formation, Matériel didactique pour centres d'AF)	()	(8.923.380)
()	()	(10.175.000)
(TOTAL 80.....)	()	(19.098.380)
(<u>Année Fiscale 81 (3 trimestres)</u>)	()	()
(Formation)	()	(3.616.000)
(Equipement)	()	(9.070.000)
(Matériel didactique pour centres d'AF)	()	(5.341.000)
(TOTAL 81.....)	()	(18.027.000)
(Dépenses cumulées.....)	()	(²⁾ 49.710.070)
(<u>Année Fiscale 82</u>)	(13.156.000 ³⁾)	()

- 1) Le coordonnateur de l'AF n'a pas préparé de budget pour le fonctionnement du programme de 1979-81.
- 2) En considérant le taux de 500 FM = 1 dollar, le financement à ce jour est d'environ 99.400 dollars.
- 3) Ce chiffre représente le budget demandé par le coordonnateur et qui sera réduit par l'OHV.

Le GRM a payé les salaires du Coordonnateur et de son adjoint. L'USAID a accepté de payer les primes pour les coordonnateurs et 30% des salaires des chefs de ZAF* (ils sont contractuels). Le GRM a fourni aussi l'équipement et l'entretien des bureaux au niveau local. Les villageois ont pris en charge la construction des nouveaux centres d'AF comme leur contribution au démarrage du projet. La valeur de la contribution du GRM n'a pas été déterminée mais l'on peut dire que l'USAID a fourni l'essentiel du soutien aux activités d'AF du projet jusqu'à ce jour.

Dans l'accord de Subvention, l'on devait mettre à la disposition des villageois un fonds de crédit de 20.000 dollars pour faire par centre des champs pour la démonstration des nouvelles techniques agricoles et pour fournir des fonds pour les dépenses des centres (le pétrole pour les lampes, la récompense aux animateurs, etc.). Apparemment, l'on n'a utilisé aucun fonds de crédit à cet effet; certains villages ont entretenu des champs avec leurs propres ressources. L'on pense qu'il y a eu actuellement trois champs de ce genre.

Assistance Technique

On avait prévu une assistance technique des Etats-Unis pour 30 mois, mais le document du projet ne prévoyait aucun budget pour une telle assistance. En tout cas, l'USAID a décidé d'utiliser un des cadres maliens pour fournir le support technique et superviser les activités du projet.

*Z.A.F. : Zone d'Alphabétisation fonctionnelle.

x
98

Formation: formation dans un pays tiers des Coordonnateurs d'AF.

Rien n'a été fait dans ce sens à ce jour;

formation locale des animateurs: selon les chiffres communiqués par le Coordonnateur, il y a actuellement 295 animateurs formés.

Equipements

Voir Tableau II ci-après pour des données détaillées sur les équipements.

TABLEAU II : EQUIPEMENTS PREVUS ET FOURNIS¹⁾

Désignation	Quantité prévue	Montant U.S. \$	Quantité reçue
(Land Rover	: 1	: -	: 2) 13)
(Mobylettes	: 12	: -	: 3) 22.000)
(Stylos	: :	: 10.400	: -)
(Limographes	: 12	: 8.000	: -)
(Machines à écrire	: 12	: 8.000	: -)
(Calculatrices	: 12	: 8.000	: -)
(Photocopieuses	: 4	: 8.000	: -)
(Appareil photographique	: 4	: 2.800	: -)
(Projecteur 16mm, accessoires	: :	: 4.300	: 1)
(Postes radio	: 200	: 8.000	: 100)
(Lampes Pétromax	: 1.000	: -	: -)
(Lampes tempêtes	: 10.000	: 5.500	: 1.300)
(Tableaux noirs	: 200	: 6.000	: 100)
(Boîtes de craie	: 1.850	: 3.200	: 3) 1.000)
(Cahiers	: 17.700	: 17.700	: 3) 22.000)
(Divers	: :	: 17.700	: -)
(: :	: :	:)

- 1) Données fournies par le Coordonnateur de la DNAFLA détaché auprès de l'OHV
- 2) La mobylette supplémentaire est au service du Coordonnateur à la place de la Landrover
- 3) La zone couverte est plus vaste que prévue par le Document de Projet.

AA

Comme on peut le noter, certains équipements prévus n'ont pas été fournis. Par contre, le Coordonnateur a demandé un projecteur pour la projection de films au niveau des villages. Le véhicule pour l'AF est le premier équipement demandé par le Coordonnateur mais on ne l'a pas encore mis à sa disposition. La DNAFLA a confectionné des matériels didactiques élémentaires et de nombreuses brochures de post-alphabétisation en agriculture, santé et d'autres domaines en Bambara. Ci-joint une liste des brochures achetés par l'OHV. (Annexe B).

Evaluations

La DNAFLA a fait une évaluation du programme à la fin de la campagne 1979-80. L'on n'a terminé ce rapport d'évaluation qu'en 1981. Dans l'ensemble, l'évaluation a fait ressortir plusieurs lacunes du programme, surtout en ce qui concerne la coordination et le suivi au niveau des villages. En mars 1981, le Chef des Projets d'Alphabétisation de l'USAID a convoqué une réunion pour coordonner les efforts entre l'USAID, la DNAFLA et l'OHV et établir un programme visant à résoudre les problèmes identifiés par l'évaluation. En août 1981, seulement trois mesures sur les 14 retenues ont été exécutées. Par conséquent, le Chef des Projets d'AF de l'USAID a suggéré de ne pas perdre de l'argent pour une ré-évaluation du programme tant que l'on n'aura pas déployé davantage d'efforts pour résoudre les problèmes précédemment identifiés. En outre, l'évaluation prévue pour 1981 avait pour but de fournir des estimations générales sur les activités à ce jour.

L'on avait prévu en tout six éléments essentiels pour les programmes d'AF: formation des animateurs; nouveaux matériels portant sur l'agriculture, la santé, etc.; équipements; évaluations annuelles; des matériels en Bambara-Malinké et une forte intégration entre les programmes d'AF avec les autres activités de

l'Opération Haute Vallée (OHV).

L'on a précédemment parlé de l'approvisionnement en équipements et des évaluations. Le Tableau III ci-dessous résume les données quantitatives des nombres de centres, d'animateurs et d'auditeurs par année du projet.

✓ JVD

TABLEAU III - DONNEES SUR LES ACTIVITES D'ALPHA-
BETISATION FONCTIONNELLE (1978-1981)

	Démarrage		1978-79		1979-80		1980 - 1981	
	du projet	1978					Ouverts	En fonc- tionnement
(Nombre de centres								
. masculins	45		83		120		153	129*
. féminins	1		7		6		9	7
(Formation								
. Nb. auditeurs	812		945		1718		3367	
. " auditrices	139		202		142		395	
. " animateurs	86		92		196		295	
. " animatrices	1		26		10			
(Nombre de ZAF								
	7		9		9		11	

* Les résultats de l'évaluation de 1979-80 ont révélé seulement 119 centres en fonctionnement. L'on en a ouvert certains en 1980-81. Les chiffres du Tableau III ont été fournis par le Coordonnateur et n'ont pu être vérifiés sur le terrain à cause du manque de temps.

Concernant la préparation et la fourniture des documents en Bambara-Malinké, l'on a noté ce qui suit. L'équipe d'assistance technique a délivré des documents à traduire en Bambara portant sur l'Embouche Paysanne et des informations techniques sur certaines cultures de l'OHV (coton, arachide, manioc, mil, soja) et sur l'équipement agricole (Voir Annexe C). L'on n'a pas encore fini de préparer ces documents. En outre, il y a eu peu d'effort de concertation la part du Coordonnateur et des autres Chefs de volets pour commencer une planification coordonnée des activités du projet.

Quant à l'état d'avancement de l'intégration du programme à l'OHV, l'on peut dire ce qui suit : les Z.E.R. et les Z.A.F. ont été récemment intégrées au niveau du terrain. Il est demandé aux Chefs de ZER de mentionner les activités d'AF dans leurs rapports mensuels adressés à la Direction en passant par les Chefs de Secteur. Au départ, l'on avait alphabétisé tous les agents de l'OHV pour leur donner des rudiments de langue. Cependant, les Chefs de ZER demandent davantage de formation ou d'informations pour leur permettre de soutenir et d'évaluer l'état d'avancement de l'exécution de l'AF dans leur zone.

Concernant le nombre prévu de centres et d'auditeurs, l'on a atteint des objectifs quantitatifs généraux*, c'est-à-dire que vers la fin de la troisième année du projet, il y a 136 centres en fonctionnement sur 120 prévus (60 pour l'USAID) qui sont fréquentés par 3762 auditeurs sur 3000 prévus (1500 pour l'USAID). Le document de projet a prévu une évaluation après la création des 100 centres financés par l'USAID pour déterminer si le programme doit continuer. Ceci n'a pas eu lieu ; la présente évaluation de l'OHV peut fournir une estimation partielle sur laquelle l'on peut se base pour prendre des décisions concernant l'avenir du programme.

Bien que la DNAFLA ait affecté une femme comme Coordonnatrice adjointe pour les activités féminines d'AF de l'OHV, le projet n'a pu ouvrir le nombre de centres féminins prévus (25 % du total). La Coordonnatrice adjointe est qualifiée et bien informée des problèmes de motivation des femmes. Une meilleure coordination des véhicules et des programmes en général lui permettrait très vraisemblablement d'atteindre de meilleurs résultats.

Il y a peu d'informations sur le niveau des auditeurs, la qualité de la formation des animateurs, etc. L'on devra entreprendre une évaluation plus approfondie pour savoir la qualité et les profits du fonctionnement des centres par rapport aux coûts engagés. La DNAFLA a souligné la faiblesse du niveau des auditeurs au cours de l'évaluation de 1980 et a recommandé des activités pour améliorer les résultats. Le Coordonnateur n'a effectué qu'un petit nombre de ces recommandations. L'impact qualitatif comme analysé dans cette évaluation sera discuté ci-dessous.

A la lumière de nos entretiens avec les Chefs de ZAF, ZER, Secteurs et les villageois, voici la liste de l'utilisation que l'on est en train de faire des aptitudes acquises grâce à l'AF. Il est à noter que quelques villages seulement sont en train d'en bénéficier actuellement. Cependant, l'on peut suggérer des potentialités pour une plus grande application de ces compétences.

- Sert de base pour un transfert de responsabilités au niveau du village pour le recouvrement du crédit et les activités de commercialisation. Trois villa-

* Bien que l'on n'ait pas atteint les objectifs de création de centres, certains d'entre eux ont été fermés. Environ 83 % des centres ouverts sont toujours en fonctionnement. Ce taux n'est pas comparable à celui d'un programme similaire dans l'Opération Mils-Mopti où le taux de continuation est de 98 %.

102

ges ont formé des associations villageoises pour faire leurs propres pesées, calculer leurs impôts et tenir des registres.

- Rend les paysans fiers de leur propre culture et les motive pour l'apprentissage, dans leur propre langue, des termes agricoles et des nouvelles techniques.
- Permet aux villageois d'écrire des lettres et d'adresser des demandes à l'administration.
- Permet d'avoir du prestige au sein de la communauté.
- Permet aux paysans de mesurer les champs pour semer et utiliser des engrais.
- Permet aux paysans de faire des relevés annuels sur les activités champêtres (semailles, récoltes, etc.).
- Les encourage à travailler plus étroitement avec les encadreurs et à apprendre les nouvelles techniques culturales.
- Renforce les conseils des encadreurs par la production de thèmes et brochures sur les techniques agricoles, permettant ainsi aux encadreurs de se consacrer aux nouvelles techniques.
- Discipline et forme en techniques d'apprentissage conseillées ou renforce l'apprentissage de techniques nécessaires.
- Fournit des moyens pour enregistrer des populations, faire des recensements.
- Pour les femmes (peu d'expériences actuellement) davantage d'attention pour l'assainissement, la nutrition, information sur les avantages des puits propres et nivaquinisation.

Généralement, les paysans s'intéressent beaucoup à l'AF, surtout ceux qui n'ont pas eu l'occasion d'aller à l'école française. Les espoirs de bénéfices, s'il y en a, sont démesurés, quand on s'aperçoit des efforts à fournir pour atteindre un bon niveau, la désillusion et le découragement remplacent l'enthousiasme du début. La désillusion s'installe en cas d'insuffisance de matériels, de suivi, de soutien et d'intérêt des animateurs. En général, l'on peut dire que les potentialités d'utilisation des aptitudes dues à l'AF n'ont pas été entièrement réalisées dans beaucoup de villages actuellement. Néanmoins, l'on continue à recevoir des demandes d'ouverture de nouveaux centres. Ceci indique que certains villages commencent à réaliser les avantages à voir la valeur du programme.

Au mieux, les avantages découlant des programmes d'éducation sont à long terme et il est trop tôt pour dire définitivement si le programme a réussi ou non. En fonction des difficultés et des imperfections actuelles dans l'exécution du projet, l'on peut se demander si en fait le programme envisagé a été réellement accompli. En l'absence des meilleures activités d'exécution et de gestion, il sera difficile de juger les résultats. Certaines de ces lacunes sont présentées ci-dessous.

Problèmes d'exécution : identification et discussion

L'on discute ci-dessous les difficultés rencontrées pendant l'exécution et leur impact sur la réalisation des objectifs du projet.

1. Rôle du Coordonnateur

Le rôle du Coordonnateur exige une connaissance technique des programmes et procédés d'AF en plus de la capacité d'entamer, planifier, exécuter et d'intégrer les systèmes d'AF dans le programme d'une plus grande organisation, en l'occurrence l'OHV. En outre, il doit coordonner les activités entre le Directeur de l'OHV et la DNAFLA, les Chefs de ZER et de ZAF, l'USAID et l'équipe Louis Berger. Le premier critère de sélection du Coordonnateur était sa compétence technique. L'on a accordé peu d'attention à la nécessité d'avoir un responsable tranchant, ayant un but déterminé, et dynamique qui pourrait en même temps équilibrer les tendances des différentes parties concernées et mettre l'accent sur l'exécution technique du programme.

En mars dernier, le Conseiller d'AF de l'USAID et la DNAFLA ont travaillé étroitement avec le Coordonnateur à l'élaboration d'un plan d'actions visant à résoudre les problèmes identifiés par l'évaluation conduite par la DNAFLA en 1980. Un petit nombre seulement de ces activités a été exécuté à ce jour. Le Coordonnateur a imputé ces problèmes au manque de véhicule. Le problème de véhicule a certainement eu un certain effet, mais le Coordonnateur a déclaré plus tard qu'il a résolu ce problème et que le manque de véhicule ne l'a pas empêché de faire des missions.

Le Conseiller d'AF de l'USAID l'a récemment aidé le Coordonnateur à élaborer un plan d'actions pour l'année prochaine avec budget -à l'appui. Par conséquent l'on est en train de faire des efforts pour donner au Coordonnateur une formation sur le tas pour la planification et l'administration du volet d'AF. Mais malgré

ces efforts, le Coordonnateur ne perçoit pas assez l'importance de son rôle d'administrateur. Quand on lui a demandé de définir son propre rôle, il n'a pas pu percevoir le besoin de certains comportements, tels que la planification, l'élaboration de budget et d'activités visant à intégrer l'AF aux autres volets du projet.

Dans l'avenir, l'on devra porter plus d'attention à la supervision des activités du Coordonnateur et à l'évaluation de sa capacité d'accomplir des responsabilités gestion. La DNAFLA n'est pas bien informée des activités de l'OHV et apprécierait une communication et une collaboration plus étroites pour s'assurer que le programme s'exécute effectivement et est en train de réaliser ses objectifs. Il y a aussi manque de coordination entre le Conseiller d'AF de l'USAID et le Coordonnateur à propos des activités, du budget, des dépenses, etc. La coordination des activités de la Direction de l'OHV au niveau des villages manque aussi de planification systématique et de suivi.

2. Les besoins en véhicule pour les activités d'AF

Le manque de véhicule a eu une répercussion sur les activités d'AF. Le document de projet a prévu un véhicule pour le volet d'AF pour assurer une supervision adéquate de l'exécution au niveau du village. Les véhicules sont arrivés tardivement et même dans ce cas, le véhicule proposé n'a pas été assigné à l'AF comme prévu. Le Coordonnateur a accès au parc automobile, mais l'on n'a pas encore établi un plan efficace de demandes de véhicules.

3. Manque d'assistance technique pour évaluer et assurer l'exécution des activités d'AF.

La supervision du volet d'AF a été confiée au Conseiller d'AF de l'USAID et jusqu'à ces derniers temps, il n'a pas eu un rôle actif dans le contrôle des dépenses de fonds. Les Chefs de Projet de l'USAID n'ont pas accordé assez d'importance au volet d'AF pour s'assurer que leur collègue de l'USAID ait accès aux documents financiers, etc. Les Chefs de projet ont mis l'accent sur les aspects techniques, agricoles et ont fourni pe directives pour l'intégration du volet d'AF dans les activités agricoles du projet. Le fait que les fonds d'AF soient inclus dans les frais de fonctionnement permet de ne pas accorder d'attention à ce volet. Le manque de soutien de la part de l'USAID a aussi influencé l'importance que l'équipe Louis Berger et la direction OHV en général accordent au programme.

4. Manque de systèmes à l'OHV pour contrôler l'achat et la distribution des matériels

L'on a élaboré récemment un système de rentrée de matériels en magasin, mais l'on a besoin d'une méthode pour vérifier la répartition, au niveau villages. Les Chefs de ZER et les villageois se plaignent de manque de cahiers, stylos, craie et brochures ; cependant, il a été acheté des milliers de ces fournitures, peut-être en excès, qui ont été stockées dans les locaux de la direction de l'OHV (Voir documents ci-joints).

5. La participation des femmes au programme

L'on doit consacrer plus d'effort et de suivi pour intégrer les femmes et vaincre la réticence des hommes. Les femmes doivent comprendre l'intérêt économique et social de l'alphabétisation, car cet intérêt économique constitue une grande motivation pour leur participation. Comme expérience, l'on a fourni des encouragements pour motiver des villageoises à être animatrices. Ceci pourrait être une solution partielle. La Coordinatrice adjointe de l'OHV est techniquement compétente et connaît les besoins des femmes. Mais elle a besoin de soutien logistique et de supervision pour travailler plus étroitement avec les villageois et contrôler la participation des femmes. Le Coordonnateur pourrait aussi utiliser les compétences de son adjointe pour planifier et intégrer l'AF dans les autres activités de l'OHV.

6. Manque d'encouragements pour les animateurs et les animatrices

Beaucoup d'animateurs formés ont été découragés ou ont quitté leurs villages à cause du manque de récompenses pour leurs efforts. La DNAFLA, l'USAID et l'OHV doivent consacrer plus d'effort à l'assistance aux villageois et aux comités d'alphabétisation dans la recherche des moyens pour payer ou récompenser les animateurs. Si la motivation des villages n'est pas assez forte pour fournir cette récompense, les centres fonctionnent mal et ferment éventuellement.

7. Manque d'intégration entre l'AF et les volets techniques

Bien que l'on ait exprimé à tous les niveaux le besoin d'intégrer ces volets, l'on note actuellement peu de planification et de coordination entre les volets. Encore, cette difficulté dépend de la nécessité d'instituer de

106

meilleures planification et gestion des activités du projet. Il existe des domaines potentiels d'intégration dans les activités du programme de crédit, la traction animale, la santé, les coopératives et la plaine de Bancoumana.

RECOMMANDATIONS

L'on suggère les recommandations suivantes dans le but d'améliorer l'exécution du volet d'AF.

1. Vu l'insatisfaction exprimée par la DNAFLA dans son rapport d'évaluation de 1980 au sujet du programme d'AF de l'OHV, le manque d'action corrective de la part du Coordonnateur OHV depuis lors et les plaintes formulées sur le programme pendant les interviews sur le terrain, l'USAID devrait suspendre son soutien au volet d'AF à la fin de l'année 1981, à moins que, d'ici cette date, l'on prenne des mesures pour :
 - a) améliorer l'administration du programme ;
 - b) améliorer la coordination entre l'OHV et la DNAFLA et la coopération dans les activités sur le terrain ;
 - c) faire un inventaire des équipements d'AF fournis dans le cadre du projet et établir un système efficace de répartition en temps opportun, des matériels nécessaires aux villages ;
 - d) fournir un plan de travail et un budget vers le 31 octobre 1981 pour la traduction en Bambara et la distribution vers février 1982 des documents techniques fournis au Coordonnateur de l'OHV.
2. L'on devrait établir plus de relations entre l'USAID, la DNAFLA et l'OHV. L'on accordera la priorité à l'établissement de réunions régulières au niveau élevé et aux systèmes de communication pour planifier, contrôler et soutenir le volet. L'on mettra un accent particulier sur la recherche des moyens pour rendre le programme plus adapté aux besoins des villageois et pour qu'ils les supportent davantage.
3. L'USAID, à travers son Chef de Projet d'AF, devrait superviser plus étroitement tous les aspects du programme, y compris les aspects financiers, les activités au niveau des villages et les fonctions du Coordonnateur. L'on suggère que le Chef de projet OHV, le Chef de projet d'AF et le spé-

cialiste en développement des Ressources Humaines se partagent la responsabilité du volet d'AF pour assurer le soutien technique nécessaire. Le Chef des projets d'AF de l'USAID est Chef Assistant de projet pour la Division des Projets Agricoles. Mais puisqu'il est en même temps Chef des projets d'AF, l'on doit lui permettre d'accorder plus de temps aux activités d'AF comme il l'a déjà demandé.

4. Le programme d'AF doit mettre l'accent sur la qualité plutôt que sur la quantité. L'on devrait limiter l'ouverture de nouveaux centres pour assurer une exécution efficace. L'on devrait déployer plus d'efforts pour intégrer les volets en préparant des brochures et par d'autres moyens.
5. L'on doit exécuter un programme efficace de livraison de véhicule pour assurer les moyens adéquats pour superviser les activités au niveau rural.
6. L'on devrait instituer un système de collecte de données pour contrôler l'utilisation productive par les paysans des compétences acquises grâce à l'AF. Ce système servira de base pour évaluer les profits du programme dans le futur.
7. L'on devrait concevoir et exécuter un programme dynamique pour encourager la participation féminine à l'AF. L'USAID finance la construction d'un centre de formation des femmes rurales à Ouéléssébougou. L'on pourrait coordonner les activités de l'OHV avec celles de ce centre. Aussi, l'on devrait fournir davantage d'effort pour introduire des innovations tendant à réduire les travaux des femmes et les libérer pour de nouvelles activités économiques et d'AF.
8. L'on doit concevoir un système de coûts unitaires pour le volet d'AF que l'on pourrait utiliser comme référence pour la planification et l'évaluation. La DNAFLA pourra peut-être aider dans ce sens. L'on pourra utiliser comme modèle et adapter le programme d'AF du projet Opération Mils-Mopti.
9. L'on devrait enlever le financement pour l'AF des frais de fonctionnement et le placer à part pour s'assurer que l'on accorde suffisamment d'attention à ce volet.

ELABORATION DES PROGRAMMES D'ALPHABETISATION
FONCTIONNELLE AU MALI PAR LA DIRECTION NATIONALE
DE L'ALPHABETISATION FONCTIONNELLE ET DE LA LINGUISTIQUE
APPLIQUEE (DNAFLA), MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

Les programmes d'alphabétisation fonctionnelle (AF) ont été lancés pour la première fois en 1968 au Mali à titre expérimental. Depuis lors, la DNAFLA, l'organe gouvernemental chargé de l'AF a dirigé les initiatives d'élaboration des nouveaux programmes d'AF, produit et distribué des matériels audi-visuels. Elle a en outre lancé des programmes radio-diffusés pour renforcer les enseignements des centres d'AF dans diverses parties du pays. Le plus souvent, la DNAFLA affecte un coordonnateur directement aux "opérations" de développement rural. Ce coordonnateur collabore avec la DNAFLA en ce qui concerne les aspects techniques, cependant, il est sous la supervision du Directeur de l'Opération du point de vue administratif. Une coordonnatrice-assistante peut aussi être affectée aux opérations pour le fonctionnement de centres féminins. Le coordonnateur collabore avec les chefs de ZAF régionaux, qui, à leur tour coopèrent avec les animateurs au niveau des villages pour présenter le programme d'AF.

Pour établir un programme d'AF pour une zone, la DNAFLA suit généralement cette démarche :

1. Etudes préliminaires pour identifier les besoins sociaux, économiques, de développement et linguistiques de la population de la zone.

2. Préparation du programme, y compris l'identification des ressources, l'élaboration du plan d'exécution et la préparation des documents de base (surtout quand il s'agit d'une nouvelle langue).
3. Mise en oeuvre du programme au niveau de la zone, y compris le choix et la formation des chefs de ZAF, la présentation des conditions aux villageois, la vérification des demandes des villages et de leur capacité à construire et entretenir un centre d'AF, la formation des animateurs choisis par les villageois, le suivi, le recyclage des animateurs, la préparation des documents post-alphabétisation.
4. Evaluation périodique des réalisations et replanification.

La DNAFLA met l'accent sur l'aspect d'auto-développement de l'AF. Pour être autorisé à commencer un programme d'AF, le village doit remplir certaines conditions, y compris la mise en place d'un comité d'AF chargé de l'organisation du programme, le choix d'un villageois qui sera formé comme animateur, la construction de locaux servant de classes d'AF. Bien que les livres et les documents soient habituellement fournis par la DNAFLA, les villageois ont à charge d'entretenir le centre, de fournir des piles pour le poste-radio et du pétrole pour le petromax et rétribuer les animateurs.

MINISERE DU DEVELOPEMENT RURAL
DIRECTION NATIONALE DE L'AGRICULTURE
OPERATION HAUTE VALLEE
COORDINATION ALPHABETISATION FONCTIONNELLE

OPERATION HAUTE VALLEE
COORDINATION ALPHABETISATION FONCTIONNELLE
CAMPAGNE 1978 - 1979.
REPARTITION DU MATERIEL DIDACTIQUE

DESIGNATION	QUANTITE RECUE	SECTEUR	ZAF	Cahiers	Cahiers	Boîtes	Tableau	Boîtes d'ardoises	Lampes Luxioles
				2 LIG. 50 pages	50 pages	Bleus de craie	noirs		
Cahiers 2lignes 50 pages	4.000 1.200	KANGABA	Kanaga	600	200	600	50	1	0
			Naréna	400	100	300	20	0	0
Bi blou	4.000	BANCOUMANA	Bankoumana	700	100	700	40	1	12
Lampes Luxioles	600								
Boîtes craie	500	KATI	Kati	200	50	200	20	1	0
			Kalifaboug.	600	200	600	60	13	30
Tableaux noirs	100		Baguineda	200	50	0	20	1	0
Boîtes d'ardoise	200	Ouéslesséb.	Sarankoroba	400	100	400	60	2	12
			Dangassa	300	100	500	40	10	48
			Ouéslesséb.	500	300	700	60	1	24
Quantité Distribuée				3.900	1.200	4.000	370	30	185
En Stock				100	0	0	130	90	474

Tableaux noirs à Bamako avec les
boîtes d'ardoises.

OPERATION HAUTE VALLEE
COORDINATION ALPHABETISATION FONCTIONNELLE

CAMPAGNE 1979 / 1980

Répartition du matériel didactique

Désignation	Quantité reçu	Z A F	Lampes	Postes radio	Cahiers 2 lignes	Cahiers 50 pages	Cahiers 100 p.	Bics bleus	Boîtes de Cr.	Rtes d'ard.	Règles plates	Tableau noirs
Lampes	200(1)	Kangaba	12	5	300	50	50	350	6	2	6	4
Postes radio	50	Naréna	48	5	400	100	50	450	12	3	12	6
Cahiers 2 lignes	8000	Bancoumana	60	6	500	150	100	550	16	2	18	14
" 50 pages	3000	Kati	48	3	200	50	50	250	8	2	12	8
" 100 "	1000	Kalifabougou	60	6	300	100	50	350	18	3	17	18
Bics bleus	9000	Baguinéda	48	5	400	100	50	450	12	3	25	23
Boîtes de craie	200(1)	Sanankoroba	60	6	400	100	100	450	12	5	17	26
" ardoisine	50	Dangassa	48	5	300	50	50	350	14	5	11	4
Règles plates	200	Ouslessébougou	90	6	800	300	100	850	26	6	25	12
Tableaux noirs	90(1)											
(1) Réliquat maté- riel campagne 1978/1979 -		Totaux	474	47	3600	1000	600	4050	124	31	143	85
		Stock	200	3	4400	200	400	3950	206	184	57	5

OPERATION HAUTE VALLEE
COORDINATION ALPHABETISATION FONCTIONNELLE

CAMPAGNE 1979 / 1980

Répartition du matériel didactique.

Désignation	Quantité reçu	Z A F	Lampes	Postes radio	Cahiers 2 lignes	Cahiers 50 pages	Cahiers 100 p.	Bics bleus	Boîtes de Cr.	Btes d'ard.	Règles plates	Tal n
Lampes	200(1)	Kangaba	12	5	300	50	50	350	6	2	6	
Postes radio	50	Naréna	48	5	400	100	50	450	12	3	12	
Cahiers 2 lignes	8000	Bancoumana	60	6	500	150	100	550	16	2	18	
" 50 pages	3000	Kati	48	3	200	50	50	250	8	2	12	
" 100 "	1000	Kalifabougou	60	6	300	100	50	350	18	3	17	
Bics bleus	9000	Baguinéda	48	5	400	100	50	450	12	3	25	
Boîtes de craie	200(1)	Sanankoroba	60	6	400	100	100	450	12	5	17	
" ardoisine	50	Dangassa	48	5	300	50	50	350	14	5	11	
Règles plates	200	Ouélessébougou	90	6	800	300	100	850	26	6	25	
Tableaux noirs	90(1)											
(1) Réliquat maté- riel campagne		Totaux	474	47	3600	1000	600	4050	124	31	143	
1978/1979 -		Stock	200	3	4400	200	400	3950	206	184	57	

X
113

OPERATION HAUTE VALLEE
COORDINATION ALPHABETISATION FONCTIONNELLE

CAMPAGNE 1979/1980

Répartition Brochures et documents post-alpha -

Désignation	Qté reçue	Z A F	Kalan jè	Jate	1er livret femme	2°liv. femme	Guide animat. femme	Serie affich	Nyonin- ssa	Bolocci	Basiki- libarra	Misi Mara	Jini Kènèya
Kalanjè	2000	Kangaba	100	100	20	0	5	1	50	100	50	40	50
Jate	2000	Naréna	200	200	10	0	3	1	150	150	150	60	150
Musow Ka kalan 1er livret	200	Bancoumana	300	300	50	0		1	250	250	300	150	250
" 2°livret	200	Kati	200	200	30	0	5	1	60	50	50	150	50
Serie affiches (1)	60	Kalifabougou	300	300	0	0			150	250	100	100	250
Guide animat. femme	50	Baguinéda	200	200	20	0		1	40	50	100	100	50
Nyoninsa	2000	Sanankoroba	200	200	17	0	3	1	150	250	200	100	250
Bolocci	2000	Dangassa	100	100	0	0			40	50	50	100	50
Basikililabaara	2000	Ouélessébougou	400	400	30	0	5	2	200	300	250	240	300
Misi Mara	2000												
Ji ni kènèya	2000	TOTAUX	2000	2000	187	200	21	8	1090	1450	1250	1040	1400
Daa ka korè kelè	3000												
NOTA : 1 serie = 19 affiches		Stock	0	0	23	200	29	52	910	550	750	960	1400

Translation of Document names:

Kalanje ni sebenni: Reading and writing

Jate: Mathematics

Musow ka kalan: Women's literacy, books 1 and 2

Poster series (includes pictures on various health, etc., activities)

Guide animat. femme: Women's instructor guide

Nyoninsa: Small pox

Bolocciw: Vaccination

Basikililabaara: Use of scales for weighing produce

Misi mara: Livestock

Ji ni keneya: Water and health

Daa ka kore kele: Reading book no. 2, cultural history of Mali

1/1

**OPERATION HAUTE VALLEE
COORDINATION ALPHABETISATION FONCTIONNELLE**

CAMPAGNE 1980 / 1981

Répartition du matériel didactique

Désignation	Quantité reçue	Z A F	Lampes	Balances romains	Postes radio	Magné- toph.	Cahiers 2 lign.	Cahiers 50 pages	Cahiers 100 pag	Bics bleux
Lampes	500	Kangaba	12	0	2	2	42	10	15	100
Balances romains	30	Naréna	42	0	4	1	72	10	15	150
Postes radios	50	Bancoumana	18	0	8	2	48	10	50	300
Magnétophones	20	Siby	60	0	3	1	48	10	15	150
Cahiers 2 lignes	4400	Kati	60	4	4	3	48	10	15	200
" 50 pages	200	Kalifabougou	80	0	2	1	148	10	15	300
" 100 "	400	Baguinéda	64	5	8	1	400	10	15	500
Bics bleus	3950	Sanankoroba	48	5	6	1	150	10	50	400
Boites de craie	206	Dangassa	20	3	5	1	48	10	15	200
Ardoisine	57	N'Kouraba	80	5	0	1	600	10	15	400
		Ouélessébougou	140	8	8	2	300	100	50	600
(1) Réliquat maté- riel 1979/1980 - Cahiers - Bics bleus Craie - Ardoisine		TOTAUX	634	30	50	16	1910	200	270	3300
		Stock	66	0	0	4	2490	0	130	650

370°

511 X

OPERATION HAUTE VALLEE
COORDINATION ALPHABETISATION FONCTIONNELLE

CAMPAGNE 1980/1981

Répartition Brochures et documents post-alpha -

Désignation	Quant. reçue	Z A F	Kalan- jè	Jatè	1er livret femmes	2°liv. femmes	Serie affiches	Guide animat femmes	Nyonisa	Boloci	Basiki lila- baara	Missi imara	Jini Kénèya	Jeli Baba
Kalanjè	3000	Kangaba	50	50	5	0	0	1						30
Jatè	2000	Naréna	100	100	0	"	"							60
Musouka kalan 1er livret	23	Bancoumana	100	100	0	"	"							30
2°livret	200	Siby	100	100	5	"	"	1						100
Serie affiches	52	Kati	60	60	18	"	"							100
Guide animateur femme	29	Kalifabougou	130	130	0	"	"		120	120		120	150	100
		Baguinéda	40	40	5	"	"	1						100
		N'Kouraba	200	200	0	"	"							0
		Sanankoroba	0	0	0	"	"							100
		Dangassa	0	0	0	"	"		100	100	100	100		50
		Ouélessébougou	200	200	0	"	"		100	100	100	100		150
TOTAUX			980	980	23	200	52	3	220	220	100	220	150	820
STOCK			2020	1020	0	200	52	26	380	330	650	740	450	2180

DNAFLA
BOOKLETS

TITRE DES FICHES TECHNIQUES ELABOREES PAR LES EXPERTS DE LOUIS BERGER. *

1. AGRONOMIE.

Le Mil
Le Sorgho
Le Maïs
Le Maïs Hybride, IRLAM
Le Maïs associé
Le Cotonnier
L'Arachide
Le Manioc
Le Soja
Le Niébé
Le Niébé - grain
Le Pois d'Angola

2. LE BOEUF DE TRAIT EN CULTURE ATTELEE.

Le dressage - Généralités
Choix des animaux
Contention des boeufs avant jongorge
Jongorge - Système d'attelage
Marquage des boeufs
Alimentation des bovidés

3. EQUIPEMENT - CONSTRUCTION - DIVERS.

Le semoir "Super Eco"
Sondage au multiculteur
La buse
Le crib
Le fumier de ferme
Ensilage N°1
Ensilage N°2

4. MEUCHE PAYSANNE.

Fiche N°1 - Définition
Fiche N°2 - Aménagement
Fiche N°3 - Détermination de la ration
Fiche N°4 - Coefficient d'encombrement
Fiche N°5 - Valeur Nutritive des aliments
Fiche N°6 - Conduite Pratique

* Materials provided by Contract Team for translating into Bambara for use in OHV.

VOLET CONSTRUCTION DE BATIMENTS

Le Plan du Projet OHV prévoit la construction de certains locaux. Le degré de définition de ce qui est à construire varie, mais voici ce qui a été identifié et prévu au budget:

- A. Bureaux - 700 m²
993.000 dollars (FY-1) plus les imprévus
- B. 8 locaux de stockage de traction animale - 320 m²
64.000 dollars plus inflation et imprévus
- C. 6 bureaux supplémentaires de campagne - 185 m²
310.000 dollars plus inflation et imprévus
- D. 4 magasins - 550 m²
100.000 dollars plus inflation et imprévus.

Durant la phase d'exécution du projet, cependant, le nombre, le lieu et les types de constructions dont on est entrain de faire le plan, de réviser et/ou de construire diffèrent beaucoup de ce qui est prévu au Plan de Projet. Veuillez trouver ci-dessous un sommaire de ce qui a été fait - d'abord concernant la Direction, ensuite les autres bâtiments.

Direction: Les plans préliminaires des locaux de la direction de l'OHV ont été préparés par l'"Architecte" qui était alors le chef du Bureau de Conception (des plans) de la ville de Bamako. Le Génie Rural (G.R.) était prêt à lancer un appel d'offres si l'OHV était d'accord à négocier un contrat dans ce but. Cependant, le terrain était petit et dans le quartier de l'Amitié; cela demandait alors de faire un bâtiment à deux étages, un bâtiment relativement sophistiqué. Il avait été demandé à l'OHV de trouver un autre terrain plus loin du centre dans la banlieue de Bamako. L'OHV a maintenu que l'on ne pouvait pas en trouver, ainsi l'USAID a accepté le site. Ce processus a pris plusieurs mois.

L'ingénieur de l'USAID a alors demandé que soit utilisé un "Axe" privé puisqu'on pensait que le G.R. était trop chargé et ne pouvait pas répondre aux exigences de programmation ou les instructions de l'USAID, et que leurs produits finis n'étaient pas de la meilleure qualité. L'accord du Ministère de l'Agriculture pour passer outre le G.R. a pris plusieurs mois.

M. A. Diakité, l'Architecte qui a fait les plans préliminaires a été retenu. Il pouvait faire le travail après les heures, du point de vue de la rétribution, il demandait beaucoup moins que le G.R. et a fait par le passé plusieurs travaux de construction satisfaisants. M. Diakité avait des difficultés à suivre les termes de référence (TDR) puisqu'il n'avait jamais suivi d'autres désirs spécifiques auparavant, plutôt, il discutait des désirs des propriétaires et partait de là. Cependant, grâce à l'aide d'un étudiant que l'USAID

avait embauché pour la durée de l'été, il est arrivé à faire un plan d'étage fiable. Pendant ce temps, la conception fut confiée à la DNCV (habitat) où M. Diakité fut transféré. Aussi le terrain du bâtiment fut transféré à l'opposé de l'Hotel de l'Amitié. Ceci a créé la confusion, des dépenses supplémentaires pour la conception et du retard, mais finalement un appel d'offres était prêt au début de l'année 1980.

Pendant que l'on recevait les offres, le Gouvernement a annoncé que les Directions de toutes les Opérations seraient hors de Bamako. A l'ouverture des offres, le Directeur de l'OHV a donné l'assurance à tous ceux qui étaient concernés qu'il était en voie d'obtenir l'autorisation d'installer la Direction de l'OHV à Bamako.

Mais alors, le Ministre de l'Urbanisme n'a pas retenu les offres peu onéreuses (SNTP-CFE) et voulait que la SONEIRA, une compagnie étatique de construction, fît le travail.

L'USAID l'a convaincu qu'elle n'accepterait pas la SONEIRA, même si celle-ci présentait des offres moins onéreuses, d'autant plus que tout ce qu'elle avait construit dans le cadre du financement USAID était tombé. En ce moment, intervint un remaniement ministériel et c'était à un autre ministre de reprendre l'étude du dossier à zéro. Le nouveau ministre ne voulait pas non plus retenir SNTP-CFE, compte tenu des irrégularités perçues dans le processus de sélection (Y avait-il quelque chose de régulier dans ce projet?). Aussi puisque les offres de SNTP-CFE étaient vieilles de 7 mois, ce groupe demandait une augmentation. Une petite augmentation de 9 % valable jusqu'en Décembre 1980 leur a été accordée et le ministre des T.P. fut finalement convaincu de l'intégrité du processus de sélection. Le groupe SNTP-CFE a dès lors décidé de se mettre au travail en face de l'hotel de l'Amitié, bien que le contrat ne fût pas encore signé par toutes les parties. Il semble que le Président du Mali ayant remarqué les efforts de mobilisation après s'être renseigné sur ce qu'il y avait à construire à cet endroit, se fâcha et a demandé à l'OHV d'aller à l'intérieur du pays. Le Ministre de l'Agriculture et le Directeur de l'OHV, qui pour le moins craignaient pour leurs places, ont demandé à SNTP-CFE d'arrêter. Mais après de nombreuses réunions et supplications, le Président apparemment s'attendrit et autorisa l'OHV à avoir un site dans la banlieue de Bamako.

C'était en Juin 1981. Pendant ce temps, on avait demandé de l'AID/Washington en début Avril une dérogation aux exigences de "source-origine" pour les biens de construction, bien qu'auparavant l'USAID/Bamako ne s'était jamais rendu compte ou admis la nécessité de cette dérogation. L'USAID/Bamako n'a reçu la dérogation qu'en fin Juillet, remettant ainsi l'approbation du contrat un mois et demi plus tard. Le contrat fut signé au mois d'Août 1981 et SNTP-CFE travaille à une remobilisation et la préparation des coûts détaillés.

Coût: il n'était prévu que 193.000 dollars pour un bureau de 700 m² dans le Plan du Projet, c'est-à-dire 276 dollars/m². La superficie aussi bien que les prix unitaires ont été sous-estimés. Même avec les prix de 1978 un bâtiment tel que celui prévu pour l'OHV devrait être estimé à 550 dollars/m² pour le rez-de-chaussée et 450 dollars/m² pour le premier étage. L'on doit se dire cependant que le coût unitaire pour une simple maison sans étage serait beaucoup moins élevé, peut-être de 50 %, le coût unitaire du Plan du Projet est

alors raisonnable. Cependant, le premier site requiert un bâtiment à deux étages d'un standing élevé d'autant plus que c'était une petite superficie et dans le voisinage de l'Hotel de l'Amitié. Etant donné qu'une offre est retenue et qu'il y a un besoin urgent de bureau, il a été décidé de poursuivre le travail de construction comme prévu.

En outre, le coût dans le Plan du Projet a été sous-estimé car on n'a pas prévu une superficie adéquate dans le bâtiment pour la circulation, le stockage, etc.

Superficie de l'étage final: ± 800 m², coût final: 600.000 dollars.

D'autres bâtiments: La première déviation du Plan du Projet a été l'introduction d'un nouveau garage. Comme dit plus haut, le nouveau bureau de l'OHV devait d'abord être construit sur le site du garage actuel. Le garage actuel étant totalement inefficace dans tous les cas, il a été décidé d'en construire un autre au site de Faladié, juste hors de Bamako. Le dit garage a été cité comme la deuxième priorité, même après que l'emplacement du siège ait changé.

Le bureau de génie civil de l'USAID a commencé à préparer des TDR pour ce qui suit:

- un garage à Faladié
- deux logements pour expatriés, un centre de traction animale et un abri de groupe électrogène à Bancoumana
- la rénovation du logement de passage et la construction d'un magasin à Kangaba
- un centre de traction animale à Siby.

Tous devraient être construits en banco stabilisé, à l'exception du garage. Cependant, le Génie Rural a demandé tellement de temps pour faire des études sur le banco et l'OHV a opté pour la construction en dur. La signature d'un contrat avec le Génie Rural n'est intervenu qu'en mi 1980. La somme d'argent disponible pour la construction était limitée et, après plusieurs changements dans le personnel de l'USAID, l'USAID a demandé si les Termes de Référence étaient corrects. Ainsi, une réunion a eu lieu en Août pour déterminer ce dont on a réellement besoin en termes de bureaux, de magasin, etc. Quand l'occasion a été donnée au Directeur de l'OHV d'énumérer ses besoins en infrastructure, voici ce qu'il a donné:

- | | |
|----------------|---|
| à Bancoumana : | 1 bureau |
| | 2 logements pour expatriés |
| | 1 abri pour groupe électrogène |
| | 1 hangar (couvert, pour le stockage du riz) |
| | 2 parcs de vaccination près des villages |
| à Kangaba : | 1 rénovation du logement de passage |
| | 1 magasin |
| | 1 bureau (Z & R) |
| | 3 parcs de vaccination |

x
120

à Kati : 1 bureau/logement (SDR)
1 bureau (Z & R)
3 parcs de vaccination

à Ouélessébougou: 1 bureau/logement (SDR)
3 bureaux/logements (Z & R).

Diverses autres constructions en banco pour les chefs de secteurs d'élevage dans 5 secteurs de l'OHV.

Le Directeur a dit que les Centres de Traction Animale étaient déjà construits ou n'étaient pas nécessaires.

Puisque ceci constituent une déviation importante du Plan de Projet, il a été demandé au Génie Rural de finir d'abord les plans du garage, et de faire ensuite les plans pour les autres constructions dans le contrat, à l'exception des Centres de Traction Animale. Le besoin pour d'autres constructions demandées par l'OHV serait étudié durant l'évaluation à venir.

Le Génie Rural a terminé et lancé un appel d'offres pour le garage et, bien qu'il y ait encore quelques problèmes, un contrat pour la construction pourrait être signé au mois d'Octobre, mais cela dépend de la disponibilité des fonds, des résultats de l'évaluation du projet, etc.

L'appel d'offres présenté par le Génie Rural pour d'autres constructions, cependant, fait état du bureau à Bancoumana, un des bureaux/logements (n'est pas bien localisé), en plus du travail demandé dans le contrat.

EVALUATION DE L'OHV - GESTION FINANCIEREEVALUATION DU SYSTEME DE COMPTABILITEA. Procédures et registres de versements

Le système actuel de versements a été mis en place en octobre 1980. A cette date, le directeur de l'OHV, M. Kanté a chargé M. Vakil, conseiller financier auprès de Louis Berger, des versements des fonds de l'AID tirés du Compte spécial de l'AID. Cette délégation de responsabilité a été motivée par l'incapacité apparente du bureau comptable de l'OHV de préparer ces versements de manière précise et dans les délais prévus.

M. Vakil a mis en oeuvre un système de comptabilité simple qui permet au projet (1) d'assurer les versements dans les limites d'un budget prédéterminé, (2) de justifier les versements avec précision et de les signaler à l'AID dans les délais prévus et (3) de donner à la gestion suffisamment d'informations pour permettre une planification et une budgétisation minimales.

Lors de la première étape du processus, chaque chef de division prépare un devis estimatif qui sert d'"affectation" et de comparaison d'"affectation cumulative" d'un montant prédéterminé d'une rubrique budgétaire. Cette "affectation" doit avoir l'approbation de M. Vakil et du directeur, M. Kanté.

A mesure que les dépenses sont engagées, les factures sont soumises à la comptabilité (Vakil) pour paiement, le chèque est écrit, signé et payé au vendeur et un exemplaire de chaque facture est archivé dans un dossier mensuel par description de la rubrique budgétaire.

A la fin de chaque mois, on prépare un rapport sommaire qui énumère tous les versements du mois présentés par rubrique budgétaire. Les versements globaux mentionnés sur le rapport sommaire sont vérifiés d'après la somme globale des chèques écrits pendant le mois. Puisque tous les versements sont effectués par chèque, ces deux montants ne peuvent être différents. Il existe des feuilles de contrôle des rubriques budgétaires sur lesquelles on enregistre chaque versement mensuel pour une rubrique particulière mais ces feuilles ne sont pas utilisées pour préparer le rapport sommaire ni pour vérifier l'exactitude des chiffres (voir D.5).

Les documents d'appui (factures) sont archivés dans les dossiers mensuels par rubrique budgétaire.

L'équipe a examiné le rapport sommaire de mars 1981 en retrouvant et en faisant accorder les totaux des rubriques budgétaires avec les documents indiquant l'origine contenus dans les dossiers. Chaque montant de rubrique du rapport sommaire concordait avec le total des factures payées classées suivant cette rubrique du budget, et les descriptions des marchandises et des prestations portées sur les factures étaient conformes aux titres appropriés des rubriques du budget.

B. Espèces dans les procédures et les registres bancaires

Pour le compte spécial de l'AID, M. Vakil de Louis Berger supervise la tenue des registres et la préparation des vérifications mensuelles, dont la dernière a été préparée en date du 30 juin 1981. Récemment, l'OHV a ouvert un second compte courant pour les activités du Fonds de crédit et un troisième compte courant est prévu pour les activités du Fonds de construction routière.

En ce qui concerne le compte courant de l'OHV, une vérification bancaire est censée être effectuée annuellement à la fin de chaque campagne sous le contrôle du bureau de comptabilité de l'OHV; cependant, la dernière vérification bancaire pour ce compte date d'avril 1980 (voir D.1). M. Vakil a fait savoir à l'équipe que M. Kanté a décidé de le charger du contrôle de ce compte. Le compte de l'OHV reçoit des numéraires sous forme de commissions pour commercialisation et de remboursements de prêts (voir D.4).

A l'OHV, il existe une petite caisse fortement alimentée en espèces par diverses taxes et remboursements de prêts. La politique suivie consiste à déposer au compte bancaire de l'OHV toutes les sommes qui sont supérieures à 500.000 FM dans les 24 heures. Les décaissements de ce fonds sont enregistrés dans un livre de comptes sans aucune mention des documents indiquant l'origine (voir D.2).

C. Personnel de la gestion financière

Bien que l'équipe n'ait pas longtemps travaillé ou interviewé le personnel de comptabilité de l'OHV, elle a formulé les observations suivantes à la suite de l'examen des registres:

(1) ces registres contrôlés par le conseiller financier de Louis Berger présentaient une amélioration notable (par rapport aux registres de l'OHV), bien qu'il ne soit pas comptable de profession, et

(2) l'équipe met en doute au moins l'engagement professionnel, sinon les capacités de gestion financière, d'un comptable qui ne reconnaît pas la nécessité d'une vérification bancaire mensuelle, un des contrôles de comptabilité internes les plus fondamentaux (voir D.3).

D. Conclusions et recommandations

(1) La préparation d'une vérification bancaire mensuelle dans les délais prévus est indispensable à des contrôles énergiques de la comptabilité internes. Nous recommandons qu'une vérification bancaire mensuelle de tous les comptes bancaires de l'OHV soit effectuée un des premiers cinq jours ouvrables suivant le dernier jour du mois.

(2) Dans la mesure où on peut en avoir la certitude, il n'existe pas de documentation adéquate ni de rapports concernant les décaissements effectués de la petite caisse du compte de chèques de l'OHV. Nous recommandons que le système employé pour le compte de chèques de l'AID soit mis en oeuvre pour la petite caisse et le compte de chèques de l'OHV, ce qui contribuera à améliorer le contrôle de la comptabilité intérieure et fournira à la gestion de meilleures informations sur lesquelles fonder les décisions en matière de planification et de budgétisation.

(3) L'OHV a besoin d'un personnel de comptabilité qui soit mieux formé et plus motivé. Nous conseillons que des mesures soient prises, soit la formation du personnel actuel soit le recrutement d'un personnel plus qualifié, afin de perfectionner les compétences en comptabilité mises à la disposition du bureau de comptabilité de l'OHV. On pourrait faire coïncider la formation du personnel de comptabilité avec les activités prévues du projet sur le plan de la gestion financière et du programme, avec lequel l'AID projette d'introduire un manuel de l'utilisateur et de superviser son exécution et son entretien. Ce projet englobera une formation intensive en comptabilité, et une formation sur le tas à court et à long termes. De surcroît, nous recommandons qu'un conseiller technique qualifié supervise étroitement toutes les opérations de comptabilité du bureau jusqu'à ce que le personnel prouve que cette supervision est inutile.

(4) Tous les dépôts pour les remboursements des prêts sont faits au compte courant de l'OHV. A notre avis, les remboursements des prêts pour l'équipement et le matériel achetés avec les fonds de l'AID doivent être directement déposés au Compte spécial du fonds de crédit pour le futur achat de facteurs de production achetés à crédit. Nous recommandons que l'OHV dépose ces fonds dans le Compte spécial du fonds de crédit à cet effet et, dans la mesure du possible, procède à la comptabilité des remboursements de ces prêts obtenus par le passé afin de rembourser le Compte spécial du fonds de crédit pour la somme globale de ces remboursements.

(5) Les feuilles de contrôle des rubriques budgétaires peuvent être un outil valable pour résumer les informations dont il faut rendre compte dans le rapport sommaire mensuel, si elles sont préparées avec précision et dans les délais prévus. Nous conseillons d'utiliser les feuilles de contrôle de cette manière et de se servir du montant des chèques écrits pour le mois pour vérifier le rapport sommaire mensuel.

PROCEDURES D'INVENTAIRE

Le 11 septembre 1981, Adama Traoré, Pat Jacobs et Mickey Vakil se sont rendus à Baguineda pour observer les procédures et les enregistrements d'inventaire à l'entrepôt de l'OHV. L'équipe avait pris un exemplaire de la facture la plus récente de l'achat d'équipement agricole reçu à l'entrepôt de Baguineda et s'est efforcée de retrouver la mention de cet équipement dans les registres de l'entrepôt.

Après avoir parlé avec le magasinier et examiné les registres, il a paru évident qu'il n'existait pas de système cohérent de contrôle des stocks. Une semaine avant l'arrivée de l'équipe à Baguineda, l'entrepôt ne disposait pas de fiches de stock. Le magasinier les avait reçues sans instruction et ne savait pas comment les préparer. Il était en train de préparer les fiches de stock pour ses articles à inventorier et d'enregistrer les livraisons à dater de l'année 1978. Il n'avait pas encore préparé les fiches de stock pour l'équipement agricole que l'équipe recherchait parce qu'il n'avait reçu que depuis huit jours les fiches vierges.

L'équipe a appris que lorsque les articles destinés aux stocks arrivent à l'entrepôt, il n'y a pas de liste de vérification disponible pour les articles qui ont été commandés. En fait, un camionneur de l'OHV se charge de la réception, et ce camionneur est envoyé au vendeur pour prendre les articles. L'entrepôt et le camionneur devraient cependant être au courant non seulement de ce qu'ils reçoivent mais de ce qu'ils sont censés recevoir, de sorte que les surplus et les pénuries peuvent être signalés rapidement au bureau de la comptabilité pour que les mesures appropriées soient prises. Dans le cas de la facture mentionnée ci-dessus, l'OHV a payé l'acompte (30 pour cent) et la somme due à la livraison (50 pour cent), malgré l'absence de plusieurs articles commandés.

En bref, l'équipe n'a pas trouvé à Baguineda un système d'inventaire viable et n'a pu retrouver la trace de l'équipement dans les registres des stocks de l'entrepôt de Baguineda. Il semble que le magasinier se rendait compte de la nécessité de disposer de registres des stocks mais on ne lui avait pas donné de conseils pour orienter ses efforts. La situation physique, c'est-à-dire la surface disponible, l'ordre de l'entrepôt de Baguineda est adéquate et représente un aspect positif sur lequel on peut fonder un système d'inventaire acceptable.

L'équipe recommande qu'un système de contrôle des stocks soit mis en oeuvre par l'OHV, système qui commence à la commande des articles qui composent le stock et finit à la livraison de ces articles et qui associe les fonctions d'opérations d'achat, de comptabilité et d'entreposage. Un système de ce genre exigera une formation à tous les niveaux de fonctionnement et une supervision continue par le personnel formé, de sorte que l'équipement et le matériel achetés avec les fonds de l'AID puissent être comptabilisés comme il se doit.

Evaluation OHV 1981ANALYSE ECONOMIQUEA. Analyse de la Production Agricole1) Niveau de Production

Les principales spéculations de la zone OHV sont le mil, le maïs, le sorgho, le coton, l'arachide et le riz. La culture du tabac y est aussi pratiquée, mais les paysans tendent à lui accorder très peu d'importance. Notre analyse ne tient pas compte de cette culture.

L'examen de la tendance de la production agricole au cours des campagnes 1977/78-1980/81 montre une augmentation générale des quantités physiques produites (cf. tableau 1). Le maïs et le coton ont surtout connu des augmentations considérables au cours de ces dernières années (respectivement 476 et 266 %). Quant à l'arachide, la production demeure quelque peu stable (7,5 %) bien que la tendance ne soit pas tellement claire. Les productions de mil/sorgho et de riz ont également augmenté (55 et 110 % respectivement). L'expansion de la culture du maïs dans la zone OHV résulte des conséquences de la sécheresse. En effet, bien que plus exigeant en eau que le mil/sorgho, la culture du maïs est mieux indiquée en année de sécheresse à cause de son cycle, et aussi de son rendement à l'ha. Beaucoup de paysans de l'OHV en l'occurrence ceux du secteur de Bancoumana tendent à se convertir entièrement dans la culture du maïs, au dépend des cultures mil/sorgho. Cela se justifie par l'évolution des superficies emblavées qui connaissent une augmentation de 102 % entre les campagnes 1977/78 - 1980/81 (voir tableau 2).

L'augmentation de la culture du coton s'explique par le fait que cette culture est beaucoup plus privilégiée par l'encadrement par rapport aux autres cultures de rentes, voire les cultures céréalières. Cette situation est due aux difficultés que l'OHV est confrontée pour la commercialisation des autres produits. En effet, le coton est le seul produit que les paysans vendent intégralement au projet, donc il constitue pour l'encadrement la seule garantie pour le recouvrement des prêts accordés aux paysans. Cette culture bénéficiant de tous les intrants (engrais surtout) certains paysans la pratiquent non pas pour des buts lucratifs, mais surtout pour que les céréales puissent bénéficier des arrières effets des engrais qui lui sont apportés car les intrants pour céréales sont très insuffisants..

Bien que la production du riz soit en hausse, cette culture est menacée d'abandon si des mesures rationnelles ne sont pas prises, car les paysans sont toujours sujets aux caprices climatiques.

2
126

TABLEAU 1 - NIVEAU DE PRODUCTION (TONNES)

Spéculation	Niveau de production				Accroissement de Production % 1977/78 - 80/81	Moyenne Product. Nationale 1978/79 - 80/81	Moyenne OHV 1978-79/	Proportion OHV/Natio- nale %	
	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81					
Mil/Sorgho	14.800	19.500	22.000	23.000	55)			
Maïs	5.000	12.200	19.680	28.800	476	)	999.775,00	36.245,00	3,5
Riz	4.000	5.800	7.500	8.400	110	)	199.525,00	6.425,00	3,2
Arachide	12.000	10.800	11.700	12.900	7,5	)	131.750,00	6.975,00	5,3
Coto	3.000	5.000	8.900	11.000	266	)	125.225,00	11.850,00	9,5

Source: - OHV et plan quinquennal 1981/85 (pour niveau de production).
 - Accroissements et proportions calculés à partir du tableau.

cel

TABLEAU 2 - SUPERFICIE - RENDEMENT (HA. - KG)

Spéculation	1977/78		1978/79		1979/80		1980/81		Augmentation	Augmentation
	Superficie	Rendement	Superficie	Rendement	Superficie	Rendement	Superficie	Rendement	Superficie 1978-81 (%)	Rendement 1978-81 (%)
Mil/Sorgho	19.500	760	21.700	900	22.000	1.000	24.300	983	+ 25,00	+ 29
Maïs	4.100	1.200	11.100	1.100	11.300	1.742	11.900	2.420	+190,00	+102
Riz	4.000	1.000	6.800	853	7.500	1.000	7.900	1.063	+ 97,50	+ 6
Arachide	15.700	764	12.500	864	13.000	900	13.000	992	- 17,00	+ 29
Coton	3.300	910	5.000	1.000	8.000	1.113	9.550	1.152	+189,00	+ 27

Source: - OHV (pour superficies)
 - Rendements calculés à partir de la Production et Superficie

201 y

La part qu'occupe l'OHV dans la production nationale est relativement importante eu égard à la superficie de cette opération (13.800 km²). Le tableau 1 montre que la contribution de l'OHV dans la production nationale est beaucoup plus appréciable pour les cultures de rente (9,5 % coton et 5,3 % arachide) que pour les cultures céréalières (3,5 % mil/maïs/sorgho et 3,2 % pour le riz). Ce qui dénote l'importance relative des cultures de rapport dans le projet OHV.

2) Rendements

Les rendements à l'hectare des différentes cultures du projet ont d'une manière générale connu des améliorations entre 1977/78 - 1980/81. Toutefois, ces augmentations ne sont pas un indicateur très valable pour apprécier l'augmentation de la productivité des facteurs de production. En effet, l'examen des tableaux 1 et 2 montre qu'en général les augmentations des quantités physiques produites se justifient en grande partie par une extension notable des superficies emblavées. Entre les campagnes 1977/78 - 80/81 les superficies de maïs et de coton ont augmenté de 190 % et 189 % respectivement. La seule exception demeure l'arachide où les superficies ont diminué de 17 % pendant la même période. Cette diminution des superficies arachidières n'est pas totalement liée à l'intensification de cette culture, mais surtout à l'abandon de cette spéculation par certains paysans (ceux du secteur de Bancoumana surtout) qui trouvent les conditions de commercialisation trop rigoureuses (trilage trop poussé des arachides à la commercialisation). L'augmentation du rendement de coton (27 % entre 1977/78 - 1980/81) ne justifie pas entièrement la grande disponibilité des intrants pour cette culture. En revanche, le maïs qui vient après le coton (rotation) dans la quasi-majorité des cas connaît des augmentations de rendement très appréciables (102 % entre 77/78 - 80/81). La culture du riz a enregistré la plus faible augmentation de rendement (6 %) pendant la période d'étude. Cela s'explique par le manque d'aménagement rizicole à la disposition des paysans. En effet, le polder de Bancoumana qui est pour le moment le seul espoir des riziculteurs de la zone du projet a connu un retard pour son exécution, retard lié surtout aux problèmes détudes.

3) Commercialisation

Au Mali la commercialisation des cultures céréalières est placée sous la responsabilité de l'Office des Produits Alimentaires du Mali (OPAM). Les Opérations de Développement Rural (ODR) sont aussi responsables de cette commercialisation dans la mesure où elles assurent le relai entre le monde rural et l'OPAM. Au cours de ces 3 dernières campagnes (1978/79 - 1980/81) l'OHV connaît beaucoup de difficultés quant à la commercialisation des produits céréaliers (mil/maïs/sorgho/riz). En 1978/79, aucune quantité de céréales n'a été vendue au projet. En 1979/80, et 1980/81, les paysans n'ont commercialisé respectivement que 0,30 % et 0,16 % de leur production totale de mil/maïs/sorgho à l'OHV. Tout comme les céréales, les paysans sont très "favorables" à la commercialisation des arachides (environ 2 % de la production totale). Le coton est par contre vendu en intégralité au projet 60 à 96 % de

la production totale (voir tableau 3). Différents facteurs expliquent l'attitude des paysans face à la commercialisation. Les deux facteurs communs à l'épanouissement de la commercialisation de tous les produits demeurent la sécheresse et les prix au producteur.

La sécheresse a empêché d'une manière générale l'augmentation escomptée de la production agricole dans la zone du projet, situation défavorable à la commercialisation. La sécheresse ayant ainsi entraîné un déficit vivrier a en même temps favorisé le développement du marché "parallèle" dans la zone. En effet, à part le coton qui n'a autre débouché que le projet, les paysans préfèrent stocker leurs "petits" excédents de céréales et d'arachides en attendant les périodes de soudure où les prix sont les plus élevés: 150 à 250 FM/kg de mil/maïs/sorgho vs. 70 FM/kg pour les mêmes produits au prix officiel. Le coton est immédiatement vendu à la récolte pour faire face aux dépenses indispensables (impôts surtout). D'autres facteurs tels que le placement tardif des fonds de commercialisation et les moyens de transport constituent un frein à la commercialisation.

B. Politique des Prix

Le problème des prix au producteur est un problème très préoccupant car le bien-être des paysans en dépend dans une large mesure. La faiblesse des prix a été ressentie avec beaucoup plus d'acuité pour les cultures vivrières que pour les cultures de rente bien qu'en règle générale aucun des prix n'est réellement suffisant pour rémunérer à leur juste valeur les efforts des paysans. En examinant l'évolution des prix au producteur (voir tableau 4), il ressort que la politique des prix adoptée tendait à mieux encourager les cultures de rente par rapport aux cultures vivrières. Heureusement que le Gouvernement semble avoir pris conscience de la situation depuis 1979. Cela se justifia par la stagnation des prix des cultures de rente (0 % et 4,5 % d'augmentation respectivement pour l'arachide et le coton entre 1979/80 - 1980/81) vs. une augmentation substantielle des prix des céréales pendant la même période (40 % et 20 % d'augmentation pour les mil/sorgho/maïs et le riz). Mais la question demeure: est-ce que ce réajustement des prix est suffisant pour mieux inciter les paysans à produire davantage? La réponse à cette question entraîne une analyse des prix des facteurs de production (matériel, intrants, etc.). En observant le tableau 5, on peut constater que d'une manière générale les prix du matériel évoluent à peu près dans les mêmes proportions que l'évolution des prix au producteur. Les augmentations de prix se font de manière très irrationnelle. En effet, en considérant par exemple les augmentations des prix entre les campagnes 1975/76 - 1976/77, on enregistre en moyenne environ 70 % d'augmentation sur les prix du matériel agricole alors que pendant la même période, les prix au producteur n'ont connu aucune augmentation. Il en est de même pour les campagnes 1980/81 - 1981/82 où les prix des intrants ont littéralement doublé (100 % d'augmentation) alors que les prix

X
131

TABLEAU 3 - COMMERCIALISATION

Produit	Quantité commercialisée (tonnes)			Proportion Commercialisation/Production (%)			Proportion Moyenne 78/79 - 80/81
	1978/79	1979/80	1980/81	1978/79	1979/80	1980/81	
Mil/Maïs/Sorgho	-	120,12	84,07	0	0,30	0,16	0,15
Riz	-	-	5,65	0	0	0,07	0,02
Arachide	129,00	605,88	43,18	1,20	5,20	0,35	2,25
Coton	4.538,00	8.591,15	6,551,61	90,75	96,50	60,00	82,30

Source: - Rapports du Conseil d'Administration OHV (pour quantités commercialisées)
 - Proportions calculées à partir de la production totale et la quantité commercialisée

131

TABLEAU 4 - PRIX AU PRODUCTEUR

Evolution des Prix 1975 - 80/81 (FM)

Spéculation	Niveau des prix						Augmentation des prix 75/76-80/81 (%)	Augmentation moyenne des prix (%)
	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81		
Mil/Maïs/ Sorgho	32	32	36	40	50	70	118	20
Riz	40	40	45	50	62,50	75,00	87	15
Arachide	40	45	50	60	80	80	100	17
Coton	74	74	86	90	110	115	55	10

Source: Rapport trimestriel Banque Centrale du Mali 1980

22 X

TABLEAUX 5-6 - PRIX DU MATERIEL AGRICOLE ET DES INTRANTS (FM)

(5)

Matériel	Niveau des prix			Augmentation Prix 75/76 - 80/81 (%)	Augmentation moyenne des prix (%)
	1975/76	1976/77	1980/81		
Charrue TM	31.900	45.700	56.155	76	13
Multiculteur équipé	40.500	80.000	94.310	133	22
Semoir	25.000	55.500	61.610	146	25
Appareil T15	22.275	27.150	38.200		
TRP	44.300	60.900	75.470	70	12

(6)

Intrants	Niveau des prix/kg		Augmentation (%)
	1980/81	1981/82	
Urée	120	240	100
Complexe coton	135	250	85
Phosphate d'ammonium	140	247	76
Super simple	75	139	85

199

au producteur ont augmenté au plus de 20 %. Dans ces conditions, il est aisé de comprendre pourquoi il est difficile au paysan de pouvoir s'équiper. Nous pensons que pour atténuer ce problème, il serait plus raisonnable de procéder d'abord à l'augmentation des prix au producteur avant celle du matériel agricole. Cette politique devrait être quand même grâce au système de barème qui existe au Mali. Le barème s'explique de la manière suivante: étant donné que le Gouvernement fixe les prix officiels au producteur et au consommateur, il fixe aussi les coûts des services entre l'agriculteur et le consommateur. Cette structure officielle de coûts qui est aussi déduite s'appelle barème (1)

Analyse de quelques postes de barème

Cette analyse se fonde essentiellement sur la thèse de Master de Mme Sy Maïmouna Bâ, intitulée "Intervention de l'Etat et Développement Rural Intégré..... Décembre 1980". Dans cette étude, elle analyse principalement deux postes du barème susceptibles de mettre le paysan à l'abri des fluctuations des prix. Ces postes sont:

- Le Poste Taxe ORSP affecté à cet organisme pour régulariser et stabiliser les prix au producteur en cas de fluctuation des cours mondiaux, suscitant ainsi une sécurité de revenu pour le paysan;
- Le Poste Taxe "SCAER" qui doit intervenir pour permettre des subventions aux matériels et intrants agricoles, ce qui rendra leurs prix abordables pour le paysan.

Il ressort de cette analyse, et c'est la réalité du moment, que ces taxes prélevées sur les paysans n'ont que très peu d'effet positif pour ces derniers. En effet, la nécessité du premier poste (Taxe ORSP) se justifierait si le Mali était un pays exportateur de produits agricoles (céréales) et les prix au producteur reflétaient les cours mondiaux. On est d'ailleurs tenté de croire que ce sont les paysans qui régularisent et stabilisent les prix au consommateur car il ne laisse pas de doute que la politique des prix au Mali est une politique de pro-consommateur.

Quant au second poste (Taxe SACER), l'efficacité des subventions aux matériels et intrants laisse beaucoup à désirer pour des raisons évoquées plus haut.

L'existence de ces postes n'ayant aucune incidence notable sur le "bien-être du paysan, nous jugeons utile de réajuster les prix au producteur aux dépens de ces deux postes.

C. Conclusion - Recommandations

1) Résumé des résultats

L'analyse des données de la production agricole montre que l'OHV a enregistré des augmentations non négligeables de production physique au cours des 3 dernières campagnes agricoles. Ces augmentations s'expliquent en général par les augmentations de superficies cultivées. Les rendements à l'hectare des différentes spéculations sont également en hausse, toutefois, ces augmentations de rendement ne sont pas aussi importantes pour conclure que les pratiques culturales sont intensives dans la zone du projet. Le seul cas notable d'intensification demeure la culture du maïs.

L'OHV commercialise très peu de céréales, en revanche, la quantité de coton commercialisée est très appréciable. Les facteurs sécheresse et prix constituent les contraintes majeures qui empêchent/retardent le plein épanouissement des paysans.

2) Appréciation des résultats par rapport aux objectifs du projet

Il ne sera pas aisé de faire une analyse comparative solide entre les réalisations et les prévisions du projet. Cela est dû essentiellement à l'insuffisance de données requises pour de telle analyse. Néanmoins, en se référant aux éléments du cadre logique d'évaluation du projet, on peut conclure que:

- a) L'exécution de certains volets clef du projet ont connu un retard préjudiciable pour la réalisation des objectifs dans le délai imparti. En effet, l'augmentation de la production et de la productivité du riz constitue un des objectifs primordiaux du projet. Cet objectif ne peut être réalisé que par l'aménagement du polder de Bancoumana qui permettra la maîtrise de l'eau pour l'irrigation. Ce polder qui devrait être fonctionnel dès la 2ème année, n'a pas encore vu le jour. Si les travaux avaient suivi le cours normal des prévisions, 256 ha. seraient aménagés à la 3ème année du projet, ce qui ferait une production estimée à 256 ha. x 3.000 kg (rendement projeté/ha dans le polder) 768.000 kg de riz paddy. Les problèmes d'étude de dernière minute auraient empêché le démarrage des travaux à la date indiquée. Ce délai pourrait avoir des répercussions sérieuses tant sur les estimations des coûts d'investissement que sur les productions projetées à la fin du projet.

Aucun des centres de traction animale n'est encore fonctionnel, et l'utilisation rationnelle et efficace de la culture attelée au niveau des paysans est liée aux résultats de ces centres. Si ces centres ne reentraient en activité, les rendements supposés dans les projections économiques risquent d'être caduques car l'analyse économique s'est basée et sur la formation des paysans en traction animale et sur le fonctionnement normal du crédit agricole pour estimer les rendements utilisés dans l'analyse. Concernant le crédit agricole, faut noter qu'il est déjà fonctionnel dans la zone, mais peu efficace pour le moment.

La santé des paysans est une condition indispensable pour l'augmentation de la production et de la productivité des produits agricoles. Ce qui veut dire que le volet santé dans le projet est un élément très important. Jusqu'ici ce volet n'est pas mis en oeuvre. Il s'avère une impérieuse nécessité de le mettre en exécution car certaines maladies invalidantes ou temporaires constituent une contrainte réelle pour les paysans qui se justifie par le nombre de journées de travail perdues.

- b) Le projet n'est pas encore tellement orienté vers les objectifs fixés par les accords du contrat. Toute l'analyse s'est fondée uniquement sur la culture du mil/sorgho et du riz pour décider de la rentabilité du projet. Or, pour le moment aucune disposition particulière ne semble être prise pour améliorer et favoriser cette culture. Cela se justifie quand on sait que tous les intrants disponibles sont des intrants pour cultures de rente en particulier le coton. Cette situation est fort complexe et mérite une analyse approfondie. Les analystes du projet se sont basés unilatéralement sur la préoccupation réelle du Gouvernement Malien qui est l'auto-suffisance-alimentaire, mais sans autant analyser objectivement les moyens et méthodes rationnels pour l'atteindre. En effet, exclure d'emblée les cultures de rente d'un projet au Mali n'est pas réaliste pour des raisons très objectives:
- Sur le plan revenu, les cultures de rente constituent par excellence les principales sources (voir les seules sources) de revenus pour le paysan. Avec ce revenu, force est de constater les nombreuses dépenses auxquelles le paysan fait face. Les pratiques culturales des céréales demeurant toujours au stade traditionnel, il est difficile de croire que le paysan puisse augmenter substantiellement sa production dès les premières années d'un projet afin d'en tirer un surplus pouvant subvenir à ses besoins monétaires. Certes, le projet a favorisé le crédit agricole, mais le paysan est tenu à rembourser les prêts qui lui sont accordés. Comment? Dès lors, il apparaît évident que la politique de l'OHV vis-à-vis des paysans (culture de coton exigée pour octroi de prêt) est cohérente avec la réalité de l'heure du milieu. Comment promouvoir la production sans équipement? Comment s'équiper sans source de revenu?
 - Sur le plan agronomique, la monoculture n'est pas indiquée pour diverses raisons: (phytopathologie, fertilité des sols, etc....). Dans la zone du projet où la fertilité des sols laisse très souvent à désirer, la monoculture du mil bien que soutenue par des apports d'engrais chimiques entraînera à la longue des baisses de rendements. Une rotation judicieuse des cultures céréalières et de rente permettra de soutenir la fertilité des sols aussi longtemps que possible et partant la stabilisation des paysans sur les terres.

- Sur le plan approvisionnement de nos unités industrielles, l'OHV occupe une place très importante. En effet, l'OHV et la C sont les deux "Opérations" productrices de coton pour alimenter la COMATEX. L'OHV est la seule opération qui produit du tabac pour la SONATAM. Avec la disparition de l'OACV, l'OHV dont la zone d'intervention doit désormais s'étendre à l'ex-zone IV OACV de Koulikoro doit faire face au ravitaillement en arachides de la SEFOM.
- Partant donc de toutes ces remarques, nous pensons qu'il serait souhaitable de considérer ces cultures (coton, arachides surtout) dans le projet. Cela est peut-être contraire à la politique de l'AID, mais très profitable pour le Mali. Dans le cas échéant, une autre variable consisterait à soutenir ces cultures de rente jusqu'à la 5ème année, date à laquelle nous présumons que les paysans seraient suffisamment préparés pour substituer progressivement les cultures céréalières aux cultures de rente.

Le problème des prix est un facteur négatif exogène au Projet qui constitue dans une large mesure une contrainte pour la promotion de la production agricole. Il s'avère difficile pour nous de faire des recommandations particulières à l'OHV car c'est une politique du Gouvernement au niveau national. Donc les suggestions formulées dans le chapitre "Politique des Prix" demeurent valables.

ANALYSE SOCIALE - OHVIntroduction - Sur la nature de l'évaluation

Dans l'évaluation de tout projet de l'AID, la tâche première est de clarifier les objectifs de l'institution concernée dans le projet, de reconnaître que ces objectifs ne se rejoignent pas nécessairement et de reconnaître que les objectifs de l'institution changent souvent dans le temps. L'objectif explicite du projet de l'AID conformément au plan est présenté au tableau 1, le cadre logique du document du projet: "pour améliorer les revenus et la qualité de la vie des ruraux pauvres de la zone de Haute Vallée". Le but du projet était d'accroître la productivité, la production et la commercialisation des cultures vivrières dans la Haute Vallée.

Les objectifs implicites de l'USAID/Bamako sont multiples: une étude faite par Tendler de l'AID fit remarquer qu'un des objectifs prépondérants de beaucoup de missions est de rechercher des fonds et de les investir dans des projets légitimes. Tendler a fait remarquer aussi la sensibilité particulière de l'AID aux critiques des vérificateurs financiers. Le développement exige de travailler avec des institutions qu'on ne connaît pas à fond et dans des circonstances difficiles, et ces institutions ont de grandes difficultés à comprendre et à suivre les procédures financières que l'AID utilise pour justifier l'emploi de ses fonds. Au cours de la décennie passée, les fonds alloués à l'USAID/Bamako, et à d'autres missions en zone sahélienne se sont accrus rapidement, et le personnel réduit de la mission a reçu de fortes pressions en ce qui concerne la supervision de leurs dépenses. Le projet a été administré par une série de Directeurs de Projet inexpérimentés et servant pour de courtes périodes; il y

a eu peu de continuité dans la supervision de l'AID, et il y a eu des retards graves dans les achats. Récemment, l'USAID/Bamako, comme d'autres missions de la zone sahélienne a été soumise à des vérifications minutieuses pour la gestion des dépenses en monnaie locale, cela a fait qu'elle a eu à donner à la gestion financière beaucoup plus de priorité qu'au moment de la conception et de la négociation du projet. En même temps, la plupart de ceux qui travaillent à l'AID ont senti que le Congrès s'est écarté de son mandat qui était d'orienter le développement vers les ruraux pauvres.

Opération Haute Vallée a commencé en 1969 comme un projet de développement rural qui devait remplacer les efforts d'introduire le tabac comme une culture arrosée pendant la saison sèche et commercialisée à la SONATAM, l'agence gouvernementale chargée des tabacs. En 1972, l'OHV a été réorganisée et on lui a accordé une plus grande autonomie pour coordonner et diriger le développement agricole dans la zone du projet. La plus grande part des revenus de l'OHV vient des commissions perçues sur la commercialisation de l'arachide, du coton, du tabac, et (à partir de 1979) des céréales, et les rapports annuels d'activités donnent naturellement une grande priorité aux activités de commercialisation. L'AID, au contraire, n'est pas autorisée à utiliser les fonds du projet pour des céréales qui entrent en compétition avec la production des agriculteurs américains et peut seulement prendre part aux efforts pour accroître la production des céréales et légumes commercialisés au Mali. Seul l'appui administratif du projet de l'AID s'occupe de la commercialisation. En tant qu'acheteur de céréales et des légumes l'OHV entre en compétition avec le secteur privé et tente d'orienter la consom-

mation de la production hors du lieu de production. Elle est handicapée dans ses efforts à la fois par le caractère incertain des prêts pour commencer la commercialisation et les prix officiels relativement bas.

Le troisième groupe prenant part au projet est l'équipe d'assistance technique sous contrat avec le Gouvernement du Mali par la Compagnie Internationale Louis Berger. L'analyse récente de Roush (1980) relative à la situation des équipes d'assistance technique sous contrat avec les pays-hôte fait remarquer certaines difficultés structurelles de leur situation; celles-ci ont été aggravées par l'inexpérience relative de la compagnie à gérer des projets de développement rural intégrés, et par le choix du chef d'équipe par la compagnie.

Enfin, le quatrième groupe d'acteurs dans le projet est les agriculteurs. L'analyse du projet faite par Cashion (1978) montre clairement que les agriculteurs sont prêts à consentir des sacrifices pour accroître leurs revenus et qu'ils sont conscients des fluctuations du marché et y sont sensibles. L'écart entre les prix officiels et les prix du marché parallèle fait que les agriculteurs préfèrent souvent vendre leurs produits sur le marché parallèle (surtout quand les prix montent après la surabondance des produits dans la période des récoltes) et leurs intérêts sont ainsi conflictuels avec ceux de l'OHV, en ce qui concerne la commercialisation des céréales et des légumes. Quant au tabac et au coton, la demande locale est très faible et il y a des problèmes vu le caractère tardif et imprévisible des efforts de l'OHV. En général, cependant, les agriculteurs pensent que les efforts de crédits et de vulgarisation de l'OHV sont convenables et approuvent plus l'OHV que des projets de productivité voisins.

V
140

Nous avons, alors, quatre groupes d'acteurs dans l'évaluation, ayant à certains égards des objectifs communs, et à d'autres des objectifs opposés. D'autres analyses de cet effort d'évaluation traitent des problèmes du projet en ce qui concerne la gestion financière, le crédit, la recherche agronomique (et la coordination avec d'autres institutions de recherche) et le mode de contrat. Cette analyse sera centrée sur une série de quatre questions étroitement liées: Le Document du Projet était-il réaliste dans les objectifs fixés pour la production agricole de la Haute Vallée, et ses hypothèses étaient-elles valides? Quelle a été l'évolution de la stratégie de projet dans le cadre de la vulgarisation agricole concernant les cultures pluviales, et quelle a été l'efficacité de cette stratégie? Quelle quantité de données socio-économiques de base y avait-il sur la zone du projet, à quel degré peut-on mesurer l'effet et l'impact du projet sur la région et quels ont été les effets et les impacts du projet?

Hypothèses et Objectifs du Document du Projet

En termes concrets, l'OHV prévoyait, dans une période de cinq ans, de fournir des équipements agricoles à traction animale (environ 2000) au 1/8 de la zone de culture sèche du projet, et ainsi, accroître la production agricole de la zone de 50%. L'analyse économique est parvenue à cet accroissement de production sur la base des hypothèses suivantes (USAID 1978: 137-8).

- a) Que les agriculteurs qui achètent les équipements pourront accroître leurs superficies de culture de 60% pendant la première année d'utilisation de l'équipement, et de 100% (par rapport à la superficie d'avant le projet) au cours de la deuxième année, et ils pourront maintenir ces superficies cultivées tout au long de la durée du projet.

- b) Qu'il y a suffisamment de terres de culture dans toute la zone du projet

pour recouvrir complètement après la culture précédente et produiraient 1000 kg/ha pendant la première année de culture avec la traction animale et 900 kg/ha pendant la deuxième et troisième années de culture.

- c) Que l'utilisation de l'équipement à traction animale (meilleure préparation de la terre et désherbage opportun), meilleures formation et vulgarisation, amélioration du réseau routier accroîtraient le rendement dans les champs cultivés pendant trois ans ou plus d'environ 750 kg/ha à 850 kg/ha (13%), et que l'accroissement serait plus élevé dans les terres peu exploitées (voir ci-dessous).
- d) Que 10% des agriculteurs qui reçoivent des équipements achèteraient une autre paire de boeufs dans la 4^o année du projet, ce qui augmenterait la superficie cultivée jusqu'à 14 ha.
- e) Que le manque de main-d'oeuvre ne serait pas une contrainte et que les salaires resteraient bas.

Ces hypothèses étaient-elles raisonnables? L'analyse économique fait remarquer que 13% d'accroissement du rendement est une prévision assez modeste, mais il est probable que les prévisions tant pour les rendements que pour les superficies cultivées étaient trop optimistes. Ailleurs, l'expérience avec les projets de traction animale (résumée dans Sargent et al. 1981 et Barret et al. 1981) a montré qu'il faut plusieurs années pour maîtriser les techniques de la traction par les agriculteurs débutants. Souvent, pendant les premières années, ils utilisent l'équipement seulement pour le labour et le buttage; l'utilisation efficace de l'équipement de désherbage exige généralement six années de pratique. Il est probablement peu réaliste, alors, de s'attendre à un plein rendement et une extension des superficies cultivées avant cinq ans de pratique. De plus, il y a très peu de cas avec documents à l'appui; de plus de 20% d'accroissement

X 142

général des superficies cultivées. (Voir ci-dessous et Sargent et al 1981).

Le nombre relativement élevé de cultivateurs utilisant déjà des équipements de traction dans la zone de Haute Vallée peut réduire le temps d'apprentissage. Naturellement, le paysan pilote auquel nous avons rendu visite avait réussi à désherber la plupart de ses champs pendant la deuxième année avec son équipement. Cependant, l'agronome du projet (communication personnelle de Woldeyes du a constaté que seulement quelques-uns des paysans-pilotes utilisaient des désherbés mécaniques et que ceux qui désherbaient mécaniquement utilisaient rarement l'équipement dans tous leurs champs.

La deuxième question a trait à la disponibilité de terres bien fraîches après la jachère. Bien que la mission Leynaud-Roblet de 1959 ait déclaré qu'il y avait abondamment de terres arables inexploitées, il y a des indications que ce ne serait plus le cas, tout au moins dans certaines zones. Des interviews menées en 1979 avec un grand échantillon sélectionné des agriculteurs de l'OHV a montré que 16,7% du groupe entier manquaient de terres de culture et que parmi les agriculteurs utilisant l'équipement de traction animale et l'engrais, 52% ne pourraient pas étendre leurs terres comme ils le souhaiteraient. La proportion des répondants qui connaissent le manque de terres est plus élevée dans les zones de Bancoumana et de Kangaba (Bara 1980 s: 36-38).

En principe, la terre cultivée par un village est le patrimoine des familles qui ont fondé le village, mais les nouveaux-venus dans un village peuvent généralement obtenir des droits d'usage temporaire sur certaines parcelles, avec l'accord du chef de village et (dans les villages Mandé) celui du conseil

des anciens (Coulibaly 1977:9). Cependant, dans les années récentes, de telles pétitions ont été souvent refusées dans certaines régions (ibid. et Woldeyes pers. comm.). Pour récapituler la situation, la terre arable semble être beaucoup plus rare qu'il y a vingt ans, et certains agriculteurs utilisant l'équipement à traction animale ne sont pas en mesure d'étendre leurs champs au maximum.

La troisième catégorie d'hypothèse concerne la disponibilité de la main-d'oeuvre. Les hypothèses de l'analyse économique sont que la main-d'oeuvre ne constituerait pas une contrainte pendant la durée du projet; le cadre de référence suppose que l'exode rural serait quelque peu réduit dans la zone du projet. La première étude faite par Bara (1980:26) a fait voir une grande proportion ...22%...d'hommes absents, partis à Bamako, ailleurs au Mali, ou à l'étranger. Très peu de ces émigrants (9% environ) retournaient chaque année pour participer aux travaux champêtres. Bien que cela soit assez surprenant, il y avait plus de gens partant en exode dans les familles possédant l'équipement de traction que dans les familles qui n'étaient pas équipées. Cela ne veut pas dire cependant que la possession de l'équipement de traction était la cause d'un exode accru; il est probablement qu'il y ait une cause sous-jacente commune. Nous verrons plus loin que les familles possédant l'équipement de traction sont souvent plus grandes, ont plus de bras et sont plus riches que les familles non-équipées; souvent, les garçons de telles familles sont plus éduqués et sont ainsi plus enclin à chercher un emploi urbain.

La deuxième étude de la zone du projet (Beclis 1981:6) a montré une proportion plus réduite d'absents que la première.. environ 6% de la population totale au lieu de 16%...cette étude est probablement plus fiable. Cependant, le taux des

gens partant en exode augmente généralement avec le niveau d'instruction (et d'alphabétisation), et très peu d'efforts de développement rural ont réussi à changer de façon notable l'exode à long terme (Rhoda 1979). Bien sûr, il a été indiqué dans d'autres projets que certains éléments du projet--meilleures routes, alphabétisation fonctionnelle et l'emploi urbain et les effets qui sont liés aux besoins de support du projet--favorisent légèrement le taux de croissance de l'exode.

Ces hypothèses concernant les effets de l'équipement à traction animale sur la productivité agricole étaient basées sur l'idée que le projet comprenait des champs homogènes, qui pourraient tous répondre de façon similaire à une nouvelle technologie. Ailleurs, l'expérience a montré que les familles possédant l'équipement à traction animale sont généralement plus grandes, mieux fournies et travaillent que les familles sans équipement de traction. Ainsi, Coulibaly a trouvé (dans une étude préliminaire de l'OHV 1977:10) que les champs de plus de 15 ha (13,7% des champs de la zone) possédaient 65% de l'équipement de traction de la zone. En utilisant un petit nombre de villages, il a réparti les champs en trois catégories (tableau 1) et a trouvé que dans les zones d'agriculture pluviale et dans les zones irriguées les grandes familles étaient plus susceptibles de posséder l'équipement à traction que les petites familles, et qu'elles étaient plus enclines à utiliser une quantité adéquate d'intrants agricoles, à ajouter des suppléments dans la ration des animaux de trait, et qu'elles étaient plus capables de couvrir leurs besoins de subsistance en céréales tout en produisant un surplus pour la commercialisation.

TABLEAU 1 A - CHAMPS DE CULTURE SECHE, ZONE OHV (a)

	Type 1		Type 2		Type 3	
	Moyenne	Pourcentage	Moyenne	Pourcentage	Moyenne	Pourcentage
Nbre total de membres	35		18		9	
Nbre total de travailleurs	8		8		4.12	
Superficie totale	19.00 ha		8.5 ha		3.00 ha	
Superficie: Mil/sorgho	13.66 ha	100%	5.3ha	100%	2.07 ha	100%
Riz	1.00 ha	66%	0.45 ha	37.5%	0.25 ha	4%
Arachide	2.00 ha	100%	1.2 ha	87.5%	0.50 ha	70%
Coton	2.00 ha	70%	1.3 ha	62.5%	0.15 ha	20%
Equipement						
Charrue	1.00	100%	0.75	75%	0.2	28%
Multiculteur	0.35	33%	0.62	50%	0.1	10%
Charrette	1.00	100%	0.62	60%	0.1	10%
Herse	0.35	33%	0.37	37%		
Bétail						
Taureaux de labour	3	100%	2	60%	0.7	30%
Boeufs	2	66%	7.62	62%	1.3	50%
Moutons	0.3	33%	3.62	62%	1.2	20%
Chèvres	0.6	33%	1.12	37%	0.9	30%
Anes	1	100%	0.62	62%	0.1	10%
Intrants						
Engrais-coton	Dose suffi- sante	100%	+	100%	+	100%
Engrais - arachide			+	28.5%	(50% dose insuffis.	
Fongicides	+	100%	+	12.5%		
Insecticides	Pas d'info					
Soins aux boeufs de labour						
Fanes d'arachide/niébé	+	100%	+	57%	-	
Supplement graines de coton/mil	+	15%	+	27%	-	
Travail en dehors de la famille	+ -	100%	+	60%	+	40%
Pourcentage manquant de grain pour la consommation de la famille		33%		87.5%		100%
Quantité commercialisable + (déficit -)						
Mil	+2.534,5 kg		+132,5 kg		(-177,75kg)	
Riz	(-1.140 kg)		+612,0 kg		(-296,00kg)	
Arachide	+1.360 kg		+498.0 kg		(-149,00kg)	

(a) Coulibaly 1977

x
146

TABLEAU 1 B - CHAMPS IRRIGUES

	<u>Type 1</u>		<u>Type 2</u>		<u>Type 3</u>	
	<u>Moyenne</u>	<u>Pourcentage</u>	<u>Moyenne</u>	<u>Pourcentage</u>	<u>Moyenne</u>	<u>Pourcentage</u>
Nbr. total de membres	43,58		20,9		11,78	
Nbr. total de travailleurs	8,83		5,63		2,78	
Superficie totale	22,83 ha		-		2,54 ha	
Mil/Sorgho	8,40 ha	100%	5,17 ha	100%	1,5 ha	89%
Riz	11,90 ha	90%	3,81 ha	82%	0,64 ha	66%
Arachide	2,00 ha	70%	0,87 ha	54,5%	0,16 ha	42%
Tabac	0,2 ha	40%	0,29 ha	45,45%	0,08 ha	22%
Equipement						
Charrue	2,4	100%	1,18	81%	0,22	11%
Multiculteur	0,8	60%	0,54	54,5%	0,11	11%
Charrette	1,2	80%	0,63	63,6%	0,22	11%
Herse	1,6	100%	0,72	63,6%	-	-
Batteuse	0,5	30%	-	-	-	-
Motopompe	0,5	40%	0,36	36,4%	0,22	22%
Semoir	0,2	20%	0,09	9,0%	-	-
Bétail						
Taureaux de labour	10,6	100%	3	100%	0,33	22%
Boeufs	20,3	100%	4,18	91%	0,11	11%
Moutons	2,0	80%	3	82%	0,33	22%
Chèvres	1,0	20%	-	-	0,77	22%
Anes	1,4	80%	0,63	63,6%	0,22	15%
Intrants						
Engrais -- Riz	+	72%	+	30%	+	16%
-- Maïs/Mil	31,25 kg	33,35%	+	9%	+	25%
-- Arachide		28,6%	+			
					17% régulièrement	
					50% occasionnellement	
Soins au boeufs -						
Fanes d'arachide	+	8%)				
Graines de coton	+	17%) 9% supplément				
Utilisation de main-d'oeuvre payée	+	24%	+	27%		
- Associations de cultures	+	68%	+	46%		
Pourcentage obligé d'emprunter pour couvrir leurs besoins de subsistance (1976)	+	80% 89%	-	-		
Quantité commercialisable (déficit -)						
Mil	(-750kg)		+ 1000 kg		+ 39,25 kg	(-811,5
Riz	+4014 kg				+1362 kg	(-276,0
Arachide	+ 484 kg				+271,5kg	(-88,0
Pourcentage manquant de grain pour la consommation familiale	+ mil	67,0%				

Etude Socio-Economique de Base de la Zone OHV

Coulibaly (1977) était un effort de l'Institut d'Economie Rurale du Ministère du Développement Rural pour fournir à l'AID un aperçu clair de la zone du projet. Le Document du Projet prévoyait une étude de plus rigoureuse et sur une échelle plus grande, étude qui serait supervisée par le personnel d'assistance technique des Etats-Unis (USAID 1978:23). Cependant le contrat pour l'étude a été donné au Bureau Africain de Recherche Appliquée (BARA) et leur contrat, signé en Juillet 1979, ne prévoyait aucune assistance extérieure. L'équipe chargée de l'étude était composée de: Bah, Coulibaly, Sow et Bagayoko.

Les termes de références (TOR) de l'étude sont parfois difficiles à comprendre. Par exemple, il est demandé aux enquêteurs de diviser la zone OHV en "couches écologiques" et de choisir au hasard des villages et des champs dans chaque couche proportionnellement à la population des couches. Toutes les exploitations sont ensuite classées en trois catégories:

- 1) les champs n'utilisant ni l'équipement à traction animale ni les engrais;
- 2) les champs utilisant la traction animale mais sans engrais;
- 3) les champs utilisant les engrais avec ou sans traction animale.

Il est demandé ensuite aux enquêteurs d'utiliser des carrés de rendement pour faire l'estimation des rendements de 150 parcelles des cultures suivantes: mil, arachide, maïs, et riz.

Le problème est que les spécifications sont à la fois complexes, ambiguës et incomplètes. Le plan d'échantillonnage ne montre pas clairement comment cerner la classification engrais/traction animale, c-à-d, si toutes les classes doivent être également représentées? Ce plan suppose que les influences les plus importantes sur le rendement seraient la strate écologique et le niveau technique,

bien que beaucoup d'autres facteurs entrent en jeu; l'équipement aratoire utilisé, la durée pendant laquelle la parcelle a été exploitée, le type de sol, le propriétaire de la parcelle lui-même^{x)}. Les termes de références (TOR) ne prévoient pas une estimation de la production totale de la famille qui pourrait être utilisée pour vérifier les estimations des carrés de rendement. Les TOR ne donnent aucun conseil aux enquêteurs quant à la manière de s'y prendre quand il y a des associations de deux cultures ou plus; pire encore, ils prévoient aucun renseignement sur les coton et le tabac, les principales cultures marchandes et les principales sources de fonds pour rembourser les prêts d'équipement. Le pire de tout, les TOR ne spécifient pas que les enquêteurs doivent faire la synthèse du travail fait au préalable dans la Haute Vallée, et en conséquence, les enquêteurs n'ont fait aucun effort pour examiner leurs résultats par rapport au travail effectué avant eux.

Les TORS demandent pour un échantillon de 150 champs, les superficies cultivées (encore sans donner des directives concernant les associations de cultures), la quantité de travail fournie par hectare pour les cultures de revenus, et les dépenses annuelles.

Les enquêteurs ont écrit (BARA 1980c) que l'échantillonnage stratifié au hasard des villages exigeait une liste exhaustive des villages dans la zone du projet et leurs populations, et que la constitution d'une telle liste exigerait un recensement de la zone par une très grande équipe d'enquêteurs. Ils ne disent pas clairement pourquoi ils n'ont pas essayé d'obtenir les listes de la population soit du recensement de 1976 ou des chefs-lieux d'Arrondissement ou des registres d'impôts. Au contraire, ils ont utilisé un échantillon sélectionné, aussi leurs données ne peuvent pas être utilisées pour des estimations généralisées de la

zone ou pour tester des hypothèses. En somme, la non-représentativité de l'échan

x) Par exemple, les femmes de la région doivent travailler un certain temps dans le champ familial, et le rendement dans leurs champs est faible parce qu'elles n'ont pas le temps de s'en occuper convenablement.

TABLEAU 2 : UTILISATION DE LA FUMURE, DES ENGRAIS, DES FONGICIDES ET DES INSECTICIDES SUR DES CULTURES CHOISIES

Pourcentage des Familles Qui Cultivent (a)

	<u>Graines sélectionnées</u>	<u>Fumure</u>	<u>Engrais</u>	<u>Fongicides</u>	<u>Insecticides</u>
Maïs	2,3%	51,7%)			
Mil	-	8,3%)	24,0%	11,33%	0,66%
Sorgho	1,6%	10,4%)			
Riz	2,9%	4,4%			
Arachide	9,1%	2,5%	12,0%	2,5%	
Cultures marchandes	100,0%	50,0%	50,0%		12,5%
Coton	100,0%		88,6%	9,1%	84,0%

(a) BARA 1980 b & 48H

TABLEAU 3 : POURCENTAGE DES FAMILLES UTILISANT LES INTRANTS AGRICOLES

(BECIS 1980: Annexe 6.1)

Graines sélectionnées :	18,8%
Engrais :	33,7%
Fongicides :	21,0%

TABLEAU 4 : POURCENTAGE DES CHAMPS POSSÉDANT L'EQUIPEMENT
A TRACTION ANIMALE DANS LA ZONE OHV

	<u>Echantillon de BARA 1979</u>	<u>Echantillon de BECIS 1980</u>
Nombre total de champs	1.136	1.776
Pourcentage des champs possédant une charrue ou plus	41,6%	38,6%
Multiculteurs	16,8%	12,0%
Charrette	-	15,6%
Sémoir	9,2%	9,12%
Boeufs de labour	37,2%	-

TABLEAU 5 : SUPERFICIE TOTALE CULTIVEE ET SUPERFICIE PAR
TRAVAILLEUR POUR LES CHAMPS NON-EQUIPES ET LES
CHAMPS EQUIPES

	<u>Champs sans équipement</u>		<u>Champs avec traction animale</u>	
	<u>Superficie cultivée (ha)</u>	<u>ha/travailleur</u>	<u>Superficie cultivée (ha)</u>	<u>ha/travailleur</u>
Bancoumana	4,16	0,64	7,81	0,69 (8%) ^x
Kangaba	2,83	0,39	5,10	0,51 (31%)
Bamako	2,37	0,65	2,95	0,51 (-21%)
Ouélessébougou	2,52	0,59	3,70	0,55 (-7%)
Total	2,99	0,54	5,35	0,58

x) Pourcentage d'accroissement de superficie par travailleur.

(BARA 1980b:28)

TABLEAU 6 : CARACTERISTIQUES DES CHAMPS SELON LE STATUT
DU CHEF DE FAMILLE

	<u>Nbr.</u>	<u>Superficie cultivée (ha)</u>	<u>Nbr. moyen de travailleurs</u>	<u>Travailleurs/ha</u>
Paysan moyen	107	3,39	7,23	0,47
Paysan pilote	7	6,94	9,42	0,74
Commerçant	8	4,89	8,12	0,60
Marabout	4	5,24	8,25	0,64
Anciens combattants	15	2,66	8,80	0,30
Artisans	5	3,16	8,60	0,37
Autres	4	2,02	8,50	0,24

(BARA 1980b:Annexe IV)

tillon compromet gravement l'utilité de l'étude à des fins d'évaluation.

En Janvier-Février 1980, l'USAID a négocié avec BARA une autre étude qui serait basée sur un échantillon plus grand pris au hasard, comprenant 300 à 400 champs, 1000 parcelles mesurées, et 1200 carrés de rendement, et des collectes hebdomadaires et mensuelles de données. Bien qu'on ait songé à l'IER pour le contrat, le personnel du projet a estimé que la collecte et l'analyse des données par l'IER prendrait trop de temps et que BARA pourrait fournir des résultats similaires en moins de temps. Jusqu'à cette date, cependant la plupart des données n'ont pas été fournies; nous avons seulement un court aperçu des caractéristiques générales de la population (BECIS 1980) et un sommaire des caractéristiques démographiques des champs échantillons et leur utilisation des intrants agricoles. (BECIS 1981). ¹

L'étude du BECIS avait pu obtenir les listes des villages dans la zone du projet de la Direction Nationale de la Statistique et l'Informatique et les a vérifiées aux chefs-lieux de secteur (BECIS 1980:5). L'étude a recensé 15 villages de Bancoumana et de Kangaba (les secteurs dans lesquels l'activité du projet a été le plus intense) et 10 villages de Ouélessébougou et de Kati; elle a énuméré les ^{exploitations} champs dans les villages choisis, puis les a classés d'après l'utilisation de l'engrais et de la traction animale (cette fois-ci, cependant, elle a fait la distinction entre les familles utilisant l'engrais seulement et celles utilisant à la fois l'engrais et l'équipement de traction); elle a ensuite pris des échantillons pris au hasard dans chaque catégorie équipement/engrais conformément à sa proportion dans la population du village. Ainsi, il est possible de faire des déductions à partir des sous-échantillons pris dans chaque couche, mais il serait nécessaire de pondérer les sous-échantillons pour obtenir la

1. Ces données proviennent des rapports d'avancement de l'étude de commercialisation. La recherche sera terminée en Octobre et le rapport final en Janvier 1982

population qui représente sans parti pris l'ensemble de la zone.

Le Tableau 2 montre la proportion des familles présentées dans l'échantillon de 1979 de BARA produisant une culture donnée et utilisant l'engrais, la fumure, l'insecticide et les fongicides sur cette culture. Seuls le coton et les cultures maraîchères sont habituellement fertilisés avec l'engrais chimique; pour ces cultures et pour les céréales, les doses sont souvent plus faibles que celles recommandées. (On recommande aux agriculteurs de produire des céréales dans la parcelle plantée en coton l'année précédente, pour profiter de l'effet résiduel de l'engrais). Le tableau 3 présente les proportions totales des champs-échantillons de 1980 du BECIS en utilisant des intrants donnés; il n'y a pas eu de classification par culture. Le Tableau 4 compare les proportions de la population des deux échantillons possédant l'équipement de traction.

Le Tableau 5 présente la superficie totale cultivée pour les champs utilisant ou non l'équipement de traction animale présentés dans l'étude de 1979 de BARA. Comparés aux types de champs de la zone du projet présentés aux tableaux 1 A et 1 B, ces champs sont extrêmement petits, bien sûr, il est possible que les enquêteurs n'aient pas tenu compte des parcelles cultivées par les membres de la famille (les champs individuellement cultivés par les femmes sont particulièrement susceptibles d'être omis). Le deuxième point important à noter est ceci: bien que les champs utilisant la traction animale sont plus grands en général que les champs non-équipés, il n'y a aucun accroissement uniforme de superficie par travailleur; et même dans deux secteurs, les champs traditionnels cultivent des superficies plus grandes par travailleur que les champs utilisant l'équipement de traction.

Le tableau 6 présente la superficie cultivée par champ selon le statut du chef de famille; malheureusement, les statuts ne sont pas mutuellement exclusifs. Ce qui fait que les champs des paysans-pilotes sont plus grands que la moyenne même pendant la première année d'utilisation de l'équipement; et le nombre total de travailleurs par champ et le rapport travailleur/superficie cultivée sont tous les deux notamment plus élevés pour les paysans pilotes que pour les cultivateurs moyens.

Le tableau 7 présente le total personne/jours par hectare utilisé pour cultiver les céréales et l'arachide dans la zone du projet, réparti par secteur et par culture. L'enquête a commencé trop tard pour pouvoir collecter les données hebdomadaires sur les temps de travail, aussi, les données sont retrospectives et donnent, au mieux, seulement une indication approximative. L'enquête n'a pas couvert le temps de travail pour le coton et le tabac, malgré le degré intense de travail qu'ils requièrent et leur importance en tant que source de liquidités pour rembourser les prêts. Pour des fins de comparaison; j'ai inclus les estimations de l'étude préliminaire de la zone OHV par l'IER, les estimations officielles du GRM utilisées pour fixer les prix officiels au producteur, et les estimations de l'enquête coût-route faite par l'IER sur un petit échantillon des champs de quatre villages de l'Opération Arachide-Cultures Vivrières. ^{x)}

Les carrés de rendement établis dans l'étude de BARA de 1979 a donné les rendements moyens suivants:

Mil	840 kg/ha
Sorgho	885 kg/ha
Maïs	991 kg/ha
riz	1367 kg/ha
arachide	1215 kg/ha

x) Les dernières données comprennent le temps pris par les enfants qui protégeaient les champs à l'intrusion des herbivores. Ce temps peut bien être omis en partie au cours des interviews rétrospectives.

**TABLEAU 7 : PERSONNE/JOURS PAR HECTARE UTILISE POUR PRODUIRE LES CULTURES PRINCIPALES
PAR LA MAIN ET PAR L'EQUIPEMENT A TRACTION ANIMALE**

	CULTURE A LA MAIN							TRACTION ANIMALE							
	Mil	Sorgho	Maïs	Riz	Arachide	Coton	Tabac	Mil	Sorgho	Maïs	Riz	Arachide	Coton	Tabac	
Bancoumana (a)	67,5	54,5	158,5	-	163	-	-	55	20,75	52	125	82	-	-	
Kangaba (a)	117,5	173	87	83,5	59	-	-	60	22,5	19,5	51	19	-	-	
Bamako (a)		100	44,75	-	184,5	-	-	-	98,2	45	92	103,5	-	-	
Ouélessébougou (a)	57	93	-	-	177	-	-	54	61,5	-	-	213	-	-	
Estimation de la ZoneOHV (b)	93,5	93,5	-	-	-	-	1242	59-61	59-61	-	130	83	183	-	
GORM officiel (c)	61	61	-	53	-	-	-	50-60	50-60	99,3	69	122	122	509-106	
I.E.R. OACV(d)	(60,3 (80,4 (49,6 (102,4	Même chose que - pour le mil			(127,5 (80,0 (127,0 (174,5			(87,1 (57,3 (71,3 (107,9					(65,4 (65,8 (99,8 (177,7		

(a) Echantillon de 1977 de BARA

(b) Coulibaly 1977

(c) République du Mali 1981

(d) Institut d'Economie Rurale (comprend le temps de gardiennage des champs).

156

-19-

Le niveau de la pluviométrie de l'année était le plus élevé en quatre ans. BARA essaie d'utiliser les données de rendement pour discuter de l'effet de la traction animale sur la production; et puisqu'ils ont à faire à un échantillon sélectionné des communautés et qu'ils ne donnent aucun renseignement sur la variance des rendements moyens, l'entreprise semble peu sûre.

Pour résumer, qu'est-ce que nous avons obtenu jusqu'à présent des études de BARA/BECIS? Nous avons probablement une bonne idée de la proportion des champs qui possédaient des équipements de traction et utilisaient les intrants recommandés en 1979-80. Nous avons des données qui, je crois, sousestiment la superficie cultivée à partir d'un nombre restreint de champs sélectionnés; mais on ne donne aucun détail sur la façon dont ces parcelles ont été mesurées et quelles étaient les probabilités d'erreur (à supposer que les mesures aient été faites avec le compas et la chaîne). Nous avons les estimations retrospectives des temps de travail des cultivateurs, et nous avons les résultats de 100 carrés de rendement. Les rapports donnent peu de renseignements sur la méthodologie et ne comportent pas des exemplaires des formulaires d'enquête¹. L'analyse de ces données est extrêmement superficiel, et beaucoup de tableaux présentent seulement des fréquences brutes. La deuxième étude utilise plus l'échantillonnage conventionnel, mais les renseignements complets ne seront disponibles qu'en Janvier 1982.

En partie, le problème est que BARA/BECIS fait ses tabulations et ses analyses à la main, et la plupart des sortes de questions qui sont importantes pour les données comportent deux variables ou plus (par exemple l'effet de la zone géographique, de la traction animale, et de l'engrais sur le rendement), et prennent

1. Bien que les renseignements et les formulaires d'enquête soient disponibles l'USAID ils devraient être inclus dans le rapport.

beaucoup de temps à calculer si l'on ne dispose pas d'une machine à calculer ou d'un ordinateur. Un problème, plus fondamental, est que les analyses ne semblent pas savoir les questions à poser au sujet des données; il semble n'y avoir aucune curiosité concernant la signification des chiffres obtenus et la portée des résultats pour le projet. Elles ne discutent pas des rapports entre leurs résultats et ceux de recherches similaires, dans les zones voisines; et elles ne donnent aucune indication qu'elles suivent d'autres documents écrits sur les systèmes d'agriculture à petite échelle.

Le temps nécessaire pour la collecte des données et l'analyse réfléchie peuvent être une difficulté; ces études produisent des quantités énormes de données qui ont relativement peu de sens tant qu'elles ne sont pas classées, bien rédigées et rassemblées. Là où les enquêteurs travaillent dans un centre à ordinateur, qui n'est pas habitué à ce genre de travail, le travail progress très lentement. Ce qui arrive souvent est que l'USAID décide que l'étude est sans valeur et que les enquêteurs sont des temporisateurs nonchalants bien avant que le travail soit terminé. Dans le domaine de la recherche, comme dans d'autres sortes d'activités de développement, il est nécessaire que l'USAID adopte un engagement à long terme plutôt que de se baser sur des études isolées.

La Stratégie du Projet pour la Vulgarisation de la Traction Animale
pour les Cultures Pluviales.

Le Document de Projet prévoyait la création de huit centres de traction animale pour: fournir la formation et les soins sanitaires pour les bêtes de trait; fabriquer des équipements, les expérimenter et les modifier pour les adapter aux conditions locales; et pour servir de centre d'appui pour la formation des agriculteurs. Il était initialement prévu que les VCPs participeraient à la

formation et à la recherche dans les centres. Bien que quatre centres aient été construits pendant la première année du projet (pas toujours aux lieux prévus), les centres ont été utilisés seulement pour l'entraînement des bêtes de trait, et les champs de quelques 80 paysans pilotes ont servi de lieux d'expérimentation, de formation et de démonstration, fonctions qui étaient assignées aux centres de traction animale. Les champs pilotes ont servi aussi de base pour l'évaluation du projet relatif à l'impact de la traction animale sur la production dans 12 villages d'accès relativement facile. Les critères utilisés pour choisir les paysans pilotes sont qu'ils doivent avoir une force de travail égale de 4 à 8 unités de travail agricole au moins, avoir accès à suffisamment de terre (au moins cinq ou six hectares), qu'ils soient prêts à essayer de nouvelles méthodes, et qu'ils ne possèdent pas d'équipement de traction. Les indications que nous avons suggèrent que les familles des paysans pilotes sont généralement plus grandes que la moyenne et il en est de même pour leurs champs.

Une implication de ceci est que les paysans pilotes pourraient ne pas représenter correctement l'ensemble des champs, ce qui signifie que les paysans pilotes ne devraient pas être la seule population utilisée pour évaluer l'impact du projet en ce qui concerne les champs. Le deuxième problème est que les techniques et l'équipement utilisés dans le champ pilote sont peut être inexploitable dans tous les champs. La superficie minimale pour adopter de façon rentable la traction animale est environ six hectares (Sargent et al. 1981), et même pour des champs de cette dimension, les premières années d'utilisation de l'équipement et le remboursement du prêt constituent une contrainte financière lourde sur la famille (ibid. et USAID 1978:143). Le troisième problème (que Mme. Sy étudiera) est de savoir si l'introduction de la traction et l'extension de crédit à des agriculteurs choisis peuvent élargir l'écart de revenus entre les champs équipés (et ceux non équipés (et qui ne peuvent l'être).

Commentaires, Conclusions et Recommandations

1. Le matériel pour la formation technique conçu par l'équipe LB II semble très complet, bien conçu et utile, et la formation des encadreurs du projet répond à un besoin réel. L'expert chargé de la traction animale à l'expérience locale pour être un bon instructeur, et cette activité doit être retenue dans la mesure du possible dans la seconde partie du projet.

2. D'accord avec la suggestion de LB II, que les VCP soient intégrés au projet pour la formation, la collecte et le contrôle des données.

3. Le projet devrait trouver un système d'évaluation pour suivre un échantillon représentatif des champs de la zone du projet tout au long du reste de la durée du projet, centré sur la collecte de renseignements fiables sur la production, la productivité du travail, la répartition du travail familial entre les tâches agricoles et non agricoles, le revenu et la consommation familiale. Un économiste agricole (niveau Doctorat) avec une grande expérience dans l'étude des systèmes agricoles devrait aider à concevoir la méthodologie de l'enquête et d'analyse, et superviser la collecte et l'analyse des données. Le travail de supervision sur le terrain de la collecte des données, de leur enregistrement et de leur analyse requiert un poste à plein-temps, que devrait occuper un candidat au Doctorat en Economie agricole avec des connaissances assez poussées en économétrie et dans l'utilisation de l'ordinateur; il sera aidé par de VPCs, de moniteurs et d'enquêteurs.

8/31/81

Y
160

REFERENCES

1. Bureau Africain de Recherches Appliques (BARA)

- 1980a Etude Agro-socio-economique, Statistique de Base: Operation Haute Vallee. Rapport Sociologique. mimeo. Bamako.
- 1980b Operation Haute Vallee, Etude "Statistique de Base" Rapport Agronomique. mimeo. Bamako.
- 1980c Annexe OHV. mimeo. Bamako.

2. Bureau d'Etudes, de Conseils, et d'Interventions au Sahel (BECIS)

- 1981a Etude sur l'etablissement des statistiques de base et de la commercialisation des cereales en zone Operation Haute Vallee: Rapport d'etape No. 2. Les caracteristiques de l'echantillon d'enquete.
- 1981b Etude sur l'etablissement des statistiques de base. Le milieu d'enquete (rapport definitif).
- 1980 Etude sur l'etablissement de statistiques de base et de la commercialisation des cereals en zone Operation Haute Vallee: Sur le milieu d'enquete.

3. Coulibaly, M. Cheibane

- 1977 Rapport de Mission: Enquete Socio-Economique dans la Zone d'Intervention de l'Operation Haute Vallee. Institute d'Economie Rurale, Ministere du Developpement Rurale, Bamako.

4. Lewis Berger International, Inc.

- 1981 Contract for Technical Assistance to "Operation Haute Vallee" Annual Report, 1980/81.

5. Republique du Mali, Ministere de l'Agriculture

- 1981 Determination des couts moyens de production des principaux produits agricoles pour la fixation des prix aux producteurs de la campagne, 1981-1982. mimeo. Bamako.

6. Roush, James

1980 Development is a Joint Effort: discussion paper on improving the effectiveness of USAID-funded technical assistance to Mali. USAID Work Order No. 15: IQC No. AID/SOD/PDC-EC-0219.

7. Shulman, Robert

1979 Strategy for the Advancement of Animal Traction in Mali. USAID/Division du Machinisme Agricole. mimeo. Bamako.

8. United States Agency for International Development (USAID)

1978 Project Paper - Operation Haute Vallee (Mali 688-0210). Washington, D.C.