

AFRICAN RURAL ECONOMY PROGRAM

WORKING PAPER

PROJET DE STRUCTURE DU PROGRAMME DE
CREDIT A MOYEN TERME DANS L'ORD
DE L'EST EN HAUTE-VOLTA

par
Tom Zalla

AID/afr-C-1182

Working Paper No. 10

Février 1976

**Department of Agricultural Economics
Michigan State University
East Lansing, Michigan 48824**

PROJET DE STRUCTURE DU PROGRAMME DE
CREDIT A MOYEN TERME DANS L'ORD
DE L'EST EN HAUTE-VOLTA

par
Tom Zalla

AID/afr-C-1182

Working Paper No. 10

Février 1976

LE PROGRAMME D'ECONOMIE RURALE AFRICAINE

Le Programme d'Economie Rurale Africaine a été établi en 1976 en tant qu'activité du Département d'Economie Agricole de l'Université d'Etat du Michigan. Le Programme d'Economie Rurale Africaine succède au Programme de Recherche sur l'Emploi Rural en Afrique qui avait fonctionné pendant la période de 1971-1976.

La mission primordiale du Programme d'Economie Rurale Africaine est de favoriser une analyse comparative du processus de développement en Afrique en mettant l'accent à la fois sur la recherche au niveau micro et au niveau macro de l'économie rurale. Le programme de recherche est réalisé par des professeurs et des étudiants gradués du Département d'Economie Agricole en coopération avec des chercheurs d'Universités Africaines et d'Agences gouvernementales. Des exemples spécifiques de recherches actuellement en cours sont: "Une Analyse de l'Allocation du Travail du "Petit" Exploitant Agricole au Ghana, en Sierra Léone, Haute-Volta, Ethiopie et Kenya." D'autres études tels que, "Analyse des Bénéfices des Programmes et Politiques de Développement Rural," "Analyse des Industries Rurales à Petite Echelle en Afrique de l'Ouest," "Dynamique de la Participation Féminine dans le Processus de Développement" et "L'Economie de la Production et des Systèmes de Commercialisation dans la Zone Sahélienne de l'Afrique de l'Ouest," son également en cours.

La Bibliothèque d'Economie Rurale Africaine, une collection spécialisée de 2,500 volumes, est à la disposition des professeurs de MSU, des étudiants gradués ainsi que des visiteurs intéressés.

Carl K. Eicher
Professor d'Economie Agricole
Michigan State University
East Lansing, Michigan 48824

TABLE DES MATIERES

	Page
I. INTRODUCTION	1
II. UNE ANALYSE DES PROGRAMMES DE CREDIT A MOYEN TERME DANS L'ORD	1
A. Le programme de l'ORD	2
B. Le programme de crédit national FDR-ORD	3
C. Le programme de crédit Maurice Colas	4
D. Programme de crédit Frères des Hommes à Piéla	5
E. Leçons à tirer	6
III. L'ENSEMBLE TECHNIQUE POUR LES CREDITS A MOYEN TERME	8
A. Source de traction	9
B. Importance de la traction animale pour le système agricole	10
C. Effets du labour sur le rendement et la production	12
D. Rentabilité de l'ensemble technique	12
E. Conclusions sur l'ensemble technique et les implications de politique	17
IV. SERVICES D'APPUI	20
A. Services vétérinaires	20
B. Programme d'assurance-animal	23
C. Atelier de réparation du matériel	25
D. Activités de commercialisation	26
V. LE PROGRAMME DE CREDIT AGRICOLE	28
A. Considérations d'ordre général	28
1. Crédit de groupe ou crédit individuel	29
2. Capacité de remboursement	30
3. Apport personnel	30
4. Superficie minimale, culture de rapport et conditions d'utilisation	30
5. Services d'appui	30
6. Statistiques et contrôle	31
B. Conditions de crédit FDR-ORD	31
C. Conditions régissant le programme de crédit à moyen terme indépendant de l'ORD	32
1. Bénéficiaires du crédit	32
2. Apport personnel	33
3. Responsabilité de groupe	36

	Page
D. Programme d'appui de l'ORD	37
1. Soins vétérinaires - Caisse d'assurance- animal	37
2. Fonds de recyclage et de préparation du matériel	37
3. Caisse d'achat agricole	38
4. Caisse de réserve contre les pertes subies au titre du crédit	39
5. Programme de formation-démonstration de l'encadreur	39
E. Méthode de statistique et de contrôle	39
1. Définition des arriérés	39
2. Responsables du contrôle	39
3. Méthodes statistiques	40
4. Examen et contrôle	42
5. Saisie	46
VI. RESUME ET CONCLUSION	46

I. INTRODUCTION

En février 1976, à la demande de l'USAID, l'auteur a été envoyé en Haute-Volta par le Département de l'économie agraire de la Michigan State University pour aider à formuler un programme de crédit à moyen terme dans l'ORD de l'Est (Organisme régional de développement). Une équipe de la MSU qui s'était rendue dans la région entre octobre et décembre 1975 a fait une étude approfondie de quelques-uns des vastes problèmes de développement à long terme que rencontre la région¹. Cette étude a servi de base au présent rapport et devrait être lue avec lui.

Sur la base de l'étude susmentionnée, j'ai décidé d'examiner de plus près les programmes de crédit existant dans l'ORD et l'ensemble technique offert aux agriculteurs avant d'essayer de formuler un nouveau programme à plus long terme. L'étude de la MSU a soulevé plusieurs questions au sujet de l'adéquation des services vétérinaires et des services de vulgarisation - les deux services d'appui les plus importants pour le système de traction animale proposé à crédit -, et de l'état de remboursement des programmes de crédit existants. Durant les enquêtes que j'ai menées sur ces questions, j'ai eu l'occasion de m'entretenir longuement avec une douzaine d'agriculteurs qui utilisaient la traction animale (agriculteurs choisis par moi et non par les encadreurs), dix des quelque 65 encadreurs de l'ORD, six des 14 chefs de sous-secteur et trois des quatre chefs de secteur. Les trois sections qui suivent décrivent le résultat de ces enquêtes.

II. UNE ANALYSE DES PROGRAMMES DE CREDIT A MOYEN TERME DANS L'ORD

Il y a essentiellement quatre différents programmes de crédit à moyen terme dans l'ORD Fada N'Gourma : 1) le programme de l'ORD; 2) un programme national établi par le Secrétariat permanent avec des fonds de l'USAID;

¹Voir Eicher, Sargent, Tapsoba et Wilcock. Une analyse du projet de développement rural dans l'ORD de l'Est en Haute-Volta : Rapport de la mission MSU, Department of Agricultural Economics, Michigan State University, East Lansing, Michigan, janvier 1976.

3) le programme de crédit privé de Maurice Colas; et 4) un programme Frères des Hommes à Piéla.

A. Le programme de l'ORD

Depuis 1970, l'ORD tire sur ses fonds d'exploitation pour octroyer du crédit à moyen terme destiné à l'acquisition de matériel agricole. Ce crédit qui, jusqu'en 1974, était remboursable en trois versements égaux échelonnés sur deux ans, l'est aujourd'hui en deux versements échelonnés sur un an, avec un apport personnel variant entre 40 et 70%¹.

Les statistiques disponibles sur ce programme de crédit ont été examinées dans les sous-secteurs de Diabo, de Fada Est, de Maticali, de Kantchari et de Namounou. La part des paiements en retard d'une année ou plus dans ces sous-secteurs représentait de 40 à 45% des prêts accordés avant la campagne 1975-76. Etant donné que les méthodes statistiques utilisées donnent uniquement l'année où le prêt et les remboursements ont été effectués - et fréquemment même moins que cela - les prêts au titre desquels un remboursement est exigible cette année-là ont été classés comme remboursés. En fait, la campagne est déjà très avancée et bon nombre des bénéficiaires du crédit auront des difficultés à effectuer leurs paiements si longtemps après la récolte. La part des arriérés est donc sous-estimée.

Pour les prêts accordés pendant la campagne 1975-76, les statistiques sont bien meilleures grâce à l'arrivée d'un gestionnaire au siège de l'ORD. Celui-ci a imposé un système qui permet d'exercer un contrôle global assez efficace. Toutefois, ce contrôle sur les bénéficiaires n'est encore exercé qu'au niveau du sous-secteur. En outre, aux niveaux des secteurs et de l'ORD, les méthodes comptables n'établissent pas une différence nette entre l'argent reçu pour les ventes au comptant, les apports personnels et les paiements annuels. Dans un programme de crédit en expansion, cela cache la véritable ampleur des inarriérés puisque les apports personnels et les ventes au comptant augmentent plus rapidement que les remboursements exigibles. De surcroît, de 10 à 20% des

¹Le sous-secteur de Diabo emploie encore le système de remboursement en trois versements échelonnés sur deux ans.

agriculteurs qui reçoivent du crédit ont un apport personnel plus élevé que le montant requis, fournissant ainsi des liquidités additionnelles qui compensent et, partant, cachent davantage le montant des arriérés. Il n'est donc pas surprenant qu'une très grande partie des prêts octroyés pour la campagne 1975-76 n'avait encore fait l'objet d'aucun remboursement. Si, comme je le crains, la plupart de ces paiements se transforment en arriérés, le taux des arriérés pour les crédits de l'année dernière approchera 70%. L'érosion des taux de remboursement depuis 1971-72 est un signe précurseur de l'effondrement proche d'un programme de crédit.

B. Le programme de crédit national FDR-ORD

L'ORD octroie également des crédits à moyen terme par le biais d'un programme national établi avec des fonds de reconstruction et de secours de l'USAID. Ce programme est administré par la BND (Banque nationale de développement) à travers l'Office du Secrétaire permanent (Ministère du développement rural), le Fonds de développement rural (FDR) et les ORD. Du crédit est accordé pour l'achat d'animaux et de matériel mais pas pour l'achat du joug, des cordes ou de la chaîne de traction, qui constituent un apport personnel. Ce crédit, consenti pour la première fois pendant la campagne 1975-76, n'est octroyé qu'aux villages de développement communautaires où un contrôle intensif est plus ou moins assuré. Les conditions comprennent un différé d'amortissement d'un an, quatre versements annuels et un intérêt de 5,5%. Dans l'avenir, le programme pourra octroyer des crédits à d'autres villages ou unités d'encadrement qui répondent à des critères spécifiques et assez sélectifs. Le Secrétariat a pratiquement mis au point un système perfectionné de contrôle qui sera imposé aux ORD cette année. Ce système est assez détaillé et traduit une attitude très sérieuse envers le crédit agricole ainsi qu'une volonté politique d'exercer un contrôle efficace. Il devrait être adopté avec ses sanctions par l'ORD pour son programme indépendant de crédit à moyen terme.

C. Le programme de crédit Maurice Colas

Pendant la période 1972-74, M. Maurice Colas, propriétaire d'un petit atelier de fabrication de matériel agricole à Fada, a consenti à des agriculteurs de la région de Diabo du crédit pour l'achat d'animaux et de matériel. Certains agriculteurs affirment que M. Colas n'a jamais précisé les conditions dans lesquelles le crédit était accordé, encore que l'intéressé insiste pour dire que ces conditions étaient les mêmes que celles imposées par l'ORD à cette époque, à savoir un remboursement en trois versements égaux échelonnés sur deux ans. Si l'on en juge par l'ampleur de la plupart des apports personnels, cela est vrai. Aucun intérêt n'était prélevé et aucun contrat n'était signé. La majeure partie des fonds venait d'organismes philanthropiques étrangers.

M. Colas a consenti quelque 110 prêts entre 1972 et 1974 mais son médiocre système de statistiques ne permet pas d'en déterminer avec précision le nombre exact. Le tableau 1 donne l'état de la situation au 1^{er} février 1976 pour les quelque 100 prêts sur lesquels on dispose de statistiques compréhensibles.

Une fois encore, la plupart des transactions n'étaient pas datées ou donnaient seulement l'année. On ne connaît pas le nombre de paiements qui, en 1975, ont été faits au début (dernière campagne) ou à la fin de l'année (campagne actuelle). J'ai l'impression que la plus grande partie l'a été au début de l'année et se transformera bientôt en arriérés. Même si on les considère comme effectués, on obtient un taux d'arriérés de 60% environ. En tout, ces 100 prêts ont totalisé quelque 2,2 millions de francs CFA de matériel et d'animaux, dont 1,2 million (y compris les apports personnels de 700.000 francs CFA) ont été versés. A la fin de la présente saison, c'est-à-dire maintenant, tout cet argent sera exigible. Aussi le taux de remboursement, non compris les apports personnels, oscille-t-il entre 30 et 35%.

Tableau 1. Etat des arriérés des prêts de Maurice Colas

Etat de remboursement des prêts	Nombre de prêts
Remboursés à ce jour	17
Année où le dernier paiement a été effectué :	
1975	22
1974	28
1973	13
1972	1
En retard mais ne sait pas depuis quand	<u>19</u>
Total	100

D. Programme de crédit Frères des Hommes à Piéla

Frères des Hommes, organisme bénévole français, fabrique et distribue des charrues à crédit à Piéla depuis 1970 environ. Les conditions sont les mêmes que celles de l'ORD avant 1974, à savoir trois versements échelonnés sur deux ans.

Nous sommes arrivés à Piéla alors que le chef du sous-secteur, un volontaire de Frères des Hommes, s'apprêtait à partir pour Fada. S'il ne lui a pas été possible de nous montrer ses statistiques, il a par contre accepté de nous parler du programme. Depuis 1970-71, Frères des Hommes a distribué 90 charrues à crédit, dont une seule n'a pas été remboursée dans les délais impartis. L'agriculteur concerné a été exonéré pour des raisons spéciales. Si le taux des arriérés est très bas, c'est grâce au système de saisie rapide - dans le mois qui suit le retard de paiement. En dépit de cette politique très stricte, Frères des Hommes n'a dû rentrer en possession que de quatre à cinq charrues, remboursant les agriculteurs de la somme qu'ils avaient payée à ce jour. Le chef de sous-secteur a fait remarquer que cette politique non seulement évite le mécontentement mais encore libère d'ordinaire l'agriculteur d'une charrue qu'il ne souhaite de

toute façon pas conserver. Les agriculteurs qui désirent vraiment tirer parti d'une charrue, devait-il ajouter, trouvent toujours l'argent dont ils ont besoin lorsqu'on les menace de leur enlever cet outil.

E. Leçons à tirer

D'après la BND, la part des impayés dans les ORD dotés d'un bon service d'encadrement varie entre 5 et 15%. Dans les ORD où l'encadrement est médiocre, elle atteint de 50 à 70%, comme c'est actuellement le cas dans l'ORD de l'Est. La plupart de ceux qui connaissent bien les agriculteurs voltaïques affirmeront que le problème n'est pas l'agriculteur et que ce dernier considère le crédit comme une chose très sérieuse. Les enquêtes réalisées sur les mécanismes de crédit traditionnels corroborent cet argument.

J'ai constaté dans toute la région que certains agriculteurs qui n'avaient pas encore remboursé le crédit octroyé pour l'achat de matériel agricole ne recevaient pas la visite de l'encadreur chargé de leur apprendre à utiliser le matériel mais aussi de leur rappeler les obligations de crédit et de faciliter le remboursement. Trop souvent, les encadreurs semblent attendre que les agriculteurs viennent à eux avec l'argent plutôt que de leur rendre visite ou d'enquêter sur les raisons d'un retard.

L'expérience du programme de crédit à Piéla m'a beaucoup appris. Lorsque le service d'encadrement travaille avec l'agriculteur et veille à ce qu'il utilise le matériel à bon escient, l'agriculteur estime rentable d'effectuer ses paiements même si ne pas le faire ne lui coûte rien - il perd sa charrue mais pas son argent. En outre, lui enlever une charrue qu'il n'utilise pas ou dont il ne tire pas le meilleur parti est souvent considéré par l'agriculteur tout autant un service qu'une sanction, spécialement lorsque le coût économique de l'opération est minimal. S'il sait comment utiliser le matériel et si celui-ci est rentable, il sera, semble-t-il, toujours en mesure de trouver l'argent. Dans le cas contraire, soit parce qu'il est abandonné à lui-même soit parce qu'il se trouve dans un système où la rentabilité de l'ensemble est faible, il n'effectuera pas ses paiements. Dans ce cas-là, la saisie est sans aucun doute un bien pour le pays car elle permet de réutiliser du matériel inactif. De plus,

l'agriculteur n'en souffrira pas outre mesure s'il est uniquement tenu de défrayer les coûts d'usure du matériel saisi et remboursé pour le reste.

L'ORD reconnaît que le niveau d'efficacité des encadreurs est un sérieux problème dans la région. Il a prévu pour cette année un programme de formation ou de recyclage de brève durée. Ce programme comprendra quatre cours, le premier sur l'administration du crédit, le deuxième sur la traction animale, le troisième sur l'animation rurale et le dernier sur le programme de vulgarisation générale. S'il est vrai que ces cours contribueront à relever l'efficacité des encadreurs, il n'est par contre pas évident que le problème est davantage un manque de formation qu'un manque de motivation. Certains des encadreurs qui connaissent mal les agriculteurs ayant contracté un crédit dans leur région parlent un excellent français et ont reçu leur formation à Matourkou.

Très sérieux sont les problèmes du programme d'encadrement. Ils vont de traitements extrêmement bas à l'absence d'un système efficace de gestion et de contrôle de la vulgarisation. Les activités mensuelles de statistiques et de programmation ne sont guère d'utilité à moins que quelqu'un ne les suive jusqu'au niveau de l'exploitation, ne serait-ce que par le jeu de sondages. Il semble ne pas y avoir un contrôle effectif sur la distribution du crédit par les encadreurs, le système de contrôle des arriérés étant un système ad hoc dans la mesure où il en existe un.

Il est absolument indispensable que l'ORD affirme son contrôle sur les programmes de crédit existants et prenne des mesures pour remédier aux niveaux démesurément élevés des arriérés. Les deux dernières années de récolte ont été bonnes. Il y a sans aucun doute eu des cas isolés de mauvaise récolte mais cela n'explique pas les 50% ou plus d'agriculteurs en retard dans leurs paiements. L'ORD se trompe s'il pense qu'il peut mettre en oeuvre un nouveau programme de crédit alors que les autres programmes accusent des arriérés aussi élevés. Il serait préférable d'abandonner toute idée de crédit pour mettre en place un programme de dons au moyen duquel des charrues seraient distribuées aux agriculteurs pauvres de la région. En effet, un programme de crédit qui n'est pas contrôlé finit par devenir un programme de dons pour agriculteurs riches.

De tous les programmes de crédit, le plus mauvais est celui de Maurice Colas. De l'aveu général, le programme a été mal conçu du début à la fin et mal documenté. Toutefois, c'est un boulet que le programme de crédit de l'ORD traînera toute sa vie à Diabo, où les taux de remboursement ces dernières années ont été aussi mauvais que dans n'importe lequel des ORD. L'ORD devrait reprendre ce programme et, avec le système de contrôle proposé à la section V, donner l'ordre aux encadreurs et aux responsables du crédit de s'intéresser de près aux agriculteurs qui sont en retard dans leurs paiements. Si l'ORD ne désire pas le faire, il devrait alors demander à M. Colas soit de passer ses prêts par pertes et profits - et d'informer les agriculteurs qu'il le fait - soit de prendre lui-même des mesures contre ceux qui sont en retard. C'est une situation très sérieuse concernant n'importe quel nouveau programme de crédit dans la région.

III. L'ENSEMBLE TECHNIQUE POUR LES CREDITS A MOYEN TERME

Les avantages théoriques de la traction animale sont bien connus et trop souvent débattus. On ne possède guère de données sur ce que les agriculteurs font dans la réalité avec cet ensemble dès qu'il devient partie intégrante du système agricole. Le taux de remboursement médiocre du programme de crédit fortement supervisé et subventionné de Matourkou (37% d'arriérés¹) semble indiquer que les différences risquent d'être considérables et qu'il serait bon d'agir avec prudence.

La traction animale est utilisée depuis très longtemps dans l'ORD de l'Est, et son origine remonte au moins au projet de fermiers pilotes du milieu des années 50, et avant même sans aucun doute. Tous les projets initiaux qui étaient fondés sur la traction bovine ont été rapidement abandonnés. C'est seulement après que M. Maurice Colas et d'autres ont commencé à fabriquer des charrues asines et à en assurer l'entretien que la traction animale s'est véritablement implantée dans l'ORD.

¹Eicher, et al., op. cit., p. 67.

A. Source de traction

De 75 à 80% des agriculteurs qui préparent leurs terres au moyen de la traction animale utilisent des ânes. Ces derniers sont fréquemment utilisés même pour labourer les sols lourds des bas-fonds (bassins de drainage naturels qui accumulent de l'eau pendant la saison des pluies), encore que la taille des parcelles dans ces régions soit d'ordinaire assez petite. La préférence pour la traction asine est due essentiellement au coût modéré des ânes, à leur conduite plus aisée et à leur rôle de bêtes de somme en dehors de la saison agricole. Il est plus facile de travailler avec des ânes qu'avec des boeufs, lesquels exigent souvent l'emploi de trois personnes dans le système actuel et ne peuvent en aucun cas être dirigés par des femmes. Les boeufs sont plus redoutés dans l'enceinte et encourent par ailleurs de plus grandes pertes. Les agriculteurs reconnaissent qu'une paire de boeufs peut faire davantage de travail qu'un âne et que des boeufs adultes valent beaucoup plus que des boeufs de quatre ans. Toutefois, rares sont ceux qui penseraient vendre un boeuf bien dressé à l'apogée de sa vie de travail lorsque sa valeur marchande est la plus élevée. La plupart les conserveraient jusqu'à épuisement et les vendraient ensuite à un boucher pour un prix inférieur à leur prix d'achat.

Le prix moyen d'une paire de boeufs de 3 à 4 ans est de 40.000 francs CFA dans l'ORD de l'Est, contre 7 à 10.000 francs CFA pour un âne. Le prix des ânes a fortement monté ces dernières années à cause du succès croissant des charrettes asines et de l'expansion du marché de la viande d'âne à Ouagadougou. Par contre, le prix du boeuf a vraisemblablement atteint son point culminant, puisque les ventes de viande aux pays riverains sont l'objet de la concurrence de plus en plus forte de la viande importée. Bien que le commerce des ânes ait déjà rapporté de très gros profits, il est probable que des pressions à la hausse continueront de s'exercer sur les prix pendant un certain temps encore. Cela devrait réduire davantage les écarts de prix entre l'âne et les boeufs, même si les rapports actuels de prix ne sont sans doute pas trop irréalistes pour les comparaisons de coût à plus long terme.

Il semble que l'on insiste de trop sur les profits éventuels que peuvent réaliser les agriculteurs en vendant les boeufs adultes aux bouchers.

La mortalité bovine semble être nettement plus élevée que la mortalité asine, ce qui accroît les risques des propriétaires. Dans l'ORD de l'Est, les marchés locaux de viande sont d'ordinaire saturés d'animaux morts ou mourants dont la valeur de récupération est minime. Cela contribue à maintenir le prix des animaux bien nourris à un niveau très bas. Bien que les commerçants soient prêts à payer des prix beaucoup plus élevés pour des animaux bien nourris, il n'est pas sûr qu'ils seront là pour les acheter lorsqu'un agriculteur désire les vendre. On a l'impression que la commercialisation des animaux de qualité est un problème pour bon nombre des agriculteurs vivant dans des endroits éloignés.

Tout comme les possibilités de vente des boeufs adultes dans les conditions actuelles semblent exagérées, de même les possibilités de vente des vieux ânes ont été ignorées. Dans la région Mossi de l'ORD, la viande d'âne est consommée sur une grande échelle, tandis que les vieux animaux peuvent être vendus à l'abattoir pour 50% ou plus de leur prix d'achat. Dans la partie Gourmantché de l'ORD, les habitants se nourrissent moins de viande d'âne, mais de nombreuses régions ont des boucheries asines et les animaux vieux ou mourants sont souvent vendus à 25% du prix d'un animal plus jeune ou destinés à la consommation familiale. De plus, un programme de commercialisation visant à vendre des boeufs bien nourris pourrait également inclure les vieux ânes destinés au marché de viande d'Ouagadougou.

B. Importance de la traction animale pour le système agricole

En règle générale, la plupart des agriculteurs qui utilisent la traction animale le font pour labourer les terres destinées à leurs cultures de rapport, de 0,5 à 1 hectare environ lorsqu'il s'agit d'ânes, et 1 hectare lorsqu'il s'agit de boeufs. La moitié d'entre eux aussi laboure le champ de maïs qui entoure normalement la maison et est fumé. Il est rare que ce champ couvre plus d'un demi-hectare. Une autre moitié laboure des terres de cultures vivrières, d'ordinaire du mil. Au total, l'agriculteur moyen qui utilise une charrue asine semble labourer de 0,5 à 1,5 hectare, et une charrue bovine, de 1,5 à 2,5 hectares.

Bien que la plupart des agriculteurs possédant des animaux de trait sèment leurs cultures de rapport - et dans la moitié environ des cas, d'autres cultures aussi - en lignes, un peu moins de 10% semblent sarcler au moyen de la traction animale. Cela signifie que les meilleures possibilités de rétention de l'eau par le sol qu'engendre le labour s'estompent progressivement à mesure que la saison des pluies avance. Cela signifie également que le problème du sarclage demeure. Tant qu'il n'est pas résolu, il ne sera pas possible d'accroître substantiellement la superficie cultivée au moyen des programmes de traction animale. Ne pas sarcler avec la traction animale est probablement la contrainte la plus importante imposée à la rentabilité du matériel fourni à crédit.

Bon nombre des agriculteurs sont favorables à l'idée du sarclage à traction animale mais en dehors de la Houe Fada, le matériel distribué à crédit se compose surtout de charrues plutôt que de multicultivateurs à usage plus varié. Des efforts sont également faits dans l'ORD pour fabriquer du matériel agricole qui peut être adapté aux charrues existantes.

Lorsque le moment vient pour l'agriculteur de décider s'il lui faut adopter la traction animale ou la conserver, deux facteurs semblent revêtir une grande importance : l'âge de l'agriculteur lui-même et la quantité de main-d'oeuvre disponible sur sa concession. Un grand nombre de charrues abandonnées appartiennent à des agriculteurs trop âgés pour les utiliser. La quantité de main-d'oeuvre normalement requise pour utiliser une charrue asine est d'au moins deux personnes - une pour conduire l'attelage et l'autre pour labourer - et souvent de trois - une autre pour biner entre les plantes dans les sillons. Dans le cas d'une charrue bovine, une personne est souvent employée pour diriger les animaux. Un seul des agriculteurs interrogés travaillait seul avec son âne. La moitié environ l'avait fait à une époque ou à une autre, et une autre moitié m'a regardé, incrédule, ou a pensé que je me moquais d'eux. La plupart des agriculteurs utilisant des ânes se sont déclarés prêts à travailler seuls avec eux si on leur apprenait à le faire, mais aucun des agriculteurs interrogés n'envisagerait un instant de travailler seul avec une paire de boeufs.

Sur les parcelles réservées aux cultures de rapport par les agriculteurs qui utilisent la traction animale, les pratiques culturales sont assez perfectionnées. La moitié environ des agriculteurs interrogés se servait au moins d'engrais et la plupart, de semences sélectionnées. Certains même utilisaient des engrais pour les cultures vivrières. Tous ceux qui utilisaient des engrais estimaient que c'était une pratique assez rentable.

C. Effets du labour sur le rendement et la production

Les effets du labour sur le rendement sont immédiats et spectaculaires. La plupart des agriculteurs ont fait état d'un accroissement de 25 à 50% pour les céréales vivrières et de 50 à 100% pour les arachides. Bien que ces chiffres soient nettement plus élevés qu'une moyenne réelle à cause du découragement provoqué par un ou deux échecs, ils témoignent du principal avantage de la traction animale pour les agriculteurs.

En revanche, l'expansion de la superficie cultivée après l'introduction du labour animal semble être quasiment nulle les premières années. Les seuls agriculteurs avec lesquels j'ai parlé et qui avaient accru leur superficie étaient ceux qui possédaient une charrue depuis dix ans environ et dont les dimensions de la famille avaient changé dans le temps. Le labour à lui seul ne semble pas pouvoir résoudre les problèmes de main-d'oeuvre.

D. Rentabilité de l'ensemble technique

La principale question que soulève la rentabilité n'est pas tant ce que les agriculteurs pourraient faire avec cet ensemble mais bien ce qu'ils en font réellement. Cela donne une indication des avantages minimaux qu'ils retirent du programme de crédit et de tout ce qui devra inclure des mesures connexes qui ne sont pas à l'heure actuelle prises.

Deux sont les sources qui estiment les rendements moyens par hectare dans trois différentes parties de l'ORD et une qui donne la taille moyenne des exploitations dans deux zones intensives. On en trouvera un état récapitulatif aux tableaux 2 et 3.

Tableau 2. Rendements moyens par hectare dans trois zones de l'ORD de l'Est (kilogrammes par hectare)

Culture	Villages de développement communautaire	Sous-secteur	
		Diabo	Namounou
Mil	642	364	575
Sorgho blanc	923	428	550
Sorgho rouge	825	465	450
Maïs	830	N.A.	N.A.
Riz (paddy)	1.772	N.A.	N.A.
Arachides	631	740	1.030
Niébé	151*	N.A.	N.A.

*Culture dérobée.

Sources : SAED (1975), Conditions de diffusion de crédit agricole et de mise en oeuvre d'activités communautaires dans le ressort de l'ORD de l'Est, Fada N'Gourma, sous-secteurs de Namounou et de Diabo, Ouagadougou; et rendements moyens dans quatre villages de développement communautaires, résultats préliminaires d'une étude effectuée par le Bureau de planification et d'analyse statistique; extrapolations de parcelles d'échantillon pondérées.

Tableau 3. Taille moyenne des exploitations par zone de culture dans les sous-secteurs de Namounou et Diabo (hectares)

Principales cultures	Diabo	Namounou
Mil	2,80	1,42
Sorgho blanc	0,29	2,63
Sorgho rouge	0,93	0,11
Arachides	0,16	0,11
Total	4,18	4,27

Source : SAED, op. cit., p. 13.

Les rendements présentés pour les villages de développement communautaires sont des extrapolations des rendements mesurés de parcelles échantillonnées et ils devraient donc être assez précis. Les chiffres pour Namounou et Diabo sont toutefois tirés de la production communiquée par les agriculteurs (rappel) divisée par la superficie plantée. La superficie plantée a été imputée sur le montant des semences qui auraient été utilisées (rappel). En conséquence, ces chiffres peuvent contenir des erreurs substantielles et ils sous-estiment sans doute dans une mesure considérable les rendements. Diabo n'est pas très éloigné des villages de développement communautaires et en contient même un. Les rendements y semblent trop bas par rapport aux villages. Les rendements généralement élevés à Namounou par rapport à Diabo traduisent cependant ce que personne n'ignore, à savoir que les sols à Diabo sont épuisés et que ceux de Namounou sont très fertiles. Tout bien considéré, les rendements proches de ceux constatés pour les villages de développement communautaires sembleraient refléter assez bien les moyennes de l'ORD.

Reconnaissant le caractère très rudimentaire des données, le tableau 4 décrit l'accroissement de revenu auquel peut s'attendre un agriculteur s'il décide de recourir au labour animal pour différentes cultures importantes dans la zone et de délaissier le labour manuel.

Le tableau 4 peut être comparé au coût calculé sur une base annuelle d'un système de charrues asines et bovines tel qu'il est décrit en détail au tableau 5.

Il ressort des tableaux 4 et 5 qu'un agriculteur qui décide d'utiliser une charrue asine sur son champ de culture de rapport (riz ou arachides) pourra tout juste financer ses coûts s'il laboure un demi-hectare. Un agriculteur qui décide de recourir à la charrue bovine devra labourer un hectare pour financer ses coûts. En outre, dans l'hypothèse où la capacité de labour pratique d'un âne est de deux hectares, et d'une paire de boeufs, de 5 hectares¹, il est évident qu'un agriculteur qui pratique

¹En supposant 4-5 jours par hectare pour une paire de boeufs et 11 jours par hectare pour un âne. En théorie, la saison des labours est de 40 jours, mais il est peu probable que de nombreux agriculteurs atteindront ce résultat à moins qu'ils ne cultivent aussi avec la traction animale. Voir Rochez, André : Temps et capacités de travaux en culture attelée, Essor Rural, N° 27, septembre 1975.

Tableau 4. Moyenne des valeurs marchandes de la production accrue et de la production totale par hectare avec le labour par traction animale (franc CFA par hectare)

Culture	Rendement normal estimé	Augmentation estimée du rendement	Moyenne du prix de vente	Moyenne de la valeur marchande	
				Production accrue	Production totale
Mil	600	0,25	18	2.700	13.500
Sorgho	800	0,25	18	3.600	18.000
Maïs	800	0,25	18	3.600	18.000
Riz	1.700	0,20	35	11.900	71.400
Arachides	700	0,50	40	14.000	42.000

uniquement des cultures vivrières aura des difficultés à financer ses coûts sur sa production accrue seulement. Le propriétaire d'un âne et d'une charrue qui laboure un demi-hectare de culture de rapport et un autre demi-hectare de culture vivrière, cas typique, peut réaliser un modeste profit une année normale mais ne pourra pas le faire si l'année est mauvaise. Il en va de même pour le propriétaire d'une paire de boeufs qui laboure un hectare de culture de rapport et un hectare de culture vivrière - une fois encore, un cas typique. Les tableaux 4 et 5 contribuent à expliquer pourquoi les agriculteurs les plus riches, et probablement les plus progressistes, ont adopté la traction animale à ce jour et pourquoi ils ne se précipitent pas vers l'encadreur pour rembourser leurs prêts. Ils laissent également entrevoir les problèmes d'un programme de crédit qui essaie d'atteindre les agriculteurs pauvres et moins progressistes sans renforcer substantiellement l'appui d'encadrement.

Je désire souligner une fois encore que les tableaux 4 et 5 reflètent ce que les agriculteurs font à l'heure actuelle plutôt que ce qu'ils pourraient faire. Il va de soi que si toutes les céréales étaient semées en lignes et cultivées 3 ou 4 fois avec la traction animale, plantées avec

Tableau 5. Moyenne prévue des coûts calculés sur une base annuelle des systèmes de charrues asines et bovines obtenus à crédit (Francs CFA)

Rubrique	Ane	Boeufs
<u>Valeur de l'investissement :</u>		
Animaux	9.000	40.000
Harnais et joug	2.400	6.000
Charrue	13.350	16.850
Total de l'investissement	<u>24.750</u>	<u>62.850</u>
<u>Coûts calculés sur une base annuelle :</u>		
Amortissement :		
Animal ¹	860	(1.670) ²
Harnais et joug ³	480	860
Charrue ⁴	935	1.180
Intérêt ⁵	680	1.730
Réparations ⁶	790	1.140
Risque de mortalité ⁷	350	2.900
Alimentation ⁸	<u>2.160</u>	<u>6.480</u>
Total des coûts calculés sur une base annuelle	6.255	12.620

¹Un âne est censé pouvoir travailler 7 ans et un boeuf, 6 ans. La valeur de récupération d'un âne vivant est évaluée à 3.000 francs CFA et celle d'une paire de boeufs, à 50.000 francs CFA.

²Appréciation moyenne par an.

³Le harnais d'un âne dure normalement 5 ans, le joug et la chaîne des boeufs, 7 ans. Ils ont tous une valeur de récupération égale à zéro.

⁴La charrue est censée être opérationnelle 10 ans et sa valeur de récupération est fixée à 30% du prix d'achat.

⁵L'intérêt est calculé à 5,5% du solde moyen impayé, compte tenu d'un apport personnel nul et d'un remboursement en 5 versements égaux.

⁶5% du prix d'achat du matériel par an.

⁷Les taux de mortalité des anes et des boeufs sont supposés être 7 et 10%, respectivement. Un âne mort est censé avoir une valeur de récupération de 1.000 francs CFA, et un boeuf mort, de 8.000 francs CFA. Le risque de mortalité est calculé comme suit : taux de mortalité x (valeur moyenne non amortie - valeur de récupération).

⁸Ration alimentaire nette de l'entretien normal. Elle est censée être de 2 kg par jour d'équivalent de maïs pour un âne et de 3 kg par jour pour chaque boeuf. Une alimentation complémentaire est censée être requise pendant 90 jours à un coût moyen de 12 cents le kilo.

des semences sélectionnées et fertilisées, les résultats obtenus sur un ou deux hectares seraient meilleurs que ceux obtenus grâce au labour seulement. Cela faciliterait par ailleurs l'expansion de la superficie, le problème du sarclage étant résolu. Toutefois, si les agriculteurs ne font pas cela maintenant, il serait imprudent de partir de l'hypothèse qu'ils le feront, à moins que des mesures spécifiques et dosées ne soient prises dans des zones qui ont une bonne chance de changer leurs pratiques culturales.

E. Conclusions sur l'ensemble technique et les implications de politique

Le principal obstacle à la rentabilité du matériel fourni à crédit est la réticence des agriculteurs à sarcler avec la traction animale. Bon nombre de ceux qui sèment en lignes pour faciliter l'épandage des engrais ne sarclent pas avec leurs animaux. La possibilité de labourer quatre ou cinq sillons d'une culture de rapport est sans aucun doute une perspective suffisamment effrayante pour décourager tout essai. De plus, les agriculteurs attendent souvent **si longtemps** pour effectuer leur premier sarclage qu'il ne leur est pas toujours facile, à la vitesse à laquelle un âne se déplace le long d'un sillon, de distinguer la culture des mauvaises herbes. De surcroît, lorsqu'ils sont prêts à sarcler, il se peut qu'il n'ait pas plu pendant un certain temps, de sorte que s'ils désirent cultiver avec l'âne, ils doivent attendre une averse ou cultiver à la main - dans lequel cas, le temps consacré aux semis en lignes est perdu. La principale raison est cependant que la majeure partie du matériel distribué par l'ORD ne comprend pas de sarcleur.

Il est manifeste qu'il faut faire comprendre aux agriculteurs l'importance du sarclage à traction animale - cette opération est en effet plus importante peut-être que le labour du point de vue de l'augmentation du rendement par superficie. Les agriculteurs doivent comprendre que le temps qu'ils épargnent d'un côté, ils le perdront de l'autre s'il leur faut sarcler plus fréquemment; toutefois, cela leur permettra d'améliorer à la fois la rétention d'eau du sol et les rendements.

La principale raison pour laquelle les encadreurs n'insistent pas sur le sarclage à traction animale est qu'ils ne savent pas pour la plupart comment le faire eux-mêmes. Et ils n'apprendront vraisemblablement pas à le faire en suivant un programme de formation de trois jours pour 50 d'entre eux. Je recommande vivement à l'ORD d'exiger de chaque encadreur qu'il laboure, plante en lignes, fume, sarcle avec un âne et récolte en temps voulu la superficie de terre qui peut être labourée en un jour, et ce, chaque saison. Un jeu complet de matériel HV2A devrait être donné à chaque encadreur pour qu'il puisse l'utiliser à des fins de démonstration. Un âne peut être loué localement pour 350 francs CFA par jour ou moins. Si l'encadreur plante des arachides, il peut les récolter avec sa charrue (s'il les plante en temps voulu) et il aura également une parcelle de terre meuble à côté de son logement sur laquelle les agriculteurs intéressés pourraient pratiquer le sarclage pendant la saison sèche. Le coût total du programme s'élèverait à environ 5.000 francs CFA, plus un jeu de matériel pour chaque encadreur. Que l'encadreur garde les arachides, cela l'encouragera à maximiser la production. L'ORD aura alors simultanément une parcelle de démonstration dans chaque zone et un signe visible et en fait indiscutable de la capacité qu'a l'encadreur d'appuyer l'équipement fourni à crédit.

Une deuxième conclusion est que, dans la pratique, si tout le matériel est acheté à crédit, il n'y a aucun avantage économique à choisir entre la traction bovine et la traction asine (voir tableau 5). Une famille peut cultiver une superficie tout aussi grande et obtenir un revenu tout aussi élevé de deux ânes et de deux jeux de matériel que d'une paire de boeufs et d'un jeu d'équipement bovin. Il est vrai que la quantité de main-d'oeuvre requise pour labourer avec deux jeux séparés de matériel asin est légèrement plus grande; par contre, la quantité de main-d'oeuvre nécessaire pour entretenir deux ânes est légèrement moins grande que pour une paire de boeufs. Par ailleurs, il est beaucoup plus facile de laisser un âne qu'une paire de boeufs travailler seul.

Il en découle qu'un programme de crédit qui aborde la traction animale de manière évolutive ferait courir moins de risques et serait davantage à portée financière des agriculteurs. Le programme pourrait commencer avec un système asin qui comprend un jeu de matériel susceptible d'être ultérieurement adapté à des boeufs (HV2A). L'investissement en capital pour l'acquisition du matériel et des animaux est nettement moins élevé, et beaucoup plus d'agriculteurs ont déjà des ânes (50 à 60%) que des boeufs (20 à 30%). De plus, ceux qui possèdent les bovins n'ont pas tous deux taureaux disponibles pour la traction animale. Les ânes posent moins de problèmes que les boeufs pour ce qui est de leur entretien, de leur alimentation et de leur abreuvement, et leur polyvalence en dehors de la saison de culture est beaucoup plus grande - ils n'ont pas besoin d'une charrette pour être utilisés comme bêtes de somme. Les boeufs peuvent naturellement être confirmés et vendus à un prix plus élevé que les ânes, mais c'est là en vérité une autre activité qui, pour être rentable, doit être l'objet d'un appui institutionnel et organisationnel complémentaire. Ce n'est en tout cas pas à l'heure actuelle une pratique généralisée.

Il y aura des zones et des sols où les agriculteurs seront obligés de recourir directement à la traction bovine. Dans l'ORD de l'Est, ce genre de sol n'est pas aussi courant que certains le prétendent. En fin de compte, bien sûr, la nécessité de fournir des pâturages et du fourrage dans le système de rotation des cultures poussera de nombreux agriculteurs qui utilisent l'âne vers le boeuf. Toutefois, d'ici là, ils auront acquis des aptitudes de gestion suffisantes pour se rendre compte des meilleures possibilités qu'offrent les boeufs - ce qui n'est pas le cas à l'heure actuelle.

Le système HV2A assure à lui seul ce type de flexibilité et d'évolution sans que l'agriculteur ou l'ORD ne soit obligé de verser un sou. Le système HV1A exige le remplacement d'un plus grand nombre de pièces et est moins adéquat. Un agriculteur peut acheter le système HV2A en différentes parties - d'abord le châssis, le matériel d'ameublement et de culture, ensuite une charrue asine et enfin une charrue bovine - le tout pour le même prix que s'il achetait le système tout entier d'une seule fois. Au fur et à mesure qu'il développe ses aptitudes, il remplace son âne par des bovins et, partant, maintient son endettement à un niveau raisonnable sans pour autant retarder ses progrès.

Personnellement, je ne recommanderais pas l'achat du système asin de base en plusieurs parties. Les agriculteurs devraient recevoir le multi-cultivateur d'un seul bloc. Aucune autre charrue ne devrait être fournie séparément, à moins qu'elle ne fasse partie du système HV2A et que l'encadreur ne l'estime véritablement nécessaire de par la situation du paysan. De cette façon, dès que l'encadreur apprend à sarcler avec des animaux, il peut en faire la démonstration aux agriculteurs sans devoir les faire attendre pour un autre prêt.

IV. SERVICES D'APPUI

A. Services vétérinaires

L'ORD lui-même a deux encadreurs qui consacrent tout leur temps à la production de bétail et aux soins vétérinaires. En outre, le Service d'élevage se compose de 12 personnes, notamment un vétérinaire africain, qui couvrent l'ORD mais qui ne sont pas intégrées à sa structure. La collaboration entre l'ORD et le Service d'élevage est bonne et devrait continuer de l'être.

Etant donné que le Service d'élevage n'a ni le personnel ni les fonds ni le matériel nécessaires pour tout faire, l'ORD a mis sur pied son propre programme de vaccination de six mois afin de traiter les animaux de travail. Ce programme est néanmoins très insuffisant, comme en témoigne la mort de 10 des 48 boeufs distribués à crédit en avril dernier, soit un taux de mortalité de 25% calculé sur une base annuelle. Trois des morts auraient été causées par une morsure de serpent (pourcentage très élevé), quatre par la trypanosomiase, deux par la streptotrizose (maladie de la peau), et une par d'autres motifs inconnus. Dans six cas au moins, la mort aurait sans doute pu être empêchée par un programme de soins vétérinaires qui fait intervenir une évaluation plus réaliste des conditions régnant dans l'ORD.

Dans les régions où l'incidence de la trypanosomiase est élevée - c'est le cas dans la plus grande partie de l'ORD de l'Est - un traitement prophylactique devrait avoir lieu tous les trois mois plutôt que tous les six mois, comme c'est actuellement le cas. Pour ce qui est des quatre morts dues à la trypanosomiase à Bilanga, le vaccinateur n'a eu à sa disposition des prophylactiques qu'en septembre, soit cinq mois après le

traitement antérieur, et il a attendu jusqu'en novembre pour aller soigner les animaux après avoir reçu un rapport sur les morts. En d'autres termes, sept mois se sont écoulés entre les traitements. La situation est pratiquement identique en ce qui concerne la streptotrizose, maladie de la peau qui affaiblit progressivement l'animal et peut être traitée avec succès si des mesures sont prises en temps voulu. D'autres maladies qui normalement ne sont traitées que si une épidémie éclate devraient être incluses dans le programme de vaccination sur une base annuelle régulière.

Je propose que l'ORD révisé son programme de soins vétérinaires et y ajoute des visites une fois tous les trois mois à chaque bénéficiaire qui a reçu du crédit pour l'acquisition d'animaux. Asins et bovins devraient être inclus et le programme également offert aux non-bénéficiaires. Ce service, dont le coût s'élèverait à quelque 1.000 francs CFA par animal et par an, comprendrait les opérations suivantes :

Tableau 6. Coût estimé et calendrier proposé du programme de soins vétérinaires de l'ORD pour les bénéficiaires du crédit ayant acquis des animaux

	Coût estimé
A l'arrivée au Centre de formation :	
1. Traitement contre la trypanosomiase (Bérénil)	100
2. Examen des matières fécales pour parasites	---
3. Vaccination contre le charbon bactériel et le charbon symptomatique (bovins seulement)	20
Après deux semaines :	
1. Vaccination contre la peste bovine et la pleuro-pneumonie bovine (bovins seulement)	20
2. Prophylaxie de la trypanosomiase	65
3. Traitement contre les parasites	100
Tous les trois mois suivants :	
1. Prophylaxie de la trypanosomiase	65
2. Traitement contre les parasites	100
Tous les douze mois suivants :	
1. Vaccination contre la peste bovine, la pleuro-pneumonie bovine, le charbon bactériel et le charbon symptomatique (bovins seulement)	40
Le coût annuel de la prophylaxie est donc :	
Trypanosomiase (65 x 4)	260
Parasites (100 x 4)	400
Vaccinations : pleuropneumonie, charbon bactériel, peste bovine et charbon symptomatique (bovins seulement)	40
Total pour les boeufs	700
Total pour les ânes	660

Compte tenu du traitement initial de précaution contre la trypanosomiase, de la hausse des prix du traitement prophylactique et de la forte fluctuation du coût du traitement contre les parasites - en fonction du diagnostic - 1.000 francs CFA par animal sembleraient représenter une estimation raisonnable du coût annuel du programme.

Le problème de la mortalité bovine n'est pas simplement un problème vétérinaire. Par exemple, 84 boeufs appartenant à des agriculteurs ont été dressés en même temps que les 48 boeufs donnés à crédit. De ceux-ci, aucun n'est mort ces 10 derniers mois - même pas d'une morsure de serpent. Le problème est aussi vieux que l'habitude de donner son bétail en garde à un pasteur. Comment un propriétaire peut-il faire la différence entre une mort légitime et une mort qui profite à l'intéressé? Depuis toujours, le propriétaire de bovins n'a guère eu de recours, à moins qu'il ne puisse prouver la culpabilité du pasteur - ce qui est pratiquement impossible. Je crois que l'ORD devra faire un exemple avec un ou deux agriculteurs dans chaque région en les tenant responsables des animaux morts avant que le problème ne puisse être résolu.

B. Programme d'assurance-animal

Etant donné le taux de mortalité très élevé des bovins distribués à crédit, il sera absolument nécessaire d'assurer ces animaux contre la mort. Bien que le taux de mortalité de 25% ces dernières années ne soit certainement pas indicatif des risques que courent les propriétaires d'animaux dans l'ORD de l'Est, il en est de même pour le taux de mortalité zéro chez les bovins qui appartiennent à des particuliers de Diabo. Ailleurs en Afrique, le taux de mortalité des bêtes adultes de troupeaux traditionnels de bovins varie entre 8 et 15%. Dans les grands ranches bien administrés qui sont dotés d'un personnel vétérinaire à plein temps, un taux de mortalité de 3 à 5% est estimé normal. Tout bien considéré, il semble raisonnable de s'attendre à un taux de mortalité de 15% pendant la première année et de 10% pendant les quatre années suivantes chez les animaux vendus à crédit. Dans le long terme, un programme efficace de soins vétérinaires pourrait ramener ce taux à 5% par an. Toutefois, pendant les premières années de la mise en oeuvre du programme, il est peu probable que cela se produise.

Il paraît raisonnable que le coût de l'assurance pour l'agriculteur se fonde sur le taux de mortalité à long terme de 5% pour les animaux de trait plutôt que sur les taux de mortalité actuels, soit environ 1.000 francs CFA pour chaque boeuf et 500 francs CFA pour chaque âne que couvre le programme. La différence entre ces taux et le coût réel de l'assurance pendant les premières années du programme de crédit devrait être financée au moyen d'une subvention de l'ORD. Compte tenu des bonnes possibilités (70%) de récupérer 5.000 francs CFA en moyenne sur la viande des boeufs morts vendus à la consommation, le coût réel et les subventions d'un programme d'assurance de ce type se présenteraient comme suit :

Tableau 7. Coût du programme d'assurance-animal proposé et subventions requises (francs CFA)

	Boeuf	Ane
Coût moyen de l'animal	20.000	10.000
Perte prévue pour la première année à un taux de mortalité de 15% (0,15 x coût moyen)	3.000	1.350
Perte prévue entre les 2-5 années à un taux de mortalité de 10% (4 x 0,10 x coût moyen)	<u>8.000</u>	<u>3.600</u>
Perte totale prévue sur 5 ans	11.000	4.950
<u>Moins :</u>		
Paiements d'assurance effectués par les agriculteurs en supposant qu'ils paient sur la base d'un taux de mortalité de 5% (5 x 0,05 x coût moyen)	5.000	2.250
Paiements tirés des ventes de viande en supposant un taux de récupération à 5.000 francs CFA (1 x 0,15 x 0,70 x 5000)	525	---
(4 x 0,10 x 0,70 x 5000)	<u>1.400</u>	<u>---</u>
Subvention requise par animal sur une période de 5 ans	4.075	2.700

Les chiffres du tableau 7 montrent qu'une subvention de 8.200 francs CFA par paire de boeufs et de 2.700 francs CFA par âne sera nécessaire si les agriculteurs ne paient que 2.000 francs CFA par an pour une paire de boeuf et 500 francs CFA pour un âne, montant calculé sur la base d'un taux de mortalité de 5%. La subvention serait versée et déposée dans un fonds spécial au moment où un crédit animal est accordé. Dans le long terme, il devrait être possible d'éliminer les subventions et de faire fonctionner le programme d'assurance uniquement avec les paiements des agriculteurs. Le paiement global à verser chaque année au titre de l'assurance et des soins vétérinaires atteindrait 4.000 francs CFA pour une paire de boeufs et 1.500 pour un âne.

L'ORD devra établir des critères très stricts permettant de déterminer les morts d'animaux qui sont assurées. Les morts provoquées par de véritables morsures de serpent, la rupture du programme d'appui vétérinaire ou d'autres raisons indépendantes de la volonté d'un agriculteur doivent être assurées. Par contre, celles qui sont dues à la négligence de l'agriculteur - animaux perdus, frappés par un véhicule, mal nourris ou abreuvés, surmenés ou abattus - ne devraient pas être assurées et l'agriculteur devrait en être avisé. Une limite d'âge maximale, par exemple 4 ou 5 années après la date d'achat, devrait également être fixée.

C. Ateliers de réparation du matériel

Il existe des ateliers de réparation de charrues et de matériel de traction animale à Piéla, Fada et Diabo, encore que dans cette dernière, l'atelier ne soit pas bien installé. On trouve aux quatre coins de l'ORD de vieilles charrues abandonnées faute de pièces de rechange ou tout simplement parce qu'un des boeufs de l'agriculteur ou les deux sont morts. Ailleurs, de nouvelles charrues ne sont pas utilisées à cause d'un manque de pièces de rechange aussi fondamentales qu'une pointe de soc. Un petit investissement dans les ateliers de réparation pourrait fortement contribuer à maintenir le matériel en bon état et à préserver la capacité des propriétaires de rembourser leur crédit sur le revenu qu'ils tirent du matériel obtenu à crédit plutôt que d'autres activités.

D'après M. Roman Imboden, expert de la FAO en Haute-Volta pour la traction animale, toute région où il existe 50 charrues dans un rayon de 20 kilomètres peut fournir suffisamment de travail à un forgeron tout en garantissant aux agriculteurs les installations qui leur manquent actuellement. D'après M. Colas, le succès du programme de traction animale à Diabo est dû en grande partie au fait que son atelier de fabrication y a été situé pendant plusieurs années. Les activités de maréchalerie à Piéla semblent aussi fournir un appui important au programme de crédit pour l'acquisition du matériel de la région, maintenant le matériel en état de production et fournissant un atelier de réparation et de rénovation pour toutes les charrues qu'il a fallu reprendre à leurs propriétaires. Il ne faut pas grand-chose pour transformer ces activités de maréchalerie villageoise en centres de recyclage du matériel inutilisé, vieux ou abandonné et pour échanger du matériel asin contre du matériel bovin. Les besoins d'investissement en capital pour une opération similaire à celle de Piéla s'élèveraient à environ 200.000 francs CFA et couvriraient l'achat d'une enclume, d'un étau, d'une forge à manivelle, d'outils manuels, de stocks de métaux et de pièces détachées pour le matériel trouvé dans la région. Une fois agrandi, l'atelier Maurice Colas à Fada pourrait servir de dépôt primaire où seraient stockées toutes les pièces détachées et fournitures requises par les centres de maréchalerie des villages.

D. Activités de commercialisation

Il n'est que juste que les agriculteurs auxquels on demande d'adopter de nouvelles techniques d'accroissement de la production pour le bien-être du pays soient assurés de pouvoir écouler leurs produits sur des marchés lorsqu'ils désirent le faire. Tant que les politiques nationales de commercialisation et de fixation des prix des céréales n'auront pas été bien établies, l'ORD devra être prêt à jouer le rôle d'acheteur de dernier ressort - à des prix plancher officiellement établis - d'une quantité de cultures de rapport suffisamment élevée pour permettre à l'agriculteur de rembourser son crédit. Chaque année, avant les semailles, l'ORD devrait informer les agriculteurs qui ont un crédit en cours des cultures qu'il est prêt à acheter, et des prix. Le programme de crédit devrait

inclure un fonds destiné à financer ces activités. L'ORD devrait être prêt, le cas échéant, à subventionner ces activités de commercialisation à l'appui du programme de crédit. Toutefois, s'il se contente d'appuyer des cultures de rapport seulement, il ne devra sans doute pas fournir des subventions puisque les prix marchands dans l'ORD ont généralement été supérieurs aux prix plancher.

Tout porte à croire que certains des problèmes de remboursement du programme de crédit-matériel de l'ORD ont été causés par des goulets d'étranglement dans la commercialisation. Quelques agriculteurs disent qu'ils attendent la campagne d'achat de l'ORD pour vendre leurs récoltes et rembourser leur crédit. Bien que le programme actuel, qui ne comprend pas de garanties de commercialisation, ne prévoie aucun motif de non-remboursement, il conviendrait d'y penser pour le nouveau programme.

Un réseau routier amélioré sera également nécessaire si l'on veut assurer l'existence du programme de crédit dans le plus long terme. Les agriculteurs à Logobou, par exemple, recevaient en février 30% de moins pour leurs céréales que ceux de Namounou, ville située à moins de 35 km de la première en ligne droite. Etant donné les coûts et les rendements indiqués aux tableaux 4 et 5, ces agriculteurs ne pourraient pas rembourser leur crédit sur l'accroissement de la production. Le programme de construction routière devrait être coordonné avec le programme de crédit de manière à maximiser les liens qui les unissent.

V. LE PROGRAMME DE CREDIT PROPOSE

A. Considérations d'ordre général

Les fonctionnaires de l'ORD ont insisté sur la nécessité de concevoir un programme de crédit qui peut bénéficier aux agriculteurs les moins riches de l'ORD aussi rapidement que possible. Toutefois, ce qu'il faut aujourd'hui c'est non point distribuer du crédit mais construire une base solide sur laquelle s'appuierait le programme. A cet effet, il convient de reconnaître ce qui existe et de faire une évaluation de ce que l'ORD peut et peut ne pas faire dans une période de temps relativement courte.

La première chose à faire est d'imposer un contrôle rigoureux sur les programmes de crédit existants dans l'ORD et de normaliser leurs procédures de statistique et de contrôle. La gestion des programmes de crédit est suffisamment difficile pour ne pas en créer trois ou quatre assortis de termes, de conditions et de systèmes de contrôle différents. Etant donné que l'Office du Secrétaire permanent est sur le point d'imposer aux ORD un programme de crédit national à moyen terme normalisé pour les villages de développement communautaires - un peu avant la fin du mois de février - je tiens à recommander vivement à l'ORD d'adopter le même cadre aussi bien pour les programmes existants que pour le nouveau programme indépendant financé par l'USAID. Je recommande par ailleurs que les programmes de crédit de Maurice Colas et de Piéla soient incorporés sans tarder dans ce système et que la méthode de statistique et de contrôle décrite à la section E plus loin soit appliquée à tous les programmes, quelle que soit leur source de financement.

La principale question que soulève un programme de crédit par rapport à un programme de dons est la capacité de remboursement de l'emprunteur. Elle est directement liée à la solidité du matériel technique offert à crédit, à la capacité des agriculteurs de l'utiliser à bon escient et à la disponibilité de services d'appui essentiels à sa bonne utilisation. Elle est indirectement liée au système de statistique et de contrôle adopté pour le programme de crédit. Les termes du programme de crédit ne consistent qu'à décider quand et comment le bénéfice sera distribué. On trouvera ci-après quelques commentaires de caractère général sur ces questions et d'autres questions.

1. Crédit de groupe ou crédit individuel. Cette question suscite beaucoup plus de discussions dans l'ORD de l'Est qu'ailleurs car il est généralement avancé que le Gourmantché est trop individualiste pour accepter facilement une responsabilité collective. Et pourtant, il demeure que l'ORD ne pourra jamais financer les services d'un nombre suffisant d'encadreurs qui seraient chargés de s'occuper d'une poignée d'agriculteurs. Ce n'est qu'en travaillant avec des groupes que les encadreurs peuvent accroître leurs contacts avec les intéressés.

L'aspect qui a surtout attiré l'attention à Fada est celui de la responsabilité collective du crédit de groupe. Tous ceux avec qui j'ai parlé estiment que l'exiger comme condition signifierait qu'aucun crédit ne serait distribué. D'autre part, si tout ce qu'un agriculteur doit faire pour obtenir du crédit consiste à joindre un groupe et à poursuivre seul ses activités, l'encadreur en est réduit à travailler avec des individus qui ont pour groupe le nom seulement. Il est évident que les agriculteurs doivent être groupés pour tirer partie de l'encadrement.

Je pense qu'il est possible de résoudre ce dilemme. Je propose que du crédit soit alloué uniquement aux agriculteurs qui appartiennent à un groupe, lequel aura cultivé ensemble durant l'année précédant la demande de crédit d'un membre, un hectare au moins de cultures de rapport. L'argent obtenu de leur champ collectif serait alors déposé dans une caisse sociale qui servirait à les protéger contre les défauts de paiement et donnerait aux membres du groupe le droit de contracter un total de crédits individuels pouvant aller au maximum jusqu'à 10 fois le montant de la caisse. Les arriérés de paiement seraient la responsabilité de l'individu et non pas celle du groupe encore qu'aucun membre du groupe ne puisse obtenir un nouveau crédit aussi longtemps que les arriérés dépassent ensemble 10%. Le groupe pourrait utiliser sa caisse pour prêter de l'argent à ses membres afin que ceux-ci puissent effectuer leurs remboursements. Toutefois, lorsque le montant de la caisse tombe en-deça de 10 pour cent du crédit en cours, les membres se verraient à nouveau refuser du crédit.

Le véritable objet de la caisse sociale serait de servir de réserve primaire contre les défauts de paiement de ses membres. Le montant maximal dont le groupe serait responsable équivaudrait au montant de la caisse

l'ORD étant contrainte de récupérer les excédents de l'individu ou d'absorber la perte. Les pertes subies par l'ORD au titre de saisies seraient couvertes par la caisse jusqu'à concurrence de cette obligation maximale.

2. Capacité de remboursement. Pour s'assurer que les agriculteurs ont au moins la capacité de rembourser leurs prêts, l'encadreur devra veiller à ce que la taille de la concession d'un candidat et la quantité de main-d'oeuvre dont il dispose sont suffisants pour rendre viable le matériel particulier qu'a choisi l'agriculteur à crédit. L'encadreur devra également mener une enquête sur les antécédents de la personne qui cherche à obtenir du crédit pour déterminer si elle représente ou non un risque. L'âge de l'emprunteur est un autre élément important dont il faut tenir compte puisque le labour est un travail ardu.

3. Apport personnel. Un apport personnel est un critère de distribution du crédit qui désavantage les pauvres. Simultanément, nombreux sont ceux qui ont l'esprit étroit et ne pourront jamais faire fructifier le matériel obtenu à crédit. Un apport personnel en nature où interviennent l'élevage d'animaux et des pratiques culturales est une façon de procurer du crédit aux agriculteurs pauvres tout en garantissant au maximum leur capacité de rembourser sur le revenu engendré par le matériel distribué.

4. Superficie minimale, culture de rapport et conditions d'utilisation. Le tableau 5 a montré qu'un agriculteur muni d'une charrue asine devait cultiver 0,5 hectare au moins et un agriculteur muni d'une charrue bovine, un hectare au moins de cultures de rapport pour obtenir un volume de liquidité lui permettant de financer ses coûts, y compris le remboursement du prêt. Ce sont là des conditions qui devraient être imposées à un agriculteur qui veut obtenir du crédit. De même, diverses pratiques culturales devront être respectées - débroussaillage des terres, semis en ligne, sarclage à traction animale - de manière à garantir l'utilisation rationnelle du matériel et, partant, d'accroître les chances de succès de l'agriculteur.

5. Services d'appui. Ils ont déjà été étudiés et devront faire partie intégrante du programme de crédit. Ils comprennent les cours d'encadrement, l'assurance-animal, les réparations de matériel et la commercialisation. La décision d'octroyer du crédit devrait faire

intervenir une décision corollaire, à savoir celle de fournir l'appui nécessaire. C'est pourquoi je propose que ces activités d'appui soient financées sur le fonds de crédit de roulement au fur et à mesure que du crédit est accordé pour l'achat de matériel et d'animaux. Les fonds pourraient ainsi être uniquement utilisés aux fins indiquées.

6. Statistiques et contrôle. On ne saurait que trop parler de cette question. Il faut établir des procédures de statistique, fixer des taux maximums d'arriérés possibles, établir des procédures d'action contre les agriculteurs en retard dans leurs paiements, déterminer des sanctions contre les encadreurs dont le nombre d'agriculteurs en retard dans leurs paiements est trop élevé, et fixer des raisons acceptables pour qu'un agriculteur puisse ne pas effectuer les paiements à la date voulue. Le cadre additionnel de la mise en oeuvre des procédures doit être relativement automatique.

B. Conditions de crédit FDR-ORD

Les grandes lignes du programme de crédit national à moyen terme que doit imposer l'Office du Secrétaire permanent et que doivent exécuter les ORD semblent être les suivants :

1. 5,5% d'intérêt, échéance de 5 ans et différé d'amortissement d'un an. Les ORD peuvent déterminer leurs apports personnels mais doivent adopter un des quatre calendriers de remboursement ci-après :

Tableau 8. Formules de remboursement pour le programme de crédit national à moyen terme FDR-ORD

Calendrier	Fraction du principal et de l'intérêt payée chaque année				
	1	2	3	4	5
1	-	25%	25%	25%	25%
2	-	--	33,3%	33,3%	33,3%
3	-	Intérêt	Intérêt + 20% du capital	Intérêt + 35% du capital	Intérêt + 45% du capital
4	-	-	Intérêt + 10% du capital	Intérêt + 30% du capital	Intérêt + 60% du capital

2. Les encadreurs recevront des tableaux leur permettant de déterminer le calendrier de remboursement d'un agriculteur sans devoir faire des calculs.
3. Chaque contrat de crédit sera accompagné d'une copie pour l'agriculteur et d'une autre pour l'encadreur, le chef de secteur et l'ORD.
4. Les formulaires de statistiques de l'ORD montreront le montant du crédit de chaque agriculteur et des villages de développement communautaires.
5. Le plan d'allocation de l'intérêt sera le suivant : BND 2%, ORD 2%, service de vulgarisation 1% à titre d'encouragement et frais d'administration de l'ORD 0,5%.
6. L'apport personnel en nature sera fixé après consultation avec l'ORD.
7. Un crédit sera uniquement accordé aux villages de développement communautaires et peut-être aussi à d'autres unités d'encadrement qui répondent à des critères spécifiques.
8. Aucun crédit ne sera accordé pour l'achat d'animaux en dehors des villages de développement communautaires.
9. Des sanctions seront prises automatiquement contre un encadreur si les impayés de son unité d'encadrement dépassent un montant donné, probablement 15%.
10. Il y aura interruption du crédit accordé à l'ORD si les arriérés de ce dernier envers la BND dépassent un montant donné, probablement 10%.

C. Conditions régissant le programme de crédit à moyen terme indépendant de l'ORD.

Je propose d'assortir le programme de crédit à moyen terme de l'ORD financé par l'USAID des conditions supplémentaires suivantes :

1. Bénéficiaires du crédit
 - a) Seuls doivent être considérés candidats au crédit les agriculteurs appartenant à des groupements constitutionnellement établis qui ont cultivé ensemble pendant l'année précédant

leur demande de crédit un hectare au moins de cultures de rapport (à spécifier par l'ORD) et déposé les recettes y afférentes dans une caisse sociale.

- b) Seuls les agriculteurs des villages de développement communautaires et des zones intensives où une supervision est garantie pourront bénéficier de crédit pour l'achat d'animaux.
 - c) Des agriculteurs d'un maximum de cinq unités d'encadrement additionnelles que choisiront l'ORD et le Directeur de projet de l'USAID pourraient être incorporés chaque année au programme mais ne devraient pas bénéficier d'un crédit pour l'achat d'animaux. Cela permettra de contrôler le taux d'expansion du programme de crédit pour n'en faire bénéficier que les meilleures unités d'encadrement tout en renforçant les autres.
2. Apport personnel. Bien qu'il n'y ait rien de mal à demander des agriculteurs qui en ont les moyens le versement d'un apport liquide personnel, il serait bon de ne pas l'exiger des agriculteurs pauvres. Il faut en effet considérer comme une bonne garantie la réalisation par ceux-ci des conditions ci-après régissant l'apport personnel en nature. Ces mêmes conditions devraient être exigées des agriculteurs qui font un apport personnel liquide.
- a) L'apport personnel en nature ci-après devra être exigé de tous les bénéficiaires du crédit, qu'ils obtiennent à crédit leurs animaux ou leur matériel seulement :
 - 1) Le candidat au crédit doit construire pour son animal un abri qui comprendra une fosse fumière.
 - 2) Il doit avoir à portée suffisamment de fourrage de bonne qualité pour garantir l'alimentation de l'animal jusqu'aux prochaines pluies qui fourniront une herbe fraîche.
 - 3) Il doit avoir à portée de main un mois au moins d'aliments complémentaires tels que des tourteaux d'arachide, du mil, des coques de riz, etc.

- 4) Il doit avoir à portée de main un bloc de sel minéral au moins.
- 5) Il doit avoir un plan acceptable pour abreuver son animal.
- 6) Il doit accepter de maintenir son animal de trait (qu'il ait ou non été acheté à crédit) suffisamment bien nourri pour qu'il puisse efficacement tirer le matériel distribué à crédit.
- 7) Il doit accepter d'entretenir et de composer l'abri destiné à son animal de manière à en préserver la santé et à constituer une réserve de matières organiques pour ses champs.
- 8) Il doit avoir dans sa concession suffisamment de terres et de main-d'oeuvre pour pouvoir utiliser efficacement le matériel.
- 9) Il doit définir un système de rotation pour son exploitation et accepter de l'appliquer.
- 10) Il doit débroussailler deux hectares au moins de terres suffisamment bien pour pouvoir les labourer avec du matériel de traction animale.
- 11) Il doit accepter de semer en lignes et de sarcler avec son animal deux hectares au moins de cultures durant la première année. Cela exigera une préparation minimale des terres au moyen d'un matériel de traction animale.
- 12) Il doit accepter de cultiver un demi-hectare au moins de cultures de rapport s'il utilise la traction asine et 1 hectare s'il utilise la traction bovine chaque fois qu'il a du crédit en cours.
- 13) Lorsque le matériel fourni comprend une charrue, le candidat doit accepter de labourer un demi-hectare au moins de cultures de rapport s'il utilise la traction bovine et 1 hectare s'il utilise la traction bovine, chaque fois qu'il a du crédit en cours.

- b) Autres conditions à remplir lorsque le prêt comprend des animaux de trait.
- 1) Le candidat au crédit doit fournir le joug, la corde, la chaîne de traction et le harnais lui même. Ces articles ne pourront être obtenus à crédit.
 - 2) Il doit accepter d'assurer son animal et de permettre tous les types de soins vétérinaires jugés nécessaires par l'ORD aussi longtemps qu'il a du crédit en cours à l'égard de ce dernier.
 - 3) Il doit accepter de payer à l'avance chaque année le coût de l'assurance-animal et des soins vétérinaires.
 - 4) Il doit accepter, si un des boeufs achetés à crédit meurt, de payer 5.000 francs CFA au moins ou le montant pour lequel la viande a été vendue - des deux, le montant le plus élevé - pour remplacer l'animal mort à moins que la cause de la mort ne rende la viande impropre à la consommation humaine. Seul le reliquat devra être couvert par l'assurance.
 - 5) Un agriculteur qui n'a pas cultivé avec la traction asine pendant deux années au moins ne doit pas recevoir de crédit pour l'achat de boeufs à moins qu'il ne vive dans une zone où les sols exigent ce type de traction.
- c) Toutes ces conditions devront être remplies avant que l'encadreur accepte une demande de crédit. La demande du crédit devra comprendre une liste de toutes les conditions susmentionnées à remplir. L'encadreur devra prendre note des circonstances atténuantes ou autres circonstances particulières concernant le candidat, le matériel à fournir à crédit ou le matériel qui lui semble approprié. La demande devra être envoyée au responsable du crédit de secteur qui sera chargé de l'examiner et de l'incorporer à la demande de matériel du secteur pour l'année. La demande devra ensuite être examinée à la réunion annuelle d'examen du crédit de l'ORD avant que le crédit ne soit accordé au candidat.

- d) Il appartiendra à l'encadreur de veiller à ce que ces conditions soient remplies pendant toute la durée du prêt.

3. Responsabilité de groupe :

- a) Le groupement villageois dont un agriculteur est membre devra accepter d'utiliser sa caisse sociale à titre de réserve primaire contre les pertes découlant de défauts de paiement ou de saisies d'un de ses membres qui a du crédit. Le montant que contient la caisse devra constituer le montant maximal pour lequel est responsable le groupe. Au-delà, il incombera à l'ORD de récupérer ces pertes auprès des individus concernés ou d'absorber la perte lui-même.
- b) En cas de retard, l'agriculteur concerné sera tenu responsable de ses arriérés de paiements.
- c) Au cas où il accuse un retard dans ses paiements, l'agriculteur devra accepter de payer un intérêt sur le montant dû au taux de 5,5% par an jusqu'à ce que la totalité soit remboursée.
- d) L'agriculteur devra accepter qu'au cas où il accuse un retard dans ses paiements ou ne remplit pas une des conditions spécifiées à la section V.C.2 du présent rapport, l'ORD aura le droit de rentrer en possession du matériel sur lequel il a du crédit en cours à cette époque là. Il devra être remboursé de l'excédent qu'il aurait déjà payé en sus de l'amortissement. L'ORD sera le seul juge de l'amortissement imposable.
- e) Il ne sera accordé aucun crédit à un membre d'un groupe dont les arriérés dépassent 10% du crédit en cours ou dont la caisse commune est, ou serait, inférieure à 10% de la valeur totale du crédit en cours pour le groupe.

D. Programmes d'appui de l'ORD

1. Soins vétérinaires - Caisse d'assurance-animal

- a) L'ORD devra mettre sur pied un programme de prophylaxie de tous les animaux couverts par le programme de crédit. Ce programme sera un programme de roulement de trois mois. Le coût des vaccinations et des traitements sera supporté par l'agriculteur dont les animaux sont traités. Le prix suggéré par animal et par an est de 1.000 francs CFA et devra être déposé dans la caisse d'assurance-animal/soins vétérinaires.
- b) L'ORD devra établir et subventionner un programme d'assurance-animal. Les agriculteurs devront payer un montant égal à 5% du prix d'achat de l'animal par an. Les primes d'assurance devront être déposées dans la caisse assurance-animal/soins vétérinaires. L'ORD devra également contribuer à la caisse au taux de 8.200 francs CFA par paire de boeufs et de 2.700 francs CFA pour chaque âne fourni à crédit. Cet apport devra émaner de fonds de crédit disponibles et réduira le crédit disponible en conséquence.
- c) Tout l'argent qui résulte des ventes de viande des animaux morts devra être déposé dans cette caisse.

2. Fonds de recyclage et de préparation du matériel

- a) Ce fonds devra être utilisé pour acheter des charrues HV2A en échange de charrues HV2B et pour absorber les pertes subies au titre de l'opération. Il devra également couvrir la différence de coût entre l'attelage HV2A et l'attelage HV2B de sorte que les agriculteurs puissent les échanger entre eux sans frais. Cela facilitera l'évolution vers la traction bovine sans pour autant imposer aux agriculteurs une dette excessive dans les premières années du projet.
- b) Ce fonds devra aussi, à profit, financer l'achat, la réparation et la revente du matériel inactif, des charrues asines, des multicultivateurs et des autres accessoires vieux ou inutiles qui nepermettent pas d'effectuer le

passage à la traction bovine. Celui-ci devrait se faire sans profit de sorte que le matériel déjà existant dans l'ORD puisse continuer à être utilisé et ne soit pas abandonné. Le fonds fournit un élément de flexibilité qui n'existe pas à l'heure actuelle en réduisant considérablement la différence entre les valeurs d'achat et de récupération au niveau de l'exploitation du matériel agricole d'occasion.

- c) L'ORD devra, dans le cadre de sa politique générale, former et financer de concert avec le Centre national de perfectionnement d'artisans ruraux, un forgeron dans chaque sous-secteur où existent 50 charrues ou multicultivateurs au moins.
- d) L'ORD devra construire à Fada un dépôt de fournitures primaires pour donner aux activités de maréchalerie rurale l'appui et les matériels nécessaires.
- e) Les apports à ce fonds devront également provenir de sources de crédit disponibles. Ce fonds devrait être financé au taux de 15% de toutes les ventes au comptant et à crédit du nouveau matériel.

3. Caisse d'achat agricole. L'ORD devra créer un fonds de roulement pour l'achat de cultures de rapport aux agriculteurs qui bénéficient d'un crédit pour l'acquisition d'animaux ou de matériel. Il doit être à acheter un montant égal à la valeur de tous les paiements dus, y compris les arriérés, aux prix planchers officiels fixés par l'Etat. Les agriculteurs doivent se voir garantir le droit de payer ce montant en nature avec des cultures de rapport données, au jour fixé par l'ORD. Ce dernier devra être prêt à subventionner l'opération encore que cela soit uniquement nécessaire dans des conditions particulières et pour certaines cultures. Les agriculteurs devront être autorisés à rembourser uniquement avec des cultures de rapport qu'ils ont eux-mêmes produits. La caisse devra être financée au taux de 10% de l'augmentation annuelle nette du crédit en cours.

4. Caisse de réserve contre les pertes subies au titre du crédit.

L'ORD devra établir une caisse contre les défauts de remboursement au taux de 3% du total des nouveaux crédits alloués sur les fonds de l'USAID. Les pertes subies lorsque l'ORD rentre en possession de matériel ou d'animaux ou lorsqu'il les liquide à perte ou totalement seraient imputées sur cette caisse. Le taux de 3% suppose qu'il sera nécessaire de procéder à une saisie contre 10% des bénéficiaires et que l'ORD subira des pertes moyennes de 30% lorsqu'il liquidera le matériel dont il sera rentré en possession. L'intérêt de 2% reçu par l'ORD et le montant de 1% qui n'est pas accordé aux encadreurs en raison d'arriérés de paiements excessifs devront être déposés dans la caisse pour couvrir les défauts de paiements résultant du renouvellement du don initial de l'USAID.

5. Programme de formation-démonstration de l'encadreur. L'ORD devra fournir à chaque encadreur des régions choisies pour participer au programme de crédit une table et une chaise afin de pouvoir réviser les rapports de crédit ainsi qu'un multicultivateur HV2A à des fins de démonstration. L'encadreur sera tenu de cultiver chaque année une culture de rapport, de préférence l'arachide. Le champ devra avoir pour superficie celle qu'un âne peut labourer par jour (0,1 hectare). L'ORD devra fournir des semences, des engrais et de l'argent pour l'allocation d'un âne par parcelle. Toutes les pratiques culturales recommandées par l'encadreur devront être utilisées sur les parcelles. Les encadreurs devront être autorisés à conserver le produit de la récolte. Une somme de 30.000 francs CFA devra être allouée à cette fin à chaque encadreur incorporé au programme du crédit.

E. Méthode de statistique et de contrôle

1. Définition des arriérés. par arriérés on doit entendre les paiements dus pour la campagne de récolte qui n'ont pas été effectués au 1^{er} février.
2. Responsables du contrôle. L'ORD devra nommer une personne chargée d'administrer et de contrôler le crédit pour chaque secteur.

3. Méthodes statistiques

- a) En février, tous les encadreurs, les responsables du crédit de secteur et le gestionnaire de l'ORD devront préparer les relevés de crédit. Ceux-ci devront être préparés séparément et rapidement de telle sorte qu'ils puissent être examinés le 1^{er} mars à l'occasion de la réunion annuelle.
- b) Le 1^{er} février, tous les encadreurs devront remettre aux responsables du crédit de secteur leurs paiements et leurs recettes. Le lendemain, le responsable du crédit devra remettre au gestionnaire de l'ORD ces paiements et recettes. Dès qu'ils reçoivent les recettes, les encadreurs, les responsables du crédit de chaque secteur et le gestionnaire de l'ORD devront indiquer sur leur copie de chaque contrat de crédit le montant payé. Chacun d'entre eux devra ensuite préparer un relevé de crédit de chaque contrat qu'il a en sa possession.
- c) L'encadreur devra préparer un relevé pour chaque groupement de son unité d'encadrement, détaillant chaque contrat de crédit. Il devra également préparer un relevé pour son unité d'encadrement en détaillant chaque groupement. Le relevé devra porter le nom de l'intéressé, le numéro du contrat, la date à laquelle il a reçu le prêt, la valeur totale du matériel reçu, le montant que le bénéficiaire aurait dû payer à la date, le montant qu'il a effectivement payé, le montant des arriérés et le numéro de récépissé de tous les paiements reçus pendant l'année précédente. Le relevé de l'unité d'encadrement devra fournir les mêmes données pour chaque groupement. En outre, l'encadreur devra indiquer la superficie du champ collectif cultivé par le groupement au cours de l'année agricole qui s'est terminée ainsi que le montant de la caisse sociale au 31 janvier de la même année. Aussi bien les relevés de groupement que les unités d'encadrement devront inclure ces détails. Les relevés devront être préparés en quatre

exemplaires, dont le premier sera conservé par l'encadreur déclarant, le deuxième envoyé au responsable du crédit de chaque secteur, le troisième au chef de secteur et le dernier au gestionnaire de l'ORD. Les relevés de crédit des encadreurs devront être soumis à l'examen du responsable de crédit de chaque secteur pour le 15 février au plus tard.

- d) L'encadreur devra également préparer un bref exposé sur chaque bénéficiaire où il fera savoir si ce dernier a rempli toutes les conditions d'élevage et de pratiques culturelles convenues. Si le bénéficiaire est en retard dans ses paiements, l'encadreur devra le cas échéant donner les circonstances atténuantes.
- e) Le responsable du crédit de secteur devra préparer un relevé de crédit pour chaque unité d'encadrement de son secteur, le détaillant par groupement, indiquant la valeur totale du matériel reçu, le montant qui aurait dû être payé à la date sur la base de chaque contrat, les montants effectivement payés, le numéro de récépissé de tous les montants reçus des encadreurs l'année précédente et le montant des arriérés éventuels. Il devra préparer un relevé pour le secteur, le détaillant par unité d'encadrement et y incorporant le numéro de récépissé de tous les paiements qu'il a effectués à l'ORD. Dès qu'il reçoit les rapports des encadreurs, il devra en corriger les erreurs avec eux. Il devra préparer son relevé de crédit en triple exemplaire dont une copie sera remise au chef de secteur et une autre au gestionnaire de l'ORD. Son rapport est attendu à Fada pour le 21 février au plus tard.
- f) A partir du deuxième jour du mois de février, le gestionnaire de l'ORD préparera également un relevé de crédit. Il élaborera ses relevés en fonction des mêmes contrats utilisés par l'encadreur et le chef de secteur au titre desquels tous les paiements effectués et exigibles auront dû être inscrits lorsque les recettes ont été reçues. Toutefois, il fera

un relevé pour chaque secteur, détaillé par unité d'enca-drement, ainsi qu'un relevé pour l'ORD tout entier détaillé par secteur. Il harmonisera ensuite ses résultats avec eux des responsables du crédit de chaque secteur avant le 28 février.

- g) Ce système de trois vérifications indépendantes des contrats et des remboursements de crédit devrait permettre d'éliminer pratiquement toutes les erreurs et facilitera le processus d'examen et de contrôle.

4. Examen et contrôle

- a) Chaque année, le 1^{er} mars, le directeur de l'ORD, le direc-teur de projet de l'AID, le directeur du projet de la FAO, le gestionnaire de l'ORD, le spécialiste crédit/coopérative de l'ORD, le responsable du développement communautaire dans l'ORD et le directeur du FDR devront se réunir à Fada pour examiner les dossiers de remboursement de chaque agri-culteur et de chaque groupe et pour effectuer un contrôle. Le directeur du FDR fera part de ses expériences dans les autres ORD.
- b) La première phase du contrôle consistera à examiner les demandes de tous les nouveaux candidats d'après les critères ci-après :
 - 1) Seront immédiatement rejetées les demandes :
 - a) de ceux qui n'appartiennent pas à un groupement;
 - b) de ceux qui sont membres d'un groupe mais sont en retard dans le paiement de crédits obtenus anté-rieurement quelle que soit leur source;
 - c) de ceux qui sont membres d'un groupe dont le taux de remboursement est inférieur à 90% le 1^{er} février;
 - d) de ceux qui sont membres d'un groupement dont le crédit en cours dépasse 1000% de la caisse sociale et qui n'ont pas cultivé ensemble un hectare au moins de cultures de rapport l'année précédente;

- e) de ceux qui de l'avis d'un encadreur n'ont pas rempli les conditions d'élevage et de pratiques culturelles prévues dans les contrats de crédit en cours;
 - f) de ceux qui sont membres d'un groupe extérieur aux villages de développement communautaires, zones intensives ou cinq unités d'encadrement sélectionnées par l'ORD;
 - g) de ceux qui n'ont pas rempli les conditions régissant l'apport personnel.
- 3) Toutes les autres demandes devront être acceptées sous réserve de critères raisonnables et à condition que les nouveaux crédits accordés à une unité d'encadrement n'excèdent pas 10 par an.
- c) La seconde phase du contrôle devra consister en un examen de tous les arriérés de paiements sur la base des critères suivants :
- 1) Un bénéficiaire en retard dans ses paiements à la fin de la campagne agricole considérée qui l'était également à la fin de la campagne précédente verra son cas soumis au responsable du crédit de secteur intéressé, lequel entamera immédiatement une action en saisie.
 - 2) Un bénéficiaire en retard de paiements qui d'après l'encadreur ne prend pas soin comme il se doit d'un animal obtenu à crédit verra son cas soumis au responsable du crédit intéressé, lequel entamera immédiatement une action en saisie.
 - 3) Un bénéficiaire en retard de paiements qui pendant l'année agricole considérée a versé moins de 500 francs CFA verra son cas soumis au responsable du crédit de secteur intéressé, lequel entamera immédiatement une action en saisie.

- 4) Tous les autres arriérés devront être examinés avec soin au cas où des circonstances atténuantes justifient une acception de la situation. Les agriculteurs relevés provisoirement de leurs obligations devront en être notifiés par écrit par le responsable du crédit de secteur intéressé, et il devra leur être communiqué que si les arriérés et les paiements exigibles au 31 janvier de l'année agricole suivante ne sont pas liquidés, une procédure d'action en saisie sera entamée. Dix pour cent maximum de tous les crédits en cours sur lesquels des paiements sont dus pourront faire l'objet d'une exemption provisoire pendant une année donnée, sauf lorsqu'il s'est produit une catastrophe régionale.
- 5) Tous les autres cas d'arriérés devront être soumis à l'examen des responsables de crédit intéressés qui prendront les mesures disciplinaires requises.
- 6) Dans toutes les unités d'encadrement où le remboursement est inférieur à 85%, l'encadreur devra recevoir sa première lettre d'avertissement contenant les raisons y afférentes. Il devra se voir accorder 60 jours pour porter le taux de remboursement à 85% ou plus. Après 60 jours, le responsable du crédit devra présenter un rapport sur les progrès de l'encadreur fautif dans lequel il indiquera le taux de remboursement de son unité d'encadrement. Si ce taux est encore inférieur à 85%, l'encadreur devra recevoir sa deuxième lettre d'avertissement. Aucune autre mesure ne devra être prise avant la prochaine réunion annuelle d'examen du crédit de l'ORD. Si le taux de remboursement de l'unité d'encadrement est encore inférieur à 85% au moment de la réunion, l'encadreur devra recevoir sa troisième lettre d'avertissement et il sera congédié.

- d) La troisième phase du contrôle fera intervenir les mesures disciplinaires à prendre contre les agriculteurs en retard dans leurs paiements qui n'ont pas été relevés provisoirement de leurs obligations par l'ORD.
- 1) Le responsable du crédit de secteur devra préparer la première des trois lettres d'avertissement pour chaque agriculteur fautif. La première lettre devra indiquer le montant du paiement à effectuer, et exiger le paiement dans les 60 jours. Si ce dernier n'a pas lieu, d'autres mesures seront prises. La lettre devra être remise aux agriculteurs concernés par le responsable du crédit de secteur en personne de manière à s'assurer que l'agriculteur n'a réellement pas effectué son paiement à l'encadreur. Les lettres devront être remises avant le 1^{er} avril. Au cas où le responsable du crédit constate que le contrat du crédit d'un agriculteur mentionne le versement effectif des paiements, il devra en référer au chef de secteur qui sera chargé de prendre des mesures disciplinaires immédiates contre l'encadreur.
 - 2) Après la période de 60 jours, si l'agriculteur n'a toujours pas versé le montant total dû, une deuxième lettre devra lui être envoyée le menaçant de saisie si tous les arriérés et paiements dus ne sont pas liquidés totalement pour le 31 janvier suivant. La lettre devrait être remise en personne à l'agriculteur par le responsable du crédit de secteur après être passée dans les mains de l'encadreur de manière à s'assurer que le paiement n'a pas encore été reçu. La deuxième lettre devra parvenir à l'agriculteur pour le 31 octobre au plus tard.
 - 3) Les agriculteurs qui n'ont pas encore effectué tous leurs paiements dus pour le 31 janvier verront leur cas soumis au responsable du crédit de secteur, lequel

proposera d'entamer une action en saisie contre eux à la réunion annuelle d'examen des crédits suivante. A ce moment là, ces agriculteurs seront en retard de paiement pour les deux campagnes agricoles précédentes.

5. Saisie

- a) Le responsable du crédit de secteur devra préparer une lettre d'intention de saisie pour chaque compte qui lui est envoyé à cet effet. La lettre devra donner les raisons de la saisie et informer l'agriculteur que s'il ne paie pas le montant total dû dans les 30 jours suivants, le matériel et les animaux couverts par le contrat de crédit seront saisis. Cette lettre devra être remise en personne à l'agriculteur par le responsable du crédit de secteur pour le 1^{er} avril.
- b) Si l'agriculteur n'a pas liquidé ses arriérés dans leur totalité pour le 1^{er} mai, le responsable du crédit de secteur se rendra sur place, accompagné d'un gendarme du Bureau du préfet et il saisira le matériel en question. Les animaux et le matériel devront être emportés de la zone et emmenés au siège du secteur où ils seront vendus par exemple. L'agriculteur devra avoir le droit de payer à n'importe quel moment la totalité de ses arriérés jusqu'à concurrence du montant effectif de la saisie de son matériel et de ses animaux.
- c) En aucun cas l'encadreur ne participera à la procédure de saisie.

VI. RESUME ET CONCLUSION

L'étude passe en revue les programmes de crédit à moyen terme existants dans l'ORD de l'Est et constate qu'ils sont l'objet d'un contrôle extrêmement limité. Les arriérés semblent excéder 50% de tous les prêts accordés et ne cessent de croître. Il conviendrait de prendre les mesures rapides, spécifiques

et définitives pour remédier à cette situation de manière à ne pas mettre en péril les nouveaux programmes de crédit.

Un examen de l'ensemble technique montre que les avantages de la traction bovine sont surestimés par rapport à ce que les agriculteurs font dans les conditions actuelles d'encadrement. Les agriculteurs ayant obtenu du matériel asin à crédit qui ne cultivent pas un demi hectare au moins de cultures de rapport et ceux ayant obtenu le matériel bovin qui ne cultivent pas un hectare au moins de cultures de rapport ne peuvent pas rembourser leurs prêts sur l'accroissement seul de la production. Le rapport recommande d'aborder la question de la traction animale sous un angle évolutif.

Pour ce qui est des services d'appui, l'étude note les carences du programme des soins vétérinaires actuel. Elle propose la mise sur pied d'un programme de prophylaxie de trois mois que compléterait un programme d'assurance-animal jusqu'à concurrence d'un taux de mortalité de 5%. Elle note le manque d'ateliers de réparation du matériel dans les régions rurales et propose la création d'une caisse alimentée par le loyer du crédit pour garantir son financement. L'étude souligne également la nécessité de garantir aux agriculteurs qui ont du crédit l'accès aux marchés, du moins pour des cultures de rapport spécifiques jusqu'à concurrence du montant des paiements dus.

Se référant au programme de crédit proposé, l'étude note l'importance fondamentale de la capacité de remboursement de l'emprunteur et propose pour la garantir un apport personnel en nature plutôt qu'en argent. Elle discute en détail la nécessité d'octroyer du crédit par l'intermédiaire de groupe afin d'épargner au personnel d'encadrement du temps et de fournir une garantie partielle contre les pertes au titre des crédits. Elle se penche par ailleurs sur l'importance des services d'appui et sur les méthodes efficaces de statistique et de contrôle.

L'étude recommande d'incorporer le programme de crédit de l'ORD au futur programme national de crédit à moyen terme proposé pour les villages de développement communautaires par le Secrétariat permanent. Les programmes de crédit assortis de conditions différentes seront extrêmement difficiles à administrer et à contrôler et susciteront de toute façon une certaine amertume chez les agriculteurs.

Les conditions régissant un apport personnel de cultures et de bétail sont expliquées en détail pour le programme de crédit étant entendu que celles qui ont été fixées peuvent être conciliées avec le programme national lorsque celui-ci sera connu dans ses détails. L'étude préconise l'établissement d'une caisse d'assurance-soins vétérinaires, d'un fonds de réparation et de recyclage du matériel, d'une caisse d'achat agricole, d'une caisse de réserve contre les pertes subies au titre des crédits et d'un programme de formation-démonstration par les encadreurs, le tout à l'appui du matériel fourni à crédit. Elle décrit en détail les méthodes de statistique et de contrôle qui, si elles sont adoptées, donneront au programme de crédit la possibilité d'atteindre un taux de remboursement de 90 à 95%.

En conclusion, le programme de crédit de l'USAID dans l'ORD de l'Est aura d'autant plus de chances d'être couronné de succès que les mesures suivantes sont prises :

1. Décision immédiate et sans équivoque de liquider et d'éliminer les arriérés relatifs aux programmes de crédit existants.
2. Normalisation du matériel fourni à crédit pour finalement inclure les systèmes HV2A et HV2B seulement.
3. Adoption d'une stratégie évolutive quant à la traction animale.
4. Octroi de crédit seulement aux membres des groupes qui possèdent une caisse sociale propre à garantir les pertes subies au titre des prêts.
5. Apports personnels spécifiés en nature plus tôt qu'en argent qui comprennent des pratiques pastorales et culturelles essentielles pour le succès de l'ensemble technique proposé.
6. Etablissement de programmes d'assurance-animal et de soins vétérinaires.
7. Création d'ateliers de réparation du matériel au niveau du sous-secteur.
8. Appui de commercialisation pour les cultures de rapport des bénéficiaires dotés d'un matériel fourni à crédit.
9. Programme de formation pour encadreurs qui insiste sur l'expérience pratique en matière de traction animale et sur le sarclage à traction.

10. Mise au point d'un système de statistique qui suit les bénéficiaires en leur qualité d'individu et non pas d'aggrégats monétaires.
11. Instauration d'un système d'examen et de contrôle automatique, suffisamment flexible pour tenir compte de circonstances particulières mais suffisamment rigide pour garantir l'avenir du programme de crédit.

AFRICAN RURAL EMPLOYMENT/ECONOMY PAPERS

- AREP No. 1 Derek Byerlee and Carl K. Eicher, "Rural Employment, Migration and Economic Development: Theoretical Issues and Empirical Evidence from Africa," 1972.
- AREP No. 2 Derek Byerlee, "Research on Migration in Africa: Past, Present and Future," 1972.
- *AREP No. 3 Dunstan S.C. Spencer, "Micro-Level Farm Management and Production Economics Research Among Traditional African Farmers: Lessons from Sierra Leone," 1972.
- AREP No. 4 D.W. Norman, "Economic Analysis of Agricultural Production and Labour Utilization Among the Hausa in the North of Nigeria," 1973.
- AREP No. 5 Carl Liedholm, "Research on Employment in the Rural Non-farm Sector in Africa," 1973.
- AREP No. 6 Gordon Gemmill and Carl K. Eicher, "A Framework for Research on the Economics of Farm Mechanization in Developing Countries," 1973.
- AREP No. 7 Francis Sulemanu Idachaba, "The Effects of Taxes and Subsidies on Land and Labour Utilization in Nigerian Agriculture," 1973.
- AREP No. 8 D.W. Norman, "Methodology and Problems of Farm Management Investigations: Experiences from Northern Nigeria," 1973.
- AREP No. 9 Derek Byerlee, "Indirect Employment and Income Distribution Effects of Agricultural Development Strategies: A Simulation Approach Applied to Nigeria," 1973.
- AREP No. 10 Sunday M. Essang and Adewale F. Mabawonku, "Determinants and Impact of Rural-Urban Migration: A Case Study of Selected Communities in Western Nigeria," 1974.
- AREP No. 11 Enyinna Chuta and Carl Liedholm, "The Role of Small-Scale Industry in Employment Generation and Rural Development: Initial Research Results from Sierra Leone," 1975.
- AREP No. 12 Tesfai Teclé, "The Evolution of Alternative Rural Development Strategies in Ethiopia: Implications for Employment and Income Distribution," 1975.

*Out of print.

Single copies of the papers may be obtained free from the African Rural Economy Program, Department of Agricultural Economics, Michigan State University, East Lansing, Michigan 48824, U.S.A.

AFRICAN RURAL EMPLOYMENT/ECONOMY PAPERS (CONTINUED)

- AREP No. 13 Derek Byerlee, Joseph L. Tommy and Habib Fadoo, "Rural-Urban Migration in Sierra Leone: Determinants and Policy Implications," 1976.
- AREP No. 14 Carl Liedholm and Enyinna Chuta, "The Economics of Rural and Urban Small-Scale Industries in Sierra Leone," 1976.
- AREP No. 15 Dunstan S.C. Spencer, Ibi I. May-Parker and Frank S. Rose, "Employment, Efficiency and Income in the Rice Processing Industry of Sierra Leone," 1976.

Single copies of the papers may be obtained free from the African Rural Economy Program, Department of Agricultural Economics, Michigan State University, East Lansing, Michigan 48824, U.S.A.

AFRICAN RURAL EMPLOYMENT/ECONOMY WORKING PAPERS

- WP No. 1 "African Rural Employment Study: Progress Report and Plan of Work, 1972-1976," May 1974.
- *WP No. 2 Dean Linsenmeyer, "An Economic Analysis of Maize Production in the Kasai Oriental Region of Zaire: A Research Proposal," May 1974.
- WP No. 3 Hartwig de Haen, Derek Byerlee and Dunstan S.C. Spencer, "Preliminary Formulations of Policy Models of the Sierra Leone Economy Emphasizing the Rural Sector," November 1974.
- WP No. 4 Enyinna Chuta and Carl Liedholm, "A Progress Report on Research on Rural Small-Scale Industry in Sierra Leone," November 1974.
- *WP No. 5 "Plan of Work for the IDR/MSU Research Program in the Ada District of Ethiopia," November 1974.
- *WP No. 6 William A. Ward, "Incorporating Employment into Agricultural Project Appraisal: A Preliminary Report," February 1975.
- *WP No. 7 Eric F. Tollens, "Problems of Micro-Economic Data Collection on Farms in Northern Zaire" (also available in French, "Problemes de Rassemblement des Données Micro-Economiques dans les Exploitations Agricoles du Nord-Zaire").
- *WP No. 8 "Annual Report for Period July 1, 1974 - June 30, 1975-- Rural Employment in Tropical Africa: A Network Approach," 1975.
- WP No. 9 Carl K. Eicher, Merritt W. Sargent, Edouard K. Tapsoba and David C. Wilcock, "An Analysis of the Eastern ORD Rural Development Project in Upper Volta: Report of the M.S.U. Mission," January 1976 (also available in French, "Une Analyse du Projet de Developpement Rural dans L'ORD de L'Est en Haute-Volta: Rapport de la Mission M.S.U.").
- WP No. 10 Tom Zalla, "A Proposed Structure for the Medium-Term Credit Program in the Eastern ORD of Upper Volta," February 1976 (also available in French, "Projet de Structure du Programme de Credit à Moyen Terme dans l'ORD de l'Est en Haute Volta").

*English version out of print.

**French version out of print.

Single copies of the papers may be obtained free from the African Rural Economy Program, Department of Agricultural Economics, Michigan State University, East Lansing, Michigan 48824, U.S.A.

AFRICAN RURAL EMPLOYMENT/ECONOMY WORKING PAPERS (CONTINUED)

- WP No. 11 Dunstan S.C. Spencer, "African Women in Agricultural Development: A Case Study in Sierra Leone," April 1976.
- *WP No. 12 Derek Byerlee, Joseph L. Tommy and Habib Fattoo, "Rural-Urban Migration in Sierra Leone: Determinants and Policy Implications," June 1976.
- *WP No. 13 Dunstan S.C. Spencer, Ibi May-Parker and Frank S. Rose, "Employment Efficiency and Incomes in the Rice Processing Industry of Sierra Leone," June 1976.
- *WP No. 14 Carl Liedholm and Enyinna Chuta, "An Economic Analysis of Small-Scale Industry in Sierra Leone," June 1976.
- *WP No. 15 Dunstan S.C. Spencer and Derek Byerlee, "Technical Change, Labor Use and Small Farmer Development: Evidence from Sierra Leone," August 1976.
- WP No. 16 Mark D. Newman and David C. Wilcock, "Food Self-Sufficiency, Marketing and Reserves in the Sahel: A Working Bibliography," September 1976.
- WP No. 17 Gretchen Walsh, "Access to Sources of Information on Agricultural Development in the Sahel," December 1976.
- *WP No. 18 Dean A. Linsenmeyer, "Economic Analysis of Alternative Strategies for the Development of Sierra Leone Marine Fisheries," December 1976.

*English version out of print.

**French version out of print.

Single copies of the papers may be obtained free from the African Rural Economy Program, Department of Agricultural Economics, Michigan State University, East Lansing, Michigan 48824, U.S.A.