

FILE COPY

Document de
La Banque Mondiale

A N'UTILISER QU'A DES FINS OFFICIELLES

Rapport No.1068b-UV

**RAPPORT D'EVALUATION DU DEUXIEME PROJET
DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL
HAUTE-VOLTA**

24 mai 1976

Département des projets agricoles
Bureau régional Afrique de l'Ouest

TRADUCTION NON-OFFICIELLE A TITRE D'INFORMATION

Le présent document fait l'objet d'une diffusion restreinte, et ne peut être utilisé par ses destinataires que dans l'exercice de leurs fonctions officielles. Sa teneur ne peut être autrement divulguée sans l'autorisation de la Banque Mondiale.

TAUX DE CHANGE

1 dollar EU	=	CFAF 225
100 CFAF	=	0.44 dollar EU

POIDS ET MESURES

1 tonne métrique	0.98 tonne longue (2,205)
1 kilomètre (km)	0.62 mille
1 hectare (ha)	2.47 acres

SIGLES

AVV	Autorité pour le Développement des Vallées des Voltas
BADEA	Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique
BND	Banque Nationale de Développement
CCDR	Comité de Coordination pour le Développement Rural
CESAO	Centre d'Etudes Economiques et Sociales d'Afrique Occidentale
CFDT	Compagnie Française pour le Développement des Fibres Textiles
FAC	Fonds d'Aide et de Coopération (AID Française)
FDR	Unité d'Aménagement du Fonds de Développement Rural
FED	Fonds Européen de Développement
HAER	Direction Hydraulique et Aménagement de l'Espace Rural
HRAT	Division de Génie Rural
IRAT	Institut de Recherches Agronomiques Tropicales et des Cultures Vivrières
OFNACER	Office Nationale des Céréales
ORD	Organisation du Développement Régional
ORSTOM	Office pour la Recherche Scientifique et Technique Outre Mer
PWD	Département des Travaux Publics
RDFI	Premier Projet de Fonds de Développement Rural (Crédit 317-JV)
RDF II	Deuxième Projet de Fonds de Développement Rural
SERS	Service d'Entretien des Routes Secondaires

EXERCICE FINANCIER

1er janvier - 31 décembre

ANNEE DU PROJET

1er juillet - 30 juin

HAUTE-VOLTADEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURALTable des matières

	<u>Page</u>
RESUME ET CONCLUSIONS	i-vi
I. INTRODUCTION	1
II. DONNEES GENERALES	2
Une économie rurale	2
Agriculture	3
Stratégie de développement rural	4
III. FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL I	6
IV. LA ZONE DU PROJET	10
Choix de la zone du projet	10
Description de la zone du projet	10
V. LE PROJET	12
Données générales	12
Description sommaire	13
Caractéristiques détaillées	14
VI. COÛTS ESTIMATIFS ET DISPOSITIONS FINANCIERES	22
Coûts du projet	22
Modalités de financement	22
Passation des marchés	23
Déboursements	24
Comptabilité et vérification des comptes	25

Le projet a été préparé par une équipe de la mission régionale composée de MM. R. van der Lugt et J. L. Ginnsz (IDA), V. Fudzic (BAD), B. Victor-Pujebet et H. Wissink (Consultants).

	<u>Page</u>
VII. ORGANISATION ET GESTION	27
VIII. AVANTAGES POUR LES AGRICULTEURS ET INCIDENCES FINANCIERES POUR L'ETAT	32
Avantages que les agriculteurs retireraient des sous-projets de production	32
Incidences financières pour l'Etat	34
IX. AVANTAGES ET JUSTIFICATION	35
X. POINTS AYANT FAIT L'OBJET D'ACCORDS	37
ANNEXE 1	Les Statistiques Agricoles
Tableau 1	Utilisation des Sols en Haute-Volta
Tableau 2	Dons et Importations de Céréales
Tableau 3	Production Agricole
Tableau 4	Indices de la Production Agricole, 1967-68/1973-74
ANNEXE 2	Le Premier Projet de Fonds de Développement
Tableau 1	Travaux Exécutés dans le Cadre du Premier Projet de Fonds de Développement Rural par ORD
Tableau 2	Cash Flow du Premier Projet de Fonds de Développement Rural
Tableau 3	Recettes et Dépenses du Fonds de Développement Rural
Tableau 4	Déboursments au Titre du Crédit 317-UV
ANNEXE 3	Statistiques du Zone du Projet
Tableau 1	Précipitations dans Diverses Villes de Haute-Volta
Tableau 2	Population Rurale, Superficie et Densité de la Population
Tableau 3	Population et Densité de la Population dans les Cinq ORD du Plateau Mossi
Tableau 4	Superficiés Cultivées par Culture
Tableau 5	Taille des Exploitations sur le Plateau Mossi
Tableau 6	Production Agricole 1972-73
ANNEXE 4	Aménagement des Terres et de l'Infrastructure
Tableau 1	Aménagement des Bas-Fonds: Coût Unitaire des Investissements
Tableau 2	Bas-Fonds Améliorés: Coût d'Investissement par Ha
Tableau 3	Petite Irrigation: Coût d'Investissement par Ha
Tableau 4	Travaux de Lutte Contre l'Erosion: Coût Unitaire d'Investissement
Tableau 5	Coût de la Construction des Puits
Tableau 6	Coût et Liste du Matériel Nécessaire à la Construction des Puits

Tableau 7	Construction des Puits: Dépenses d'Exploitation
Tableau 8	Construction des Puits: Personnel
Tableau 9	Coût de Construction des Forages
Tableau 10	Coûts de Construction des Forages: Frais de Personnel
Tableau 11	Construction des Forages: Coûts des Fournitures et Dépenses d'Exploitation
Tableau 12	Brigade d'Entretien des Forages
Tableau 13	Coût Estimatif des Entrepôts Villageois
Tableau 14	Coûts Estimatifs des Centres Villageois
Tableau 15	Programme d'Aménagement des Terres et de l'Infrastructure

ANNEXE 5 Crédit Agricole

Tableau 1	BND Bilans Récapitulatifs
Tableau 2	BND Opérations de Prêt de 1961 à 1974
Tableau 3	BND Portefeuille de Prêts - 1971/72 - 1973/74
Tableau 4	BND Récapitulation des Comptes de Pertes et Profits
Tableau 5	Crédit Agricole Accordé de 1966 à 1974
Tableau 6	Remboursements des Prêts à Court et à Moyen Termes par les ORD

ANNEXE 6 Etudes sur le Développement Economique des Régions Libérées de l'Onchocercose

Tableau 1	Résumé des Coûts de l'Etude sur l'Onchocercose
Tableau 2	Coût de l'Etude sur l'Utilisation des Sols
Tableau 3	Etudes du Climat et des Ressources en Eaux de Surface et Souterraines
Tableau 4	Etude de la Vocation des Sols
Tableau 5	Etudes Sociales et Economiques
Tableau 6	Préparation d'un Plan de Développement
Tableau 7	Préparation de Projets d'Investissement
Graphique 15624	Calendrier de l'Opération d'Assistance Technique

ANNEXE 7 Coûts du Projet

Tableau 1	Récapitulation des Coûts du Projet
Tableau 2	Coûts du Projet
Tableau 3	Personnel des Services d'Appui
Tableau 4	Equipement des Services d'Appui
Tableau 5	Coûts de Fonctionnement des Services d'Appui
Tableau 6	Services d'Appui Liés aux Puits et Forages
Tableau 7	Récapitulation des Coûts de la Brigade d'Entretien des Forages
Tableau 8	Formation du Personnel d'Appui
Tableau 9	Assistance Technique
Tableau 10	Récapitulation du Coût des Etudes sur le Développement Economique des Zones Libérées de l'Onchocercose
Tableau 11	Provisions pour Imprévus
Tableau 12	Solde du Crédit 317-UV

ANNEXE 8 Plan de Financement

Tableau 1	Récapitulation du Plan de Financement
Tableau 2	Financement Détaillé des Coûts du Projet
Tableau 3	Estimation des Déboursements

ANNEXE 9 Organisation et Gestion

- Tableau 1 Calcul des Besoins en Agents de Vulgarisation
- Tableau 2 Partage des Responsabilités dans le Cycle des Sous-Projets
- Tableau 3 Partage des Responsabilités en ce qui Concerne le Crédit Agricole

ANNEXE 10 Formation

ANNEXE 11 Budgets d'Exploitation

- Tableau 1 Exemple de Budgets d'Exploitation Agricole (4 ha) - Cultures en Sec avec Ouvrages de Lutte Contre l'Erosion
- Tableau 2 Exemple de Budget d'Exploitation Agricole - Culture Paddy dans les Bas-Fonds et les Bas-Fonds Aménagés
- Tableau 3 Exemple de Budget d'Exploitation Agricole (0,2 ha) - Culture de Paddy dans le Cadre de Petits Aménagements Hydro-Agricoles
- Tableau 4 Exemple de Budget d'Exploitation Agricole (6 ha) Utilisant un Matériel à Traction Animale

ANNEXE 12 Avantages Economiques

- Tableau 1 Production Differentielle Attribuable au Projet
- Tableau 2 Prix Economique des Céréales
- Tableau 3 Prix Economique du Riz Paddy
- Tableau 4 Prix Economique des Arachides
- Tableau 5 Prix Economique du Coton Graine
- Tableau 6 Calcul du Taux de Rentabilité Economique
- Tableau 7 Etude de Sensibilité
- Graphique 16054(R) - Ministère de Développement Rural
- Graphique 15429(R) - Organigramme des ORD
- Graphique 15432(R) - Organigramme du Direction Hydraulique et Aménagement de l'Espace Rural

Carte BIRD 12064 - Deuxième Projet de Fonds de Développement Rural

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

RESUME ET CONCLUSIONS

i. Le Gouvernement voltaïque a demandé à l'IDA de poursuivre son concours financier au Fonds de développement rural. Le présent rapport évalue le Deuxième projet de Fonds de développement rural pour lequel l'IDA accorderait un crédit de 9,4 millions de dollars faisant suite au Crédit 317-UV, qui a financé avec succès de petits sous-projets de développement agricole et rural. Le projet a été préparé par la mission résidente en Afrique de l'Ouest en avril 1975 et évalué par une mission de l'IDA en octobre 1975.

ii. La Haute-Volta, dont l'économie est traditionnelle et en grande majorité rurale, est l'un des pays les moins avancés du monde. Des précipitations irrégulières et une saison sèche prolongée, des sols pauvres et superficiels, des systèmes d'exploitation qui n'ont généralement pas dépassé le stade de la divagation de cultures et qui n'utilisent guère les facteurs de production monétaires sont autant d'éléments qui rendent l'agriculture précaire. En conséquence, la productivité est très faible et si l'agriculture et l'élevage font vivre 96 % de la population, ils représentent moins de 45 % du PIB. Quelque 2,2 millions d'hectares sont actuellement cultivés et les céréales (les cultures vivrières principales sont celles du mil, du sorgho et du maïs) contribuent pour 80 % à la production agricole. L'agriculture varie fortement d'une région à l'autre. Au centre et au nord, régions très peuplées où les sols sont pauvres et les précipitations irrégulières, et notamment sur le plateau Mossi, on pratique l'agriculture de subsistance. En revanche, dans l'ouest et le sud-ouest, la production est marchande et plus diversifiée, car le climat et les sols sont plus favorables et la population est moins dense.

iii. Le Premier projet de Fonds de développement rural (FDR I) a été évalué en août 1971, signé en juin 1972, et est entré en vigueur en octobre 1972. Le projet a démarré lentement en 1973, du fait que le recrutement du personnel a été retardé, que le gouvernement a pris du temps pour organiser le préfinancement des dépenses du projet et que les achats de matériel ont progressé lentement. Toutefois, le projet a pris de la vitesse en 1974 et a continué sur sa lancée en 1975. Les fonds du projet ont été réduits par la dévaluation du dollar, qui a ramené la contribution de l'IDA à environ 86 % de l'estimation initiale, et par l'inflation, qui a été beaucoup plus forte que prévu à l'époque de l'évaluation.

iv. Le Deuxième projet de Fonds de développement rural (FDR II) portera, à quelques exceptions près, sur le plateau Mossi pour les raisons suivantes: a) c'est sur le plateau Mossi que l'on pourra utiliser au mieux les possibilités du Fonds de développement rural de financer toute une gamme de petits projets, car cette région se prête mal à la réalisation de grands projets de développement agricole; b) de grands projets sont en cours dans d'autres régions; et c) cette concentration des efforts est conforme à la politique du gouvernement en matière de développement rural.

v. Le projet prévoit principalement une ligne de crédit au FDR pour des investissements consacrés à de petits projets ruraux et visant essentiellement à accroître la production agricole et à améliorer l'alimentation en eau des villages. L'exécution du projet serait étalée sur cinq années (1975/76 à 1979/80), mais la plupart des activités seraient entreprises au cours des quatre dernières années, l'année 1975/76 étant considérée comme année de soudure, au cours de laquelle une partie des travaux sera financée par le Crédit 317-UV et une partie dans le cadre du présent projet. D'après l'expérience acquise antérieurement et les estimations établies par le FDR et d'autres organismes, le programme d'activités au titre du FDR II correspondrait en gros à la liste ci-dessous, sur laquelle se fonde le calcul du coût du projet:

- a) aménagement de bas-fonds, 2.700 ha;
- b) ouvrages de lutte contre l'érosion, 9.200 ha;
- c) petite hydraulique et mise en valeur des bas-fonds améliorés, 500 ha;
- d) 520 puits;
- e) 180 puits tubulaires;
- f) 400 entrepôts de village et 20 centres communautaires;
- g) crédit à moyen terme pour l'achat de matériel agricole (500.000 dollars);
- h) provision pour projets non identifiés (600.000 dollars);
- i) études sur le développement économique des régions libérées de l'onchocercose.

Dans le cadre de ces sous-projets, le crédit financerait également les éléments suivants:

- j) une brigade d'entretien des puits tubulaires;

- k) les dépenses de personnel, de matériel et d'exploitation effectuées par le FDR lors de l'exécution du projet et une assistance au Service de l'hydraulique agricole et de l'équipement rural (HAER) ainsi qu'aux organismes régionaux de développement (ORD);
- l) la formation de personnel voltaïque;
- m) une assistance technique étrangère pour l'exécution du projet.

Bien que les coûts du projet tiennent compte du programme de développement ci-dessus, les objectifs matériels ne sont pas fermement arrêtés et il conviendra, pendant toute la période du projet, de garder une certaine souplesse afin de déplacer les priorités en tant que de besoin.

vi. Une campagne d'éradication de l'onchocercose financée à l'échelon international est entreprise depuis 1974 dans les vallées des Voltas. Bien que les pulvérisations aient un effet presque immédiat, il faut poursuivre les efforts pendant 20 ans pour assurer une éradication permanente; toutefois, dans certaines régions les paysans reviennent déjà dans les vallées fertiles, qu'ils espèrent voir débarrassées à tout jamais de la maladie. Ces vallées représentent une des dernières ressources naturelles de l'Afrique de l'Ouest et il est essentiel qu'elles soient utilisées au mieux et que la mise en valeur des terres soit contrôlée. C'est pourquoi le projet comprend des études sur le développement économique des régions libérées de l'onchocercose qui comportent la préparation:

- a) d'un inventaire des ressources;
- b) d'un plan de développement permettant d'identifier les priorités de développement des régions assainies; et
- c) d'un certain nombre de propositions précises d'investissement dans le cadre du plan de développement.

La responsabilité générale de ces études serait confiée à l'actuel Comité de coordination du développement rural; toutefois, ce seraient des ministères qui exécuteraient les différentes études: celui du développement rural serait chargé de l'inventaire des ressources et des études de justification tandis que le Ministère du Plan assumerait la responsabilité du plan de développement. Pour des raisons pratiques, les déboursements seraient acheminés par le FDR.

vii. On estime que pendant la période d'investissement de cinq ans (1975/76 à 1979/80) le Fonds aura besoin de 16,2 millions de dollars. Un crédit de l'IDA de 9,4 millions de dollars financerait 62 % des coûts du projet, net d'impôts. Le solde serait financé comme suit: Banque arabe pour le

développement économique en Afrique (BADEA), 4,5 millions de dollars (30 % du coût du projet, net d'impôts); Fonds d'aide et de coopération (FAC), 600.000 dollars (4 %); Royaume des Pays-Bas, 150.000 dollars (1 %); Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) 450.000 dollars (3 %); et la République de Haute-Volta, 1,1 million de dollars (7 % du coût du projet, l'équivalent des impôts prévus).

viii. Le crédit de l'IDA serait accordé aux conditions habituelles; le prêt de la BADEA aurait une échéance de 25 ans dont 5 ans de différé d'amortissement; le taux d'intérêt serait fixé entre 2 % et 4 %. Le PNUD, le FAC et les Pays-Bas accorderaient des dons. Il s'agirait dans tous les cas d'un financement parallèle. La contribution de la BADEA servirait aux puits, aux puits tubulaires, à la brigade d'entretien de ces derniers, et aux services auxiliaires connexes. Celles du FAC, des Pays-Bas et du PNUD seraient consacrées à l'assistance technique étrangère. Comme il est probable que les fonds du Crédit 317-UV seront épuisés avant que ceux du crédit FDR II soient disponibles, un financement rétroactif à concurrence de 350.000 dollars est envisagé. Par suite du cofinancement du projet, les procédures de passation des marchés et de déboursement seraient différentes selon les bailleurs de fonds. Les marchés financés par la BADEA (4,5 millions de dollars) seraient passés conformément aux directives de la BADEA. Cette procédure ne devrait pas coûter plus cher à l'Etat que si le projet était financé entièrement par l'IDA. Les services des cadres étrangers et des volontaires, dont la valeur est estimée à environ 1,2 million de dollars, et qui seraient financés par le PNUD, le FAC et les Pays-Bas seraient obtenus conformément aux procédures de ces donateurs.

ix. Les marchés financés par le crédit de l'IDA seraient passés de la manière suivante: les véhicules, tracteurs, et autres engins et les matériaux tels que le ciment et l'acier, d'une valeur de 2,0 millions de dollars, feraient l'objet d'appels d'offres internationaux conformément aux directives de l'IDA pour les marchés de plus de 50.000 dollars et d'appels d'offres locaux pour les marchés de moins de 50.000 dollars. Pour ce qui est des lots inférieurs à 10.000 dollars, on procéderait par les circuits commerciaux normaux. Les biens fabriqués en Haute-Volta bénéficieraient d'une préférence de 15 % ou du montant des droits à l'importation, s'ils sont inférieurs à 15 %. Une grande partie des dépenses serait affectée à la main-d'oeuvre, aux salaires, aux dépenses de fonctionnement et de formation, évaluées à environ 4,2 millions de dollars, qui ne se prêtent pas à des appels d'offres. Les services des consultants et du personnel étranger, estimés à environ 1,4 million de dollars, seraient obtenus selon les procédures jugées acceptables par l'IDA. Ces services ont trait principalement aux études sur les zones libérées de l'onchocercose; le coût total par consultant a été estimé à 7.500 dollars par homme-mois, répartis comme suit: honoraires moyens du consultant et indemnité journalière: 6.000 dollars; déplacements à l'étranger et en Haute-Volta: 1.000 dollars, et divers: 500 dollars. Une somme totale de 1,1 million de dollars serait affectée au crédit agricole et à des projets non identifiés. Un montant de 1,8 million de dollars couvrirait les imprévus.

x. Le crédit de l'IDA serait déboursé comme suit: Catégorie I - tous les travaux et services auxiliaires prévus au projet relatifs aux puits, aux puits tubulaires, et à la brigade d'entretien des puits tubulaires, 89 % des dépenses totales, soit 200.000 dollars; Catégorie II - tous les travaux et services auxiliaires prévus au projet à l'exception de ceux qui sont compris dans la Catégorie I: a) coût des fournitures importées et des services de consultants étrangers: 100 % des dépenses en devises, soit 1,2 million de dollars; b) autres dépenses remboursables: 89 % des dépenses totales, soit 5 millions de dollars; Catégorie III - études sur le développement économique des régions libérées de l'onchocercose: a) personnel recruté sur le marché international: 100 % des dépenses totales, soit 160.000 dollars; b) services de consultants: 100 % des dépenses en devises, soit 1.140.000 dollars; c) autres dépenses pour l'achat de véhicules, les frais d'exploitation et le personnel local: 80 % des dépenses totales, soit 100.000 dollars; et Catégorie IV - non affecté: 1.600.000 dollars. L'IDA financerait à titre rétroactif les dépenses prévues dans les Catégories I et II à concurrence de 350.000 dollars et cesserait de financer des dépenses au titre de la Catégorie I le jour où l'accord avec la BADEA serait signé. La BADEA ne fournirait aucun financement rétroactif et sa contribution couvrirait 100 % des dépenses totales consacrées aux puits, aux puits tubulaires, à la brigade d'entretien des puits tubulaires, et aux services auxiliaires connexes. Les dépenses ainsi financées s'élèveraient à 3,4 millions de dollars, et une somme de 1,1 million de dollars ne serait pas affectée. Le FAC, les Pays-Bas et le PNUD débourseraient leurs contributions directement conformément à leurs propres procédures. Les déboursements de l'IDA se feraient sur présentation de certificats de dépenses et de documents d'importation.

xi. C'est le Fonds de développement rural qui restera, en définitive, responsable de l'exécution du projet. Son personnel sera renforcé et le Comité technique interministériel, établi dans le cadre du FDR I, sera modifié; avec moins de membres, il devrait être plus efficace. Les ORD et l'HAER seront chargés de l'identification et de l'exécution des sous-projets et des opérations après la réalisation des investissements. Le FDR se chargera de l'évaluation, de l'inspection finale des travaux et de l'évaluation ex-post. Cette dernière fonction sera sensiblement renforcée dans le cadre du projet.

xii. L'élément agricole du projet aurait pour effet principal d'accroître la production de céréales (mil, sorgho) et de paddy. Si le plan de développement prévu se réalise, la production annuelle augmentera de 1.200 et 5.300 tonnes respectivement en 1980, date à laquelle le projet aura atteint son rythme de croisière. Il devrait être facile d'écouler cette production.

xiii. Les agriculteurs bénéficieraient de l'augmentation de la production agricole, de l'amélioration de l'entreposage des récoltes et des facteurs de production et d'un meilleur approvisionnement en eau. Les familles d'agriculteurs participant à des sous-projets productifs devraient voir leurs revenus

augmenter d'environ 13.000 francs CFA (60 dollars) en moyenne en ce qui concerne la lutte contre l'érosion; 9.800 francs CFA (45 dollars) pour l'aménagement des bas-fonds, 14.700 francs CFA (67 dollars) pour la mise en valeur des bas-fonds améliorés et environ 27.000 francs CFA (120 dollars) pour la petite hydraulique. Les agriculteurs qui achèteraient des bêtes de trait grâce à un crédit à moyen terme fourni dans le cadre du projet économiseraient des jours de travail, ce qui leur permettrait d'étendre la surface qu'ils cultivent. Ils pourraient ainsi accroître leur revenu de 40.000 francs CFA (175 dollars) par famille. On estime qu'environ 15.000 familles rurales bénéficieraient des sous-projets productifs, et beaucoup d'autres paysans de la construction de puits et de bâtiments communautaires.

xiv. Le projet présente d'importants avantages sociaux et institutionnels. Les puits villageois permettent d'assurer l'approvisionnement en eau de populations qui autrement iraient chercher de l'eau à des ruisseaux souvent éloignés, parfois asséchés pendant trois mois de l'année et souvent malsains. Le renforcement des institutions, entrepris dans le cadre du premier projet, se poursuivrait dans le cadre de ce projet relais. Certains des sous-projets sont directement productifs alors que d'autres présentent des avantages sociaux et sanitaires difficiles à chiffrer. Le projet finançant une ligne de crédit pour des investissements consacrés à divers petits sous-projets, le calcul des taux de rentabilité ne peut être qu'approximatif. Toutefois, si le programme énoncé ci-dessus se réalise, les investissements effectués dans le cadre de FDR II auraient une rentabilité de 16 %. Eu égard aux difficultés que posent l'environnement et la population du plateau, tout taux supérieur à 10 % doit être jugé satisfaisant. En outre, le taux de rentabilité manque de refléter un aspect important, à savoir le fait que ce sont les couches les plus pauvres de la population qui bénéficient du projet.

Le projet justifie l'octroi par l'IDA d'un crédit de 9,4 millions de dollars.

HAUTE VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FINANCEMENT DU FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

I. INTRODUCTION

1.01 Le Gouvernement de la Haute-Volta a demandé à l'IDA de lui accorder un financement supplémentaire pour son Fonds de développement rural. Le Fonds a été créé en 1972 grâce au financement fourni par l'IDA au titre du Crédit 317-UV. Le présent rapport a pour objet d'évaluer un Deuxième projet en faveur du Fonds de développement rural (FDR II) et de recommander qu'un deuxième crédit de l'IDA soit maintenant accordé en faveur de ce Fonds. Les ressources disponibles au titre du FDR I (on trouvera des précisions à ce sujet au Chapitre III) avaient permis de financer divers petits sous-projets agricoles et de développement rural géographiquement dispersés. C'est également ce que vise le FDR II.

1.02 Le projet envisagé serait le sixième que l'IDA consacrerait au secteur agricole voltaïque. Les projets agricoles antérieurement financés ont été: le projet cotonnier en Volta occidentale (1971, Crédit 225-UV, 6,2 millions de dollars), le projet en faveur du Fonds de développement rural (1972, Crédit 317-UV, 2,2 millions de dollars), le projet finançant le Fonds de secours contre la sécheresse (1973, Crédit 442-UV, 2 millions de dollars), le projet de développement agricole de la Bougouriba (1974, Crédit 496-UV, 8 millions de dollars) et le projet de développement de l'élevage (1975, Crédit 557-UV, 9,0 millions de dollars). D'autres projets qui revêtent également une importance pour le secteur rural sont: le projet éducation (1973, Crédit 430-UV, 2,85 millions de dollars), qui comporte un élément important de formation rurale, et le projet relatif aux routes rurales qui vient d'être signé (1975, Crédit 579-UV, 7,5 millions de dollars).

1.03 Un rapport d'identification a été soumis par le directeur du Fonds de développement rural au début de l'année 1975. Le projet a été préparé par une équipe de la mission régionale en Afrique de l'Ouest, au mois d'avril 1975, et évalué par une mission de l'IDA composée de MM. R. van der Lugt et J.L. Ginnsz (IDA), V. Fudzie (BAD), B. Victor-Pujebet, et H. Wissink (consultants), qui s'est rendue en Haute-Volta au mois d'octobre 1975.

II. DONNEES GENERALES

Une économie rurale

2.01 La Haute-Volta, qui s'étend sur 274.000 km² et compte 5,6 millions d'habitants, a été classée par les Nations Unies dans le groupe des 25 pays "les moins avancés". En 1974, le PIB moyen par habitant dépassait à peine 80 dollars. La Haute-Volta possède une économie presque totalement agricole de type traditionnel: les agriculteurs et les bergers aidés de leur famille et travaillant pour leur propre compte constituent 99 % de la population active. L'agriculture est toutefois très aléatoire en raison d'une pluviosité irrégulière, d'une saison sèche prolongée, de sols pauvres et peu profonds, ainsi que de pratiques culturales qui n'ont pas en général dépassé le stade de la divagation, et font très peu appel à des intrants monétaires. De ce fait, la productivité agricole est très faible et bien que l'agriculture et l'élevage constituent les moyens d'existence de 96 % de la population, ils représentent moins de 45 % du PIB.

2.02 L'agriculture fait vivre près de 90 % de la population, et contribue au PIB et aux recettes d'exportation totales à raison de 31 et 45 % environ respectivement. En revanche, l'élevage qui n'est pratiqué que par 6 % de la population, représente une part relativement importante du PIB (10 à 12 %) et de 34 % à 50 % à peu près des recettes d'exportation. Toutefois, en dépit d'une économie à prédominance rurale, les importations de céréales vivrières sont importantes. Elles représentent 20 % environ de la valeur totale des importations au cours d'une année normale et sensiblement plus lorsque sévit la sécheresse. Les importations moyennes entre 1969 et 1971 s'élevaient à quelque 40.000 tonnes de céréales. Sur ce chiffre, le blé et la farine représentaient environ 26.000 tonnes, le blé ne pouvant être cultivé en Haute-Volta que sur des terres irriguées. Au plus fort de la sécheresse sahélienne, la Haute-Volta a dû importer jusqu'à 100.000 tonnes de céréales par an.

2.03 La vague de sécheresse qui a duré de 1971 à 1973, a entraîné tout d'abord une stagnation, puis une régression de la croissance économique de la Haute-Volta, faisant suite à six années de faible croissance. En outre, la sécheresse a exacerbé les disparités existant entre le plateau central fortement peuplé (plateau Mossi) et les régions ouest-sud-ouest, ainsi que, dans une moindre mesure, les régions orientales du pays. Celles-ci en raison de la cécité des rivières qui y sévit, sont moins peuplées mais possèdent des sols plus fertiles et jouissent d'une pluviosité généralement plus élevée.

2.04 L'Etat voltaïque dispose de réserves extérieures importantes et le niveau de ses dépôts auprès des banques nationales est élevé. Cette situation est le résultat d'une politique budgétaire d'austérité introduite par le gouvernement en 1968 pour remédier aux déficits de son budget. Cette politique s'est traduite par un contrôle rigoureux des dépenses dont les services publics

chargés du développement économique ont le plus souffert. Le budget d'exploitation des services d'agriculture et d'élevage, pris ensemble, s'élevait à 5 % seulement des dépenses courantes totales en 1973. Le poste le plus important des dépenses courantes est l'éducation (25 % environ). Les budgets des 11 organismes régionaux de développement (voir par. 2.08) chargés du développement rural, ont plafonné pendant la période 1969/73 et diminué en termes réels; bien qu'ils aient connu un accroissement de 10 % environ en 1974, celui-ci n'a pas suffi à compenser l'augmentation des salaires et des frais d'exploitation. De ce fait, la pénurie de fonds d'exploitation, en dépit de la position financière relativement forte de l'Etat, a représenté un obstacle majeur au développement et le gouvernement devrait aménager ses priorités budgétaires s'il souhaite donner des bases solides à son effort de développement rural. Des augmentations de salaires allant entre 20 et 50 % ont été accordées à dater du mois de janvier 1976 par le gouvernement, ce qui risque d'entraîner un nouveau resserrement des budgets d'exploitation des ORD.

Agriculture

2.05 Les surfaces cultivées représentent 2,2 millions d'hectares environ, 80 % étant consacrés à la production de céréales. (Les statistiques agricoles figurent à l'Annexe 1). Les contrastes entre les régions sont la caractéristique la plus frappante de cette agriculture: au centre et au nord, les cultures, principalement celles du sorgho, du mil et des arachides, sont pratiquées à un niveau de subsistance en raison de la forte densité de population, de la pauvreté des sols et de l'irrégularité des pluies. En revanche, dans les régions de l'ouest et du sud-ouest, à mesure que les conditions de cultures et de sols s'améliorent et que diminue la densité de population, la production se diversifie et s'oriente davantage vers la vente.

2.06 Les cultures vivrières de base (mil, sorgho et maïs) ne sont que peu commercialisées. Par contre, les produits tels que le riz, les patates douces, le coton, les arachides, le sésame et la noix de karité, sont écoulés en plus grande quantité pour être consommés sur place ou exportés. Le système traditionnel de divagation des cultures est utilisé partout; toutefois, dans les zones où s'exerce une forte pression démographique, telle que celle du plateau Mossi, les sols se sont dégradés parce qu'ils ne sont pas laissés assez longtemps en jachère. Le coton, culture de rapport la plus importante et produit d'exportation de premier plan, est surtout cultivé dans les régions de l'ouest et du sud-ouest.

2.07 Les produits de l'élevage constituent l'une des principales exportations du pays. La production annuelle de lait et de viande atteindrait quelque 100.000 tonnes et 54.000 tonnes respectivement. La consommation moyenne intérieure de viande par habitant s'établit à 8,6 kg, la viande de boeuf en représentant la moitié. Sur le plateau Mossi, les agriculteurs s'intéressent de plus en plus à l'embouche du bétail, qu'ils alimentent au moyen des résidus et des sous-produits des cultures. La plupart des exploitants pratiquent l'élevage du petit bétail (caprins, ovins, porcins et volailles) autour de leur maison et le nourrissent de détrit.

2.08 La mise en valeur des régions est confiée aux organismes régionaux de développement (ORD), organismes d'Etat dont l'administration est dévolue à des conseils où sont représentés les pouvoirs locaux et les simples citoyens. Excepté dans les vallées des Volta, les ORD sont chargés de la planification et de l'exécution de toutes les activités agricoles de leur région. Ils sont placés sous la tutelle du Ministère du développement rural. L'Autorité pour l'aménagement des vallées des Volta (organe autonome - AVV) est responsable de toutes les activités de développement de ces vallées. Elle relève également du Ministère du développement rural. La recherche agricole est réalisée par des instituts français spécialisés. Dans l'ensemble, ces travaux de recherche ont permis de trouver des solutions techniques valables aux problèmes du coton, des arachides, du riz et des légumes et, dans une moindre mesure, du maïs. Toutefois, un programme efficace doit encore être mis au point, en ce qui concerne les céréales de base traditionnelles, le mil et le sorgho.

2.09 L'Etat voltaïque participe de plus en plus aux activités de commercialisation dont les entreprises commerciales privées avaient jusqu'ici la quasi-exclusivité. Les exportations de coton, de sésame et de noix de karité sont contrôlées par un organisme d'Etat, la Caisse de stabilisation, et l'Etat fixe un prix minimum à la production. En outre, des prix de référence à l'exportation sont publiés et s'ils sont inférieurs aux prix réellement obtenus, la différence est versée à la Caisse de stabilisation; dans le cas contraire, les exportateurs reçoivent la différence de la Caisse de stabilisation. La Compagnie française pour le développement des fibres textiles (CFDT) jouit d'un monopole sur les exportations de coton, et est actuellement la source la plus importante des excédents de la Caisse de stabilisation. Les exportations de légumes s'effectuent par le truchement d'une coopérative de producteurs, qui n'a guère remporté de succès sur les marchés intérieurs, mais qui a mis sur pied un marché d'exportations des produits de qualité supérieure qui sont transportés par avion vers l'Europe et la Côte d'Ivoire. Afin d'améliorer la commercialisation des céréales et de stabiliser les prix internes, l'OFNACER (Office national des céréales) a été créé en 1971, mais s'est surtout occupé de la distribution des céréales vivrières dans le cadre du programme de secours. En 1974/75, le gouvernement a créé un réseau officiel de commercialisation des céréales par l'intermédiaire des ORD et de l'OFNACER, qui ne s'est malheureusement pas révélé très efficace.

Stratégie de développement rural

2.10 La Banque a récemment établi un rapport sur la situation économique de la Haute-Volta^{1/} qui examine les perspectives de développement à long terme du pays. Celles-ci peuvent se résumer comme suit: a) le plateau Mossi est

^{1/} Rapport No 564a-UV en date du 7 juillet 1975, Situation économique et perspectives de la Haute-Volta.

fortement peuplé; dans les cinq ORD dont relève cette région,^{1/} 61 % de la population tire sa subsistance de 34 % des terres disponibles et, dans bien des districts, la densité de population dépasse 40 habitants par km², chiffre trop élevé pour permettre l'application de systèmes de cultures atteignant une productivité soutenue et même modérément élevée, compte tenu de l'état actuel des techniques. Les efforts déployés pendant les dernières 15 années pour améliorer sensiblement les niveaux de vie de la population locale sont restés vains. Seule une diminution de la densité démographique pourrait accroître la superficie disponible et permettre un relèvement important des revenus; en outre, la Haute-Volta dispose de vastes régions qui sont encore relativement sous-peuplées, voire même désertes où, en raison du potentiel agricole qu'elles possèdent, la population pourrait accéder à un niveau de vie satisfaisant. La mise en place de projets de colonisation des terres, de développement rural intégré, et éventuellement, de programmes d'irrigation devrait permettre d'attirer la population vers ces régions. La plupart de ces zones de peuplement potentielles, se trouvent toutefois dans les vallées des Volta Noire, Rouge et Blanche, où l'onchocercose (cécité des rivières) sévit au niveau endémique.

2.11 L'établissement de populations dans les vallées des Volta dépendra de l'éradication de cette maladie. Une campagne financée à l'échelon international a été lancée à cet effet en 1974 et prévoit de libérer 1.600.000 ha environ de ce fléau dans un délai de vingt ans; on estime que 600.000 ha de cette superficie pourraient se prêter à l'agriculture.

2.12 L'installation intensive de population pourrait être réalisée grâce au développement de l'irrigation, qu'on pourrait appliquer, semble-t-il, à 130.000 ha. Toutefois, compte tenu du coût élevé des investissements dans l'irrigation et de la pénurie extrême de personnel expérimenté, il semble plus judicieux de se concentrer, au départ en tout cas, sur l'agriculture en sec.

2.13 Le plateau Mossi ne semble pas se prêter à la réalisation de vastes projets de développement agricole de nature à améliorer sensiblement les revenus d'un nombre appréciable d'habitants; en revanche, il reste possible et nécessaire de mener à bien un ensemble de projets à petite échelle destinés soit à exploiter les surfaces limitées présentant un potentiel acceptable, par exemple, les bas-fonds, soit à répondre aux besoins ressentis par les communautés rurales, tels que les puits et les entrepôts villageois. Dans le cadre du premier projet en faveur du Fonds de développement rural (FDR I), on a su tirer parti de ces possibilités et c'est dans la même direction qu'irait le deuxième projet.

2.14 En bref, la mission de la Banque a conclu que l'effort principal du gouvernement devrait être axé sur les régions de l'ouest et du sud-ouest, qui peuvent se prêter à l'application de systèmes de culture raisonnablement productifs. En ce qui concerne la région du plateau Mossi, il conviendrait de mettre en oeuvre un programme d'améliorations ponctuelles à petite échelle, dans les zones où l'on peut démontrer que les collectivités locales en éprouvent le besoin que ces améliorations sont rentables. Cette orientation a été, dans l'ensemble, adoptée par le gouvernement.

^{1/} Ouagadougou, Yatenga, Kaya, Doudougou et Koupela.

III. FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL I

3.01 Le Premier projet en faveur du Fonds de développement rural (FDR I) a été évalué au mois d'août 1971. Le Crédit 317-UV a été signé au mois de juin 1972 et est entré en vigueur en octobre 1972. L'objectif du Fonds (voir également le par. 5.01), était de financer les activités de développement rural à petite échelle, destinées à accroître la production agricole et à améliorer la santé et le bien-être des collectivités rurales qui étaient trop modestes et trop dispersées pour faire l'objet d'un projet de développement agricole Banque/IDA de type traditionnel. Lors de l'évaluation, l'hypothèse de base utilisée pour les calculs a été que le projet engloberait la construction de: a) 500 puits fournissant l'eau aux ménages; b) 700 entrepôts villageois pour le stockage des facteurs de production agricoles; c) l'aménagement de 1.500 ha de bas-fonds en vue de la riziculture; d) des travaux de lutte contre l'érosion sur 1.000 ha, pour améliorer les rendements des cultures traditionnelles telles que mil, sorgho, coton et arachides; e) des programmes de petite irrigation en aval des barrages existants, sur 200 ha où l'on cultiverait du riz et des légumes; f) la construction de 270 km de routes rurales; et h) un certain nombre de projets non identifiés. Le coût total du projet a été estimé à 3,04 millions de dollars et a été financé par l'IDA (2,2 millions de dollars, 72 % du coût du projet), l'aide bilatérale française (380.000 dollars, 13 %) et l'Etat voltaïque (460.000 dollars, 15 %).

3.02 Les institutions principales participant à l'exécution du projet étaient et continuent à être le Fonds de développement rural (FDR) organe créé au sein de la Banque nationale de développement (BND) pour gérer le fonds et évaluer les sous-projets propres à bénéficier d'un financement; la Direction hydraulique et aménagement de l'espace rural (HAER), du Ministère du développement rural, chargée de concevoir et d'exécuter les sous-projets, enfin les ORD, à qui sont confiées l'identification et l'élaboration de sous-projets susceptibles d'être financés ainsi que leur gestion ultérieure. Un Comité technique interministériel a été établi pour superviser le FDR et approuver ses programmes. D'autres institutions participent au projet telles que le Ministère du développement rural^{1/} qui exerce un contrôle sur les ORD et l'AVV, et le Comité de coordination du développement rural, récemment établi pour définir la politique nationale de développement rural, approuver les programmes et projets qui s'y rapportent et assurer l'harmonisation et la coordination qui s'imposent.

^{1/} Lors de l'évaluation, il existait un vaste Ministère du Plan, du développement rural, de l'environnement et du tourisme. Toutefois, le 9 février 1976 on a annoncé la formation d'un nouveau cabinet. Cela a entraîné la scission de ce vaste ministère en trois organes: le Ministère du Plan, le Ministère du développement rural et le Ministère de l'environnement et du tourisme.

3.03 Progrès matériels. Le projet a démarré en octobre 1972, mais sa progression a été lente pendant toute l'année 1973, en raison de retards dans le recrutement du personnel dont avaient besoin la Direction des travaux publics (DTP) et l'HAER, de retards dans les dispositions que l'Etat voltaïque devait prendre pour le préfinancement des dépenses du projet, enfin de la lenteur des achats de matériel. En 1974, cependant, le projet a commencé à progresser à un rythme plus rapide, qui s'est encore accéléré en 1975. Les fonds du projet seront épuisés au mois de mars/avril 1976 et l'on estime que, d'ici au mois de juin 1976, le programme suivant aura été achevé:

	<u>Objectifs prévus lors de l'évaluation</u>	<u>Réalisations esti- matives à l'achève- ment du projet</u>	<u>Pourcentage des travaux achevés</u>
<u>Sous-projets</u>			
Puits (nombre)	500	277	45
Entrepôts villageois (nombre)	700	677	97
Mise en valeur des bas-fonds (ha)	1.500	1.141	76
Travaux de lutte contre l'érosion (ha)	1.000	845	85
Programmes de petite irrigation (ha)	200	68	34
Routes (km)	270	353	130

Sous la rubrique des projets non identifiés, les éléments suivants ont été financés: a) huit vastes entrepôts pour les ORD; b) une étude de justification relative à l'irrigation de la plaine de Kamadena; c) le financement partiel d'un entrepôt frigorifique; et d) onze enclos à bétail destinés aux petits exploitants pour faciliter la production de fumier.

3.04. Coûts. Les coûts du programme FDR se sont révélés supérieurs aux prévisions effectuées lors de l'évaluation; cela est dû en partie à un taux d'inflation mondiale auquel on ne s'attendait pas au moment de l'évaluation. (A l'époque, on avait en effet prévu des provisions pour hausse des prix ne représentant que 5 % des coûts totaux du projet). Il y a eu donc un dépassement important des coûts de construction des puits, mais aussi des coûts des entrepôts et des travaux routiers. Toutefois, les dépenses de mise en valeur des bas-fonds ont été inférieures aux prévisions, en raison de modifications de conception (travaux moins compliqués que ceux qui avaient été envisagés à l'origine). A ces dépassements de coûts, s'est ajoutée la dévaluation du dollar; au moment de l'évaluation, le crédit de l'IDA de 2,2 millions de dollars équivalait à 562,6 millions de francs CFA. Or en pratique, le taux moyen de change a été inférieur aux prévisions et n'a permis d'obtenir que 485 millions de francs CFA, soit 13 % de moins que le chiffre prévu.

3.05 Participation des paysans. Un critère important dans le choix des sous-projets au titre du Fonds de développement rural I était qu'ils soient considérés comme nécessaires par les habitants de la région, ces derniers étant disposés à participer bénévolement aux travaux.

3.06 Les paysans qui, au début de l'exécution du projet FDR I s'étaient montrés hésitants, restant dans l'expectative, ont manifesté un intérêt croissant pour le projet à mesure qu'il avançait et qu'il était mieux connu dans les campagnes. La main-d'oeuvre nécessaire à la réalisation des travaux prévus au projet a été fournie bénévolement par les collectivités villageoises. Pour les travaux routiers, les villageois ont toutefois reçu de petites primes. Grâce au soutien marqué apporté par les populations locales, les activités du Fonds de développement peuvent se poursuivre. Une fois la construction achevée, on demande également aux cultivateurs de participer aux travaux d'entretien. Toutefois, l'expérience acquise jusqu'à ce jour est trop limitée pour que l'on puisse évaluer dans un sens négatif ou positif la bonne volonté des cultivateurs dans ce domaine. Les ouvrages semblent en général bien entretenus, à quelques exceptions près où les ORD n'ont pas fait l'apport nécessaire.

3.07 Problèmes. Un certain nombre de problèmes, outre ceux de démarrage décrits au paragraphe 3.03, ont surgi au cours de l'exécution du FDR I, et il convient d'y remédier si l'on veut que FDR II soit pleinement couronné de succès. La plupart des problèmes sont, en général, dus à la pénurie de personnel ayant l'expérience voulue pour concevoir, et exécuter les sous-projets, aux faiblesses de l'organisation qui entraînent une supervision insuffisante des sous-projets tant au cours de la phase de construction que d'exploitation, et au fait que les participants aux sous-projets directement productifs tels que la mise en valeur des bas-fonds, la petite irrigation et la lutte contre l'érosion, n'ont pas toujours reçu l'aide voulue (vulgarisation, crédits et facteurs de production).

3.08 En matière de personnel, le problème tient simplement à ce que le Fonds de développement rural, les ORD et l'HAER disposent d'un trop petit nombre d'employés qualifiés. Cette situation est symptomatique d'un problème fondamental en Haute-Volta. Dans le cadre du FDR I, la pénurie de personnel a entraîné l'échec du programme d'irrigation des terres situées en aval des barrages existants, qui était pourtant restreint, l'échec évitable de la mise en valeur de certains bas-fonds dû à des défauts de conception; enfin, la nécessité d'approfondir la moitié des puits qui venaient d'être construits. La solution prévue dans le cadre du FDR II et décrite au Chapitre VII consiste à recruter des spécialistes étrangers et à mettre sur pied un programme de formation des voltaïques.

3.09 Le problème d'organisation est lié à celui du personnel et apparaît plus complexe. Faute de personnel, le FDR n'a pas été en mesure d'assurer un niveau de supervision et de contrôle du programme aussi complet que celui qui avait été envisagé lors de l'évaluation du FDR I. De plus, et ce n'est pas moins important, le FDR n'a pas été à même de veiller à ce que les sous-projets qu'il finance soient conçus et gérés de façon appropriée ni d'évaluer l'influence que les mesures prises dans le cadre du projet ont eu sur les participants. Le Chapitre VII décrit la façon dont le FDR sera renforcé tant sur le plan des activités d'évaluation des résultats que de supervision.

3.10 Lors de l'exécution du FDR I, des responsabilités importantes avaient été confiées à l'HAER, qui était chargée de l'exécution de tous les travaux, à l'exception des routes; après quoi, la gestion des sous-projets était transférée aux ORD. L'HAER a souffert d'une forte rotation de personnel, qui a souvent entraîné des retards dans l'exécution du projet ainsi qu'un manque de coordination entre ses services et les ORD. Dans le cadre du FDR II, la participation de l'HAER se limitera aux sous-projets de construction des puits et de petite irrigation dont la conception technique est relativement complexe. Les ORD seront chargés de la construction de tous les autres sous-projets, notamment des activités importantes de mise en valeur des bas-fonds et de lutte contre l'érosion. Ils seront renforcés pour être en mesure d'assumer ces nouveaux rôles. On peut espérer que la participation des ORD à toutes les phases du cycle des sous-projets, depuis l'identification jusqu'à l'exploitation, permettra d'améliorer les résultats.

3.11 Lorsque le FDR I a été lancé en 1974, on s'est trouvé devant un problème grave: les ORD ne fournissaient pas les services d'appui et de vulgarisation, le crédit, les semences améliorées et autres facteurs de production qui étaient nécessaires pour tirer le maximum d'avantages des investissements du Fonds d'investissement rural. L'IDA a dès lors accepté, à la fin de 1974, de prendre une mesure temporaire, à savoir de financer les services de 40 agents de vulgarisation travaillant au niveau des exploitations dans le cadre des sous-projets du FDR. En ce qui concerne le FDR II, les dispositions concernant la fourniture des services d'appui seront officialisées et rendues obligatoires pour toutes les activités financées par le FDR.

3.12 Outre les problèmes de personnel et d'organisation, d'autres problèmes mineurs existent; les mesures qui seront prises dans le cadre du FDR II pour les résoudre sont décrites dans les divers chapitres du rapport. En général, toutefois, le projet FDR I, en dépit de ses défauts, a permis de démontrer que la conception initiale du projet était bonne. En Haute-Volta même le projet est considéré comme une grande réussite tant par les autorités que les cultivateurs. On trouvera à l'Annexe 2 des renseignements plus détaillés ainsi que des tableaux.

IV. LA ZONE DU PROJET

Choix de la zone du projet

4.01 Contrairement à celles du FDR I, qui intéressaient des sous-projets sur l'ensemble du territoire de Haute-Volta, les activités du FDR II se concentreraient sur le plateau Mossi (couvrant les cinq ORD de Ouagadougou, Koudougou, Koupela, Kaya et Yatenga). Ce choix est justifié pour les raisons suivantes: a) les possibilités qu'a le FDR de financer une série de petits projets sont mieux utilisées dans le contexte du plateau Mossi où le potentiel de réalisation de vastes projets de développement agricole est limité; b) de grands projets de développement agricole sont en cours de réalisation dans d'autres régions; et c) cette concentration des efforts dans une région donnée correspondrait à la stratégie de développement rural officielle (voir par. 2.10-2.14). Certaines des vallées des Voltas traversent le plateau Mossi. La mise en valeur de ces vallées relève de l'AVV et le financement prévu au titre du FDR II ne s'étendrait pas à ces régions. Il y aurait deux exceptions à cette règle: tout d'abord la construction de puits et de forages qui serait financée par le FDR dans le cadre d'un programme national, deuxièmement, la possibilité pour le FDR de consacrer une somme ne dépassant pas 10 % des fonds du projet à des projets de priorité élevée situés dans d'autres régions du pays. Au cours des négociations, il conviendra d'obtenir des autorités voltaïques des assurances à cet effet.

Description de la zone du projet

4.02 Le climat de la zone du projet est de type soudanien. La pluviosité annuelle sur le plateau Mossi varie de 600 mm au nord à 950 mm au sud. Elle se concentre (à raison de 85 %) au cours d'une période de quatre mois allant de juin à septembre, les précipitations prenant une forme souvent torrentielle entrecoupées de périodes de sécheresse. La pluviosité annuelle présente des fluctuations importantes, et la date du début des pluies, qui est importante pour la préparation des sols et l'ensemencement, varie très largement d'une année à l'autre. Ces deux types de fluctuations ont une influence très marquée sur la production. Les températures mensuelles se situent autour de 20°C, en moyenne, atteignant leur maximum (39°C environ) en mars, avril et mai et leur minimum (14°C environ) au mois de janvier. On trouvera à l'Annexe 3, les statistiques relatives à la zone du projet.

4.03 Les sols de cette région sont généralement pauvres, 75 % d'entre eux pouvant être rangés dans la catégorie des sols graveleux peu profonds, dont le potentiel agricole est réduit. Le seul avantage (ou presque) qu'ils présentent est d'être relativement faciles à travailler. Ils sont utilisés pour la production de mil, de sorgho et d'arachides. Les autres sols, plus lourds et profonds, sont ceux des bas-fonds, dont certains sont inondés pendant la saison des pluies. Ceux-ci sont utilisés pour la riziculture et la production des légumes, et s'apparentent aux bas-fonds mis en valeur dans le cadre du FDR I et qu'il est prévu d'exploiter dans le cadre du FDR II.

4.04 Les densités de population sur le plateau varient entre 21 et 74 habitants par km². Compte tenu de cette forte pression démographique, plus de la moitié de toutes les terres cultivées font l'objet d'une récolte annuelle. Cette culture intensive a entraîné une perte de fertilité et une dégradation des sols dans la plus grande partie du plateau. La chute des rendements a fait du plateau Mossi la source principale de main-d'oeuvre pour les pays côtiers voisins, notamment la Côte d'Ivoire, les émigrants étant pour la plupart des jeunes gens. Bien que les possibilités d'exploitation des sols soient limitées, l'application de certaines méthodes devrait permettre d'accroître la productivité agricole. Citons par exemple: a) l'intensification des cultures dans les zones de dépression grâce à un meilleur drainage et un meilleur aménagement de l'écoulement; b) la construction de banquettes suivant les courbes de niveaux dans les terres cultivées et la culture selon les courbes de niveau pour améliorer la rétention d'eau et lutter contre l'érosion; c) l'irrigation grâce à l'eau des lacs et des étangs ou des trous de puisage creusés traditionnellement par les cultivateurs dans les bas-fonds au cours de la saison sèche, afin d'irriguer les cultures de rapport telles que celles du tabac et des légumes; et d) l'introduction de l'élevage dans l'exploitation agricole.

4.05 La zone du projet contient quelque 440 km de routes bitumées, 1.400 km environ de routes nationales gravillonnées ainsi que près de 1.500 km de routes secondaires. Les communications routières entre Ouagadougou, la capitale, et les sièges des cinq ORD sont plus que suffisantes et s'il est vrai que dans les régions relevant des ORD il existe des zones difficilement accessibles, plusieurs programmes importants d'amélioration des routes rurales et secondaires sont en préparation, ce qui devrait permettre d'améliorer la situation. Dans le cadre du Projet de routes rurales de la Banque, un service spécial (Service d'entretien des routes secondaires (SERS)) est en cours de création. Il sera chargé de la construction et de l'entretien de toutes les routes de desserte de Haute-Volta.

V. LE PROJET

Données générales

5.01 L'idée d'un Fonds de développement rural a été lancée à la suite de la première mission économique de la Banque en Haute-Volta, en novembre 1969^{1/}, et trouve son origine dans les conclusions de la mission, à savoir:

- a) les collectivités locales étaient conscientes de la nécessité d'entreprendre des mesures de développement ponctuelles, et pensaient que ces mesures jouiraient de l'appui de la population locale;
- b) les échecs subis antérieurement par un certain nombre de projets ruraux avaient été causés par l'absence d'appui local;
- c) les sources étrangères d'assistance, qui sont la principale source de capitaux pour le développement en Haute-Volta, n'avaient guère manifesté d'intérêt jusqu'alors pour le financement de mesures ponctuelles;
- d) grâce à la décentralisation des pouvoirs amorcée lors de la création des Organismes régionaux de développement (ORD), la Haute-Volta possédait désormais des institutions capables d'identifier et d'exécuter des petits projets du type considéré;
- e) néanmoins, le financement des ORD était en grande partie assuré par les sources d'assistance et était lié à des programmes spécifiques qui ne prévoyaient pas le type de projets en question; par conséquent
- f) il convenait de mettre au point un mécanisme de financement de ce type de projets.

5.02 Une mission d'évaluation de l'IDA a poursuivi la question et le Crédit 317-UV, destiné à financer un Fonds de développement rural (FDR I), a été approuvé, ce Fonds lui-même constituant une ligne de crédit pour le financement de mesures de développement ponctuelles. Il était entendu que le fonds évaluerait les propositions que lui feraient les ORD à mesure que de petits projets appropriés seraient identifiés et mis au point. La méthode a fait ses preuves (voir Chapitre III), mais quelques améliorations sur le plan de l'organisation auraient des effets positifs sur l'exécution. Ces améliorations seraient pratiquées dans le cadre de FDR II (voir Chapitre VII) et la méthode de la ligne de crédit serait conservée.

^{1/} Voir Rapport AW-19a, le Développement économique de la Haute-Volta, daté du 17 novembre 1974, en quatre volumes.

Description sommaire

5.03 Le projet (FDR II) consisterait à exécuter des activités de développement rural à petite échelle (sous-projets) financées par l'intermédiaire du FDR; les sous-projets auraient pour principal objectif d'accroître la production agricole et d'améliorer l'approvisionnement en eau des villages. Ce projet serait échelonné sur une période de cinq ans (1975/76-1979/80), mais la plupart des activités seraient exécutées pendant les quatre dernières années; 1975/76 serait considérée comme une année de transition, financée en partie au titre du Crédit 317-UV et en partie au titre de FDR II.

5.04 L'expérience acquise et les évaluations faites par le FDR, les ORD et d'autres organismes ont permis d'élaborer un programme d'activité dont la liste correspondrait en gros à l'énumération ci-après; le calcul des coûts du projet est basé sur un programme comportant:

- a) mise en valeur des bas-fonds, 2.700 ha;
- b) travaux de lutte contre l'érosion, 9.200 ha;
- c) aménagement de petites zones irriguées et amélioration de l'exploitation des bas-fonds, 500 ha;
- d) puits, 520;
- e) forages, 180;
- f) entrepôts villageois, 400 et centres communautaires, 20;
- g) crédit à moyen terme pour l'achat de matériel agricole, équivalant à 0,5 million de dollars;
- h) réserve pour des projets non identifiés, un million de dollars;
- i) études relatives au développement économique des régions libérées de l'onchocercose.

Les éléments ci-après seraient également financés dans le cadre du projet pour appuyer les sous-projets ci-dessus:

- j) brigade d'entretien des forages;
- k) dépenses de personnel, de matériel et d'exploitation faites par le FDR dans le cadre de l'exécution du projet, et appui à l'HAER et aux ORD;

- l) formation de personnel voltaïque; et
- m) assistance technique étrangère nécessaire à l'exécution du projet.

Les coûts du projet sont calculés d'après le programme de développement ci-dessus, mais les objectifs quantitatifs ne sont pas absolus et il faudrait observer pendant toute la période du projet assez de souplesse pour modifier les orientations en tant que de besoin.

5.05 Les détails relatifs aux sous-projets d'équipement figurent à l'Annexe 4. Ceux-ci sont décrits brièvement ci-après.

Caractéristiques détaillées

5.06 Exploitation des bas-fonds. Les bas-fonds sont de petites dépressions marécageuses irriguées par de minces cours d'eau saisonniers et qui peuvent être mises en valeur et utilisées pour la culture du paddy au moyen d'ouvrages hydrauliques simples. Le plan du projet prévoit que 2.700 ha seront mis en valeur par les ORD à un coût estimatif d'environ 41.700 francs CFA/ha (185 dollars).

5.07 Travaux de lutte contre l'érosion. Les travaux de lutte contre l'érosion sont simples et consistent à aménager des diguettes suivant les courbes de niveau à l'aide d'un disque traîné par un tracteur. Ces diguettes, en diminuant le ruissellement, améliorent la filtration de l'eau et réduisent l'érosion causée par les pluies. Comme les ORD ont prouvé qu'ils pouvaient mener à bien ce type de travaux, le programme prévu est beaucoup plus important que celui qui figurait dans FDR I. Il incomberait aux ORD de préparer et d'exécuter les travaux sur environ 9.200 ha à un coût estimatif de 14.740 francs CFA/ha (65 dollars).

5.08 Petite irrigation et mise en valeur des bas-fonds améliorés. Il existe toute une série de possibilités en matière d'irrigation à petite échelle. On peut notamment pratiquer l'irrigation par gravité en aval des petits barrages existants, dont environ 240 ont été financés par le FAC et le FED au début des années soixante pour l'approvisionnement en eau. Ces barrages ont maintenant été remplacés par des puits pour l'eau potable. Chaque barrage peut permettre l'irrigation d'environ 40 ha en moyenne, mais seule une portion minime de la surface totale a été mise en valeur. Les autres possibilités sont notamment le pompage de l'eau des étangs et des cours d'eau permanents et l'aménagement de petits périmètres irrigués à l'aide de puits peu profonds. En outre, on pourrait améliorer un grand nombre des bas-fonds déjà exploités en construisant des ouvrages de protection contre les crues et autres ouvrages qui permettraient d'intensifier les cultures. Dans le cadre de FDR II, 500 ha seraient aménagés. Aux fins de l'établissement des coûts, on a estimé que l'amélioration de 300 ha de bas-fonds reviendrait à 150.000 francs CFA/ha (666 dollars) et que 200 ha pourraient être irrigués pour un coût estimatif de un million de francs

CFA/ha (4.400 dollars). Ces estimations de coûts sont données à titre indicatif, car les coûts effectifs varieraient selon les caractéristiques physiques et hydrologiques particulières à chaque site. Outre l'élément irrigation à petite échelle prévu dans le projet, le FED étudie un programme analogue portant sur 300 ha (principalement irrigation par gravité en aval des petits barrages existants) échelonné sur les années à venir.

5.09 L'HAER établirait les études techniques des ouvrages d'irrigation et en assurerait la construction. Une assistance technique étrangère viendrait renforcer son personnel (voir par. 5.22) pour veiller à l'exécution effective des travaux prévus. Etant donné les difficultés inhérentes à cet élément de FDR II, le FDR évaluerait séparément les propositions d'investissement dans des travaux d'irrigation à petite échelle et de mise en valeur des bas-fonds améliorés et établirait chaque année un programme de travail qui serait approuvé par l'IDA avant que l'HAER entreprenne les travaux. Des assurances en ce sens ont été obtenues pendant les négociations.

5.10 Puits. Le programme de forage de puits de FDR I a été exécuté par quatre brigades qui seraient reconduites au titre de FDR II, et construiraient environ 520 nouveaux puits. On estime le coût du creusement à 58.800 francs CFA (261 dollars) par mètre de profondeur, ou, en supposant une profondeur moyenne de 17,5 mètres par puits, à 1.030.000 francs CFA (4.570 dollars) par puits.

5.11 L'HAER serait responsable de la construction des puits. A l'heure actuelle, les quatre brigades de puisatiers relèvent directement des services centraux d'entretien et d'administration de l'HAER à Ouagadougou. Ce système est peu efficace; le projet prévoit le financement d'une base provisoire avec magasins et ateliers. Cette base, constituée par des locaux préfabriqués et des caravanes, se déplacerait périodiquement à la suite des quatre brigades. Le personnel de la base comprendrait un mécanicien et un responsable des fournitures, et un coordinateur serait nommé pour assurer la liaison entre le siège de l'HAER et les quatre brigades; à l'heure actuelle, les quatre chefs de brigade rendent directement compte au Directeur de l'HAER. - On a obtenu, pendant les négociations, l'assurance qu'un coordinateur chargé des tâches indiquées serait nommé avant le 31 décembre 1976.

5.12 Forages. Le matériel de forage a été financé au titre du Projet de secours contre la sécheresse (Crédit 442-UV), qui est administré par le FDR. Les forages financés au titre de ce Crédit se poursuivront jusqu'au 30 juin 1977 environ, date à laquelle 120 puits auront été forés et les fonds fournis au titre du Crédit 442-UV seront épuisés.

5.13 Le matériel de forage acheté dans le cadre du Crédit 442-UV devrait durer au moins cinq ans et pourrait être utilisé pour les forages effectués après 1977 au titre de FDR II. Dans cette hypothèse, on estime que 180 puits

de 50 m de profondeur et 10 cm de diamètre en moyenne seraient forés en 1977/78-1979/80. Chaque puits serait muni d'une pompe manuelle. Le coût de l'opération est estimé à 18.600 francs CFA (83 dollars) par mètre de profondeur ou à environ 930.000 francs CFA (4.130 dollars) par forage. Ces estimations ne comprennent pas le coût du matériel acheté initialement au titre du Crédit 442-UV (soit environ 66 millions de francs CFA, ou 300.000 dollars).

5.14 L'exécution du programme de forage continuerait à relever de l'HAER. Une équipe de foreurs, disposant d'une base bien outillée à Dori, est en cours de constitution et reçoit une formation, avec l'assistance technique de consultants. Aucune modification n'est envisagée pour l'exécution des forages prévus par FDR II et le chef de brigade de Dori continuerait à rendre compte au siège de l'HAER.

5.15 Bâtiments villageois. La construction de petits entrepôts, dans le cadre de FDR I, a été une réussite. Le FDR a fourni le mortier, une presse à brique simple et un maçon, et les villages ont fourni la main-d'oeuvre bénévole. Ce programme sera poursuivi et on estime que 400 entrepôts plus grands (8 m x 3 m, contre 4 m x 3 m dans le cadre de FDR I) seront construits. Les coûts sont estimés à 152.100 francs CFA (676 dollars) l'unité, compte non tenu du coût de la main-d'oeuvre locale. On envisage en outre de construire à peu près 20 centres communautaires suivant les mêmes principes que les entrepôts. Ces centres comprendraient une grande salle (pour des programmes éducatifs, des réunions, des programmes d'alphabétisation, etc.) et une petite salle destinée au stockage de fournitures médicales et mise à la disposition des responsables sanitaires. On estime que chaque centre reviendrait à 258.000 francs CFA (1.150 dollars). Cependant, avant d'approuver la construction d'un centre villageois, le FDR vérifierait qu'il n'existe pas de bâtiment équivalent et qu'il n'est pas déjà prévu d'en construire.

5.16 Crédit agricole. En Haute-Volta il n'existe quasiment pas de crédit à moyen terme pour l'achat de matériel agricole; la plus grande partie du crédit agricole (95 %) fourni par la BND est représentée par des prêts à court terme pour l'achat d'intrants saisonniers et pour la commercialisation du coton. L'USAID a récemment versé 63 millions de francs CFA (280.000 dollars), qui ont été entièrement décaissés, pour des crédits à moyen terme destinés à l'achat de matériel agricole, et gérés par le FDR. Les conditions étaient les suivantes: taux d'intérêt, 5,5 % et échéance de cinq ans, y compris un an de différé. Le projet financera l'établissement au sein de la BND un fonds renouvelable d'un montant pouvant aller jusqu'à 0,5 million de dollars en vue de financer le crédit à moyen terme, destiné à l'achat de matériel agricole. Les cultivateurs désireux d'obtenir un prêt devraient, s'ils ne possèdent pas d'animal de trait, ou de matériel de traction, verser un acompte minimum équivalent à 10 % du coût du matériel qu'ils veulent acheter. Les conditions du prêt seraient identiques à celles du crédit agricole financé par l'USAID, si ce n'est que le taux d'intérêt serait porté à 8 % pour tenir compte de la hausse récente du taux de réescompte appliqué par la Banque centrale (BCEAO)

à la BND, et qui est passé de 3,5 à 5,5 %. Les conditions du crédit, et les clauses diverses seraient incluses dans l'Accord de crédit qui serait signé par l'agriculteur et la BND.

5.17 Le compte du fonds renouvelable de crédit à moyen terme serait géré par la BND qui nommerait avant le 31 décembre 1976 un responsable des crédits chargé d'en assurer la gestion à plein temps, et des assurances en ce sens ont été obtenues pendant les négociations. Les demandes de crédit à moyen terme seraient présentées par l'intermédiaire des ORD qui les évalueraient avec l'assistance d'un responsable des prêts de la BND. Le détail de ces procédures figure à l'Annexe 5. Les demandes évaluées par les ORD seraient approuvées par le FDR qui devrait autoriser les décaissements. En effet, le FDR compte des responsables de l'évaluation et a fixé des procédures d'évaluation, qui, à l'heure actuelle, le mettent mieux à même que la BND de superviser l'utilisation du crédit. Par la suite, l'administration et le recouvrement des prêts, et la remise en circulation des fonds du crédit à moyen terme reviendraient à la BND ou à une autre institution jugée satisfaisante par l'IDA. Une fois l'approbation du FDR obtenue, un accord de crédit serait signé entre le cultivateur et la BND. On a obtenu pendant les négociations l'assurance qu'un modèle d'accord de crédit à moyen terme serait rédigé d'ici au 31 décembre 1976 et présenté à l'approbation de l'IDA.

5.18 Projets non identifiés. Une somme de 600.000 dollars serait prévue au titre du crédit pour financer d'autres types de sous-projets. Les propositions de sous-projets seraient soumises, à mesure que ces derniers seraient identifiés et mis au point, l'IDA, qui approuverait le financement soit de projets individuels, soit de catégories de projets.

5.19 Brigades d'entretien des forages. Les puits exigent peu d'entretien, et les villageois peuvent s'en charger eux-mêmes. Mais pour rester en bon état, un forage doit être entretenu. Certains ORD ont créé des brigades d'entretien, mais il n'en existe aucune dans le nord, où les forages prévus dans le cadre du projet doivent être exécutés. Une petite brigade d'entretien serait donc mise sur pied et relèverait du chef de l'équipe de puisatiers. A la fin de la période du projet, la responsabilité de l'entretien des forages du projet serait transférée aux ORD^{1/} où sont situés les forages. Des assurances à cette fin ont été obtenues pendant les négociations.

5.20 Services d'appui. FDR II couvrirait les dépenses de personnel, de matériel et les dépenses d'exploitation du FDR liées au fonctionnement du fonds, ainsi que les dépenses directes à la charge des autres organisations participantes. Dans le cas de l'HAER, FDR II financerait le coût du coordinateur des activités du FDR, les deux brigades topographiques et les quatre brigades d'entretien des puits et dans le cas des ORD, une brigade topographique, les tracteurs et le matériel (pour les travaux de lutte contre l'érosion surtout) et les services des agents de vulgarisation. On trouvera des détails supplémentaires sur l'organisation et la gestion au Chapitre VII.

^{1/} Ou à toute autre organisation jugée acceptable par l'IDA.

5.21 Formation. Le renforcement des institutions du projet par le recrutement provisoire de personnel étranger d'assistance technique serait complété par la formation de Voltaïques aux responsabilités du projet. L'élément formation comprendrait:

- a) jusqu'à 24 bourses d'études individuelles, permettant de former des responsables d'évaluation de projets, des ingénieurs et des techniciens, et destinées essentiellement à former les homologues voltaïques du personnel étranger;
- b) jusqu'à 80 bourses d'études destinées au personnel des ORD ou aux villageois responsables de petits projets de développement rural, pour de brefs stages de développement rural au CESAOL^{1/}; et
- c) services de consultants pour l'exécution d'une étude sur la formation de vulgarisateurs (voir. par. 7.09).

5.22 Assistance technique. Il a été demandé à un certain nombre d'organismes multilatéraux et bilatéraux de participer à l'exécution du projet en fournissant l'assistance technique étrangère. A ce jour, les arrangements ci-après ont été conclus:

- a) Gouvernement néerlandais: Trois techniciens bénévoles qui superviseront les équipes topographiques des ORD;
- b) FAC: Financement de quatre techniciens - un ingénieur rural en chef qui ferait office de conseiller technique du coordinateur du FDR à l'HAER; un deuxième ingénieur rural, dont relèveraient les éléments de FDR II exécutés par l'HAER; un ingénieur topographe, chargé d'évaluer les études topographiques et de superviser en général les travaux topographiques des ORD; et un chef de brigade de puits.
- c) PNUD: Deux expatriés chargés d'aider le FDR à évaluer les sous-projets et à en suivre l'exécution.

^{1/} Centre d'études économiques et sociales d'Afrique occidentale.

Les trois techniciens néerlandais sont arrivés en Haute-Volta en décembre 1975. Le chef de brigade des puits financé par le FAC se trouve en Haute-Volta au titre de FDR I et sera reconduit au titre de FDR II; l'ingénieur rural principal financé par le FAC est arrivé en Haute-Volta en janvier 1976 et le deuxième ingénieur rural et l'ingénieur topographe ont été recrutés en mars/avril 1976; un document du projet, nécessaire pour obtenir l'assistance du PNUD, a été rédigé et présenté au siège du PNUD, qui a autorisé son représentant résident en Haute-Volta à financer le coût des deux responsables de l'évaluation des résultats au moyen de son budget d'assistance technique.

5.23 Etudes concernant le développement économique des régions libérées de l'onchocercose (Etudes onchocercose). L'onchocercose, qui apporte la souffrance et la cécité aux populations et empêche le développement de nombreuses vallées fertiles, fait des ravages dans le bassin de la Volta. Cette maladie est communiquée par la piqûre de la femelle infectée d'une simule de l'espèce Simulium damnosum, qui est le vecteur de la maladie. Un programme de lutte contre ce vecteur, qui consiste essentiellement à répandre des insecticides sur les lieux de reproduction de l'insecte, a été entrepris avec l'appui de la communauté internationale, sous la direction de l'OMS. Le programme est entièrement opérationnel depuis décembre 1974. Les insecticides ont des résultats pratiquement immédiats, mais les efforts doivent être poursuivis pendant 20 ans si on veut éliminer définitivement le vecteur. Déjà, dans quelques régions, la population revient d'elle-même vers les vallées fertiles dans l'espoir que la maladie sera éliminée de façon permanente. Les vallées touchées constituent l'une des dernières ressources naturelles de l'Afrique occidentale et il est indispensable de les exploiter d'une façon optimale, et en particulier de contrôler les méthodes traditionnelles et fondamentalement destructrices d'utilisation des terres.

5.24 Les missions FAO/BIRD qui se sont rendues en Haute-Volta en 1974 ont mis au point une méthodologie de planification de base pour les régions touchées par l'onchocercose, et cette méthodologie a reçu l'accord de principe du gouvernement. On trouvera les détails pertinents à l'Annexe 6. Il s'agit de:

- a) dresser l'inventaire des ressources naturelles dans les régions touchées (banque des données);
- b) établir un plan général de développement pour les dix prochaines années, identifiant les mesures prioritaires de développement à prendre dans les régions touchées (plan de développement décennal); et
- c) mettre au point des propositions d'investissement spécifiques dans le cadre du plan de développement (préparation de projets).

Les principales études dont on a besoin pour compléter la banque de données sont une étude sur l'utilisation des sols et l'établissement de cartes, et des études climatologiques et hydrologiques connexes; des études sur la vocation des sols et établissement de cartes; et des études sociologiques et économiques. Les études seraient effectuées par des consultants sous l'égide du Ministère du développement rural en coopération avec l'AVV et les ORD. En ce qui concerne le plan de développement, on propose la création d'un petit bureau de planification dirigé par un conseiller principal (conseiller principal de planification des zones touchées) au sein du Ministère du Plan. Ce bureau s'assurerait les services de consultants spécialisés et de spécialistes dans le cadre de contrats à court terme. En ce qui concerne la préparation de projets, il a également été prévu d'avoir recours à des services de consultants pour établir deux ou trois études de factibilité. Durant toute l'opération, il serait fait appel au maximum aux compétences locales. Le Comité de coordination du développement rural serait chargé. Celui-ci prendrait toutes les décisions relatives à l'exécution de cet élément (voir par. 7.11). Le FDR ne serait utilisé que comme intermédiaire pour le déboursement des fonds. On a estimé à l'équivalent de 7.500 dollars par homme-mois le total des dépenses par consultant employé. Cette somme se décompose comme suit: honoraires moyens des consultants, plus indemnité journalière, 6.000 dollars, voyages internationaux et intérieurs, 1.000 dollars, et dépenses diverses, 500 dollars. On estime que 75 hommes-mois pourraient être nécessaires pour mener à bien cet élément.

5.25 Routes de desserte. FDR I comprenait un élément routes qui a été exécuté conjointement avec des éléments analogues financés au titre du Crédit 442-UV, ce dernier finançant le matériel. A peu près 350 km de routes ont pu être améliorés par des méthodes faisant appel à une main-d'oeuvre nombreuse et avec la participation active et enthousiaste de la population locale. Le projet proposé ne comprend pas d'élément routes, étant donné que le Crédit 579-UV, ^{1/} destiné à financer un projet de routes rurales, vient d'être signé. Dans le cadre de ce projet, un Service d'entretien des routes secondaires (SERS) a été créé au sein du Ministère des travaux publics qui sera responsable de la construction, de l'amélioration et de l'entretien des routes secondaires et des routes de desserte dans la zone du projet et ailleurs. Le Crédit 579-UV permettra de financer pendant les prochaines années les travaux d'amélioration qui ne seraient pas financés au titre de FDR II. Cependant, tout le matériel routier financé au titre des Crédits 317-UV et 442-UV, et confié maintenant au FDR, serait transféré au SERS à l'achèvement des travaux financés dans le cadre de ces crédits (prévu pour juin 1976) et le Gouvernement voltaïque fournira une lettre à cet effet lors de la signature de l'Accord de crédit.

^{1/} On trouvera des détails supplémentaires dans le Rapport 738a-UV, daté du 6 juin 1975, "Evaluation d'un projet de routes rurales en Haute-Volta".

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Résumé des coûts du projet

	<u>Milliers de francs CFA</u>			<u>Milliers de dollars</u>		
	<u>Monnaie nationale</u>	<u>Davises</u>	<u>Total</u>	<u>Monnaie nationale</u>	<u>Devises</u>	<u>Total</u>
A. <u>Travaux prévus au titre du projet</u>						
Bas-fonds	59.358	53.232	112.590	263,8	236,6	500,4
Travaux de lutte contre l'érosion	74.500	61.108	135.608	331,1	271,6	602,7
Expansion des bas-fonds et irrigation à petite échelle	149.158	95.812	244.970	662,9	425,8	1.088,7
Bâtiments villageois	36.338	29.667	66.005	161,5	131,9	293,4
Puits	261.425	274.450	535.875	1.161,9	1.219,8	2.381,7
Forages	71.608	95.722	167.330	318,3	425,4	743,7
Crédit agricole	78.750	33.750	112.500	350,0	150,0	500,0
Projets non identifiés	71.550	63.450	135.000	318,0	282,0	600,0
Total partiel	802.687	707.191	1.509.878	3.567,5	3.143,1	6.710,6
B. <u>Services d'appui</u>						
Personnel	502.450	-	502.450	2.233,2	-	2.233,2
Matériel	44.040	102.760	146.800	195,8	456,6	652,4
Dépenses d'exploitation	64.145	78.398	142.543	285,1	348,4	633,5
Formation	21.020	9.000	30.020	93,4	40,0	133,4
Brigades d'entretien	11.462	18.758	30.220	50,9	83,4	134,3
Dépenses liées aux brigades d'entretien	34.275	5.625	39.900	152,3	25,0	177,3
Total partiel	677.392	214.541	891.933	3.010,7	953,4	3.964,1
C. <u>Assistance technique</u>	-	222.606	222.606	-	989,4	989,4
D. <u>Etudes onchocercose</u>	31.973	304.402	336.375	142,1	1.352,9	1.495,0
E. <u>Imprévus</u>						
Matériels	101.366	97.425	198.791	450,5	433,0	883,5
Pour hausse des prix	246.942	243.739	490.681	1.097,5	1.083,3	2.180,8
Total partiel	348.308	341.164	689.472	1.548,0	1.516,3	3.064,3
Coût du projet (A+B+C+D+E)	1.860.360	1.789.904	3.650.264	8.268,3	7.955,1	16.223,4
Solde du Crédit 317-UV	(6.337)	(6.088)	(12.425)	(28,2)	(27,0)	(55,2)
TOTAL DES COUTS DU PROJET	<u>1.854.023</u>	<u>1.783.816</u>	<u>3.637.839</u>	<u>8.240,1</u>	<u>7.928,1</u>	<u>16.168,2</u>

VI. COUTS ESTIMATIFS ET DISPOSITIONS FINANCIERES

Coûts du projet

6.01 Le montant estimatif des coûts du projet, calculé d'après le programme d'activité supposé au par. 5.04, est résumé ci-après et exposé en détail à l'Annexe 7.

6.02 Les coûts estimatifs sont basés sur les prix obtenus pendant l'exécution du projet FDR I, mis à jour à la fin de 1975. Toutefois, à la suite des hausses de salaires récentes (par. 2.04), le coût des traitements et salaires a été majoré lors des négociations (avril 1976). On estime que les coûts du projet s'élèvent à 16,2 millions de dollars ou à 15,1 millions de dollars nets d'impôts.

6.03 Des provisions pour imprévus, équivalant à 10 % du coût des travaux du projet et à 5 % du coût des services d'appui, sont comprises dans les coûts du projet. Des provisions pour hausse de prix ont été ajoutées aux coûts de base et aux provisions pour dépassement des quantités, et prévoient des augmentations composées suivant les pourcentages annuels ci-après: pour le matériel et les fournitures, 10 % en 1976, 8 % en 1977, 1978 et 1979, et 7 % en 1980; et pour tous les autres postes de dépenses (salaires, dépenses d'exploitation et main-d'oeuvre essentiellement), 7 % par an. Aucune provision pour hausse des salaires n'a été prévue pour 1976 puisque les chiffres ont été réévalués en 1976 (voir par. 6.02).

Modalités de financement

6.04 On trouvera le détail du plan de financement à l'Annexe 8. En voici un résumé ci-après:

	----- Plan de financement -----			
	<u>Total des coûts</u>		<u>Net d'impôts</u>	
	<u>Millions de \$</u>	<u>% du total</u>	<u>Millions de \$</u>	<u>% du total</u>
IDA	9,40	58	9,40	62
BADEA	4,50	27	4,50	30
FAC	0,60	4	0,60	4
Aide néerlandaise	0,15	1	0,15	1
PNUD	0,45	3	0,45	3
Etat	<u>1,10</u>	<u>7</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Total	<u>16,20</u>	<u>100</u>	<u>15,10</u>	<u>100</u>

6.05 Le crédit de l'IDA, soit 9,4 millions de dollars, financerait 62 % des dépenses du projet nettes d'impôts et couvrirait le montant estimatif de l'élément en devises (7,9 millions de dollars) plus 18 % des coûts en monnaie nationale. Le solde des coûts du projet serait financé par: la Banque arabe pour le développement économique en Afrique (BADEA), le Fonds d'aide et de coopération (FAC), le Gouvernement néerlandais, le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et l'Etat voltaïque, dont la contribution correspond au montant estimatif des impôts.

6.06 Le crédit de l'IDA serait assorti des conditions usuelles et le prêt de la BADEA porterait intérêt entre 2 et 4 % et serait remboursable en 25 ans, dont cinq ans de différé. Les contributions du PNUD, du FAC et du Gouvernement néerlandais se feraient sous forme de dons. Les modalités de financement seraient parallèles. La contribution de la BADEA porterait sur les sous-éléments suivants: puits, forages, brigades d'entretien des forages et services connexes. Les contributions du FAC, du Gouvernement néerlandais et du PNUD seraient destinées à l'assistance technique étrangère. La signature d'un accord entre le gouvernement et la BADEA serait une condition d'entrée en vigueur du crédit.

6.07 Tous les fonds destinés au projet seraient transmis au FDR sous forme de don. Le FDR les réaffecterait, suivant les besoins, aux autres organismes participants, l'HAER et les ORD, également sous forme de dons. Des accords de rétrocession seront inutiles, puisqu'on envisage que les ressources destinées au crédit agricole à moyen terme soient déposées dans un fonds renouvelable géré par la BND; au cours des négociations, on a obtenu l'assurance que ce fonds serait administré par la BND à des conditions qui seront déterminées d'un commun accord entre la BND et le gouvernement avec l'approbation de l'IDA.

6.08 Comme il est probable que les fonds disponibles au titre du Crédit 317-UV seront épuisés avant que les fonds provenant du crédit accordé au titre de FDR II puissent être utilisés, on propose un financement rétroactif pouvant aller jusqu'à 350.000 dollars pour des dépenses faites au titre de sous-projets répondant aux conditions^{1/} entre le 1er mars 1976 et la signature du crédit, soit autorisé. La BADEA ne pratiquerait pas de financement rétroactif (voir également par. 6.11).

Passation des marchés

6.09 Les marchés concernant les biens, travaux et services financés au titre du crédit de l'IDA seraient passés de la façon suivante: les véhicules, tracteurs et autres matériel et fournitures, notamment le ciment et l'acier, d'une valeur totale de 2,0 millions de dollars, seraient achetés par appel à

^{1/} C'est-à-dire les sous-projets qui satisfont aux critères établis pour FDR I et tels qu'ils ont éventuellement été modifiés dans le cadre des arrangements proposés dans le présent rapport pour FDR II.

la concurrence internationale, conformément aux directives de l'IDA pour les marchés supérieurs à 50.000 dollars, et par appel d'offres local selon des procédures jugées acceptables par l'IDA pour les marchés de moins de 50.000 dollars. Pour les marchés inférieurs à 10.000 dollars, on aurait recours aux voies commerciales normales avec comparaison des prix. Les biens manufacturés en Haute-Volta bénéficieraient d'une préférence de 15 % ou du droit à l'importation pertinent suivant celui des deux montants qui serait le moins élevé. Les dépenses de main-d'oeuvre, de salaires et d'exploitation et de formation, évaluées à environ 4,2 millions de dollars, et dont aucune ne peut faire l'objet d'un appel d'offres, constitueraient une grande partie des coûts du projet. Les services de consultants et de personnel expatrié, évalués à environ 1,4 million de dollars, seraient obtenus conformément à des procédures jugées acceptables par l'IDA. Un montant total de 1,1 million de dollars serait affecté au crédit agricole et aux projets non identifiés. Une somme de 1,8 million de dollars serait affectée aux provisions pour imprévus.

6.10 On sait que le cofinancement amènera à utiliser des procédures de passation des marchés et de déboursement qui varieront suivant les différents organismes. Dans le cas de la contribution de 4,5 millions de dollars de la BADEA, la passation des marchés se fera conformément aux règles de la BADEA. Cette diversité de procédures ne devrait pas entraîner pour le gouvernement des dépenses plus élevées que si le projet était financé uniquement par l'IDA. Les services de personnel expatrié et de volontaires, évalués à environ 1,2 million de dollars, et financés par le PNUD, le FAC et le Gouvernement néerlandais, seraient obtenus conformément aux procédures établies par ces organismes.

Déboursements

6.11 Le crédit de l'IDA serait déboursé comme suit:

Catégorie I

Tous les travaux et les services d'appui connexes du projet pour les puits, forages et brigade d'entretien des forages
200.000 dollars 89 % des dépenses totales

Catégorie II

Tous les travaux du projet et services d'appui sauf ceux qui relèvent de la Catégorie I

a) biens importés directement et services de consultants étrangers 1.200.000 dollars 100 % des dépenses en devises

b) autres dépenses pouvant être financées	5.000.000 dollars	89 % des dépenses totales
---	-------------------	---------------------------

Catégorie III

Etudes relatives à la mise en valeur des régions libérées de l'onchocercose

a) personnel recruté sur le plan international	160.000 dollars	100 % des dépenses totales
b) services de consultants	1.140.000 dollars	100 % des dépenses en devises
c) autres dépenses pour les véhicules, dépenses d'exploitation et personnel local de contrepartie	100.000 dollars	50 % des dépenses totales

Catégorie IV

Non affecté	<u>1.600.000 dollars</u>
Total	9.400.000 dollars

Un financement rétroactif de l'IDA serait autorisé pour les Catégories I et II à concurrence de 350.000 dollars. Le financement de l'IDA au titre de la Catégorie I prendrait fin le jour de la signature de l'accord BADEA et tout reliquat serait réaffecté.

6.12 La contribution de la BADEA couvrirait 100 % du total des dépenses relatives aux puits, aux forages et à la brigade d'entretien des forages. Cela représenterait un montant de 3,4 millions de dollars et il resterait une somme non affectée de 1,1 million de dollars. Le FAC, le Gouvernement néerlandais et le PNUD effectueraient leurs décaissements directement, conformément à leurs propres procédures. Les déboursements de l'IDA seraient effectués au vu des états certifiés conformes des dépenses et des documents d'importation.

Comptabilité et vérification des comptes

6.13 Le FDR établirait des budgets semestriels qui seraient présentés au Comité technique interministériel pour approbation et à l'IDA à titre d'information. Le gouvernement, se fondant sur les budgets approuvés, déterminerait les ouvertures de crédits budgétaires et mettrait les fonds nécessaires à la disposition du FDR à l'avance tous les trimestres. Des assurances à cet effet ont été obtenues pendant les négociations.

6.14 En outre, le FDR établirait et enverrait à l'IDA tous les semestres, en janvier et en juillet, des rapports sur l'état des travaux et un résumé aussi détaillé que le demandera l'IDA des dépenses du projet et de l'utilisation des fonds. Des assurances à cet effet ont été fournies pendant les négociations. En outre, un rapport annuel détaillé sera rédigé et devra être présenté à l'IDA dans les trois mois qui suivront la fin de l'année à laquelle il a trait.

6.15 Le FDR: i) tiendrait des comptes indiquant, conformément aux pratiques comptables généralement acceptées, ses opérations et sa position financière; ii) ferait vérifier ses comptes par un bureau d'experts-comptables acceptable par l'IDA; iii) présenterait des copies de ses comptes vérifiés et du rapport des réviseurs à l'IDA dans les quatre mois suivant la fin de chaque année du projet; iv) veillerait à ce que les rapports des réviseurs soient aussi complets et détaillés que l'IDA peut raisonnablement le demander; et v) présenterait tous autres renseignements sur ses comptes que l'IDA pourrait raisonnablement le demander.

6.16 Il était demandé au titre de FDR I que les comptes du FDR soient vérifiés conjointement avec les comptes de la BND par la Caisse centrale de coopération économique et par le contrôleur des finances du Ministère des finances. Cela n'a pas été fait, et comme condition de négociation du crédit, le FDR a dû désigner une société de réviseurs-comptables chargée de vérifier tous les comptes du FDR. On pense que cette vérification sera faite en mai/juin 1976 et que le rapport des réviseurs-comptables sera prêt à l'automne de 1976.

VII. ORGANISATION ET GESTION

7.01 Les organismes ci-après participeraient à l'exécution du projet, exception faite des études onchocercose: le Fonds de développement rural (FDR), la Direction de l'hydraulique et de l'aménagement et l'espace rural (HAER) et les Organismes régionaux de développement (ORD). Les responsabilités de ces organismes sont résumés ci-après. On trouvera des détails sur ce sujet à l'Annexe 9.

7.02 Fonds de développement rural (FDR). Le FDR conservera la responsabilité globale de l'exécution du projet; il évaluera les sous-projets, contribuera si nécessaire à l'identification et à la préparation de sous-projets, et sera responsable de l'inspection technique effectuée après réception conjointement avec l'HAER et de l'évaluation des résultats. Le personnel du FDR serait renforcé par deux spécialistes de l'évaluation ex-post, d'un agro-économiste et d'un ingénieur rural. Au cours des négociations on a obtenu l'assurance que les qualifications, l'expérience et les conditions de services des spécialistes de l'évaluation ex-post seraient jugées satisfaisantes par l'IDA. On a également obtenu l'assurance que, dès leur entrée en fonction, ils évalueraient le programme financé à ce jour par le FDR conformément à un calendrier à fixer en accord avec l'IDA. A la suite de cette évaluation et selon ses résultats, on mettrait au point un mécanisme de suivi permettant de contrôler l'exécution du programme ultérieur du FDR.

7.03 Les locaux réservés au FDR dans l'immeuble de la BND sont insuffisants et le FDR devra louer d'autres bureaux au deuxième semestre de l'année 1976. La BND prélève une commission de 1 % sur toutes les transactions du FDR pour couvrir le loyer et les autres dépenses qu'elle finance. Cette commission serait ajustée après le déménagement du FDR.

7.04 Outre les sous-projets financés au titre du Crédit 317-UV, le FDR a administré le Projet de fonds de secours contre la sécheresse (Crédit 442-UV) et le Fonds de crédit agricole à moyen terme de l'USAID (voir par. 5.16). Cependant, de façon que le FDR puisse veiller à la bonne exécution de FDR II, on obtiendrait pendant les négociations l'assurance que le FDR ne se chargerait d'aucune responsabilité supplémentaire sans l'accord de l'IDA.

7.05 Comité technique interministériel. Un comité technique interministériel a été institué dans le cadre du Crédit 317-UV et un comité technique interministériel analogue a été créé pour le Crédit 442-UV. Ces comités avaient pour tâches i) de promouvoir les objectifs du crédit de l'IDA, et ii) d'assurer la coordination et la supervision nécessaires du FDR. La première de ces fonctions a été reprise dans une large mesure par le nouveau Comité de coordination pour le développement rural. La deuxième n'a pas été exécutée de façon totalement satisfaisante, car le comité était trop nombreux et ne se réunissait pas souvent. Par conséquent, les décrets No 72-142 (Comité technique interministériel au titre du Crédit 317-UV) et No 74-092 (Comité technique interministériel

au titre du Crédit 442-UV) seraient abolis et des assurances ont été obtenues qu'un nouveau comité, dont la composition serait jugée satisfaisante par l'IDA, serait créé au plus tard le 30 septembre 1976 pour superviser le FDR. Le comité compterait parmi ses membres le Ministre du développement rural (Président), le Ministre du Plan, le Directeur du Secrétariat permanent des ORD, le Directeur de l'HAER, le Directeur des services agricoles, le Directeur de la BND, le Directeur du budget, le Directeur du Trésor et le Directeur du FDR (Secrétaire). Les Directeurs de l'élevage et des eaux et forêts seraient co-optés le cas échéant, si le FDR s'intéressait à des activités d'élevage et de reboisement. Le Comité se réunirait au moins deux fois par an, mais si possible quatre fois par an. Etant donné que le Directeur du Secrétariat permanent des ORD en ferait partie, il déciderait si certaines questions devraient être renvoyées devant le Comité de coordination pour le développement rural.

7.06 Direction de l'hydraulique agricole et de l'équipement rural (HAER). Au titre de FDR I, l'HAER était chargée des études techniques, de la conception et de l'exécution relatives à tous les sous-projets, mais pour FDR II, seule la construction des puits, les forages et les travaux présentant des difficultés techniques, tels que les petits ouvrages d'irrigation et la mise en valeur des bas-fonds améliorés relèveraient de sa compétence^{1/}. Mais l'HAER continuerait à fournir: a) des principes directeurs et des normes d'études techniques et de conception aux ORD; et b) effectuerait l'inspection technique lors de la réception de tous les projets, de concert avec le FDR. On obtiendrait pendant les négociations des assurances sur les modifications à apporter au rôle de l'HAER.

7.07 Les problèmes de personnel ont toujours limité la capacité d'exécution de l'HAER. Un assistant auprès du directeur serait nommé dans le cadre du projet pour coordonner toutes les activités du FDR confiées à l'HAER. Cette nomination serait une condition d'entrée en vigueur du crédit. Le FAC fournit à l'HAER les services de quatre experts étrangers (voir par. 5.22) qui devraient suffire à résoudre les problèmes de personnel technique de l'HAER.

7.08 Organismes régionaux de développement. Le rôle dévolu aux ORD dans le cadre du deuxième projet sera élargi. Les ORD devront non seulement identifier les sous-projets, assurer les services de vulgarisation, les services de crédit et de fourniture des facteurs de production aux participants des sous-projets de production et superviser l'entretien des ouvrages construits au titre des sous-projets, ils seront en outre chargés des études techniques, de la conception et de l'exécution de travaux simples, comme l'aménagement des bas-fonds, les ouvrages de lutte contre l'érosion et les bâtiments villageois. Pour pouvoir s'acquitter de ces fonctions, les ORD seraient renforcés et FDR II comprendrait des fonds destinés à financer les services d'équipes supplémentaires d'études topographiques et l'achat de tracteurs et du matériel nécessaires pour la mise en valeur des terres. Le manque de fonds a entraîné une

^{1/} Si le gouvernement instituait une direction de l'irrigation séparée, la responsabilité de ces derniers travaux pourra lui être confiée, avec l'approbation préalable de l'IDA.

pénurie de main-d'oeuvre dans les ORD et le financement des agents de vulgarisation, qui superviseraient l'entretien et fourniraient ces services aux agriculteurs participant à des sous-projets de production lancés dans le cadre de FDR II. Les ORD seraient chargés de superviser la gestion et l'entretien des sous-projets par les agriculteurs une fois les travaux de construction terminés, et comme les ORD fournissent également les services nécessaires, ils joueraient un rôle crucial dans le succès des différents sous-projets. Pendant les négociations on a obtenu l'assurance que le gouvernement fournirait des fonds suffisants et apporterait l'appui nécessaire aux ORD pour leur permettre d'assurer les services requis pour que les sous-projets fonctionnent avec succès et efficacité et soient correctement entretenus.

7.09 Formation. Le projet comprend un petit élément formation, constitué par des bourses d'études essentiellement. On trouvera des détails à l'Annexe 10. Si le nombre des agents de vulgarisation formés actuellement en Haute-Volta est suffisant, on éprouve cependant quelques doutes sur la qualité de leur formation et il n'est pas certain que les installations soient suffisantes vu les besoins futurs. Le gouvernement est au courant de la situation et envisage des solutions possibles. Cependant, une étude succincte serait nécessaire pour rassembler les éléments et les idées et pour proposer des mesures sous une forme concise. Une étude sur la formation des agents de vulgarisation serait terminée en janvier 1977 et présentée à l'IDA à titre d'information. On a obtenu des assurances en ce sens ainsi que des assurances que le mandat, les conditions d'emploi et les qualifications des consultants seraient satisfaisantes pour l'IDA. Le Ministère du développement rural serait en principe responsable de l'exécution de cette étude, mais pour des raisons pratiques, le faible décaissement requis serait acheminé par l'intermédiaire du FDR.

7.10 Cycle des sous-projets. En dehors du fonds renouvelable pour le crédit à moyen terme, dont les modalités ont été décrites aux paragraphes 5.16 et 5.17, trois organismes participent au cycle de sous-projets: le FDR, l'HAER et les ORD. Les critères de sélection des sous-projets seraient identiques à ceux qui ont été adoptés pour FDR I mais les responsabilités pour les différentes parties du cycle ont été redistribuées. On trouvera des détails supplémentaires à l'Annexe 9; pour résumer, ces responsabilités sont les suivantes:

- a) Identification et préparation: les ORD et l'HAER pour les puits, les forages et les petits travaux d'irrigation.
- b) Evaluation FDR. L'évaluation complète de chaque sous-élément particulier n'est pas nécessaire. Les programmes de construction de puits et de forages seraient approuvés tous les ans, compte tenu de la capacité d'exécution de l'HAER. Les ouvrages simples, comme l'aménagement des bas-fonds, les travaux de lutte contre l'érosion et les entrepôts villageois sont maintenant familiers et ne sont

plus à justifier, et il ne serait pas nécessaire de faire une évaluation complète pour chaque site. Cependant, le FDR évaluerait la capacité technique des ORD et veillerait à ce que les études soient terminées, que l'accord des agriculteurs ait été obtenu et que les arrangements appropriés concernant l'organisation aient été pris. Les propositions relatives à la mise en valeur des bas-fonds améliorés et aux petits ouvrages d'irrigation seraient évaluées intégralement et feraient l'objet d'une justification individuelle et les travaux ne seraient entrepris par l'HAER qu'après approbation par l'IDA du programme annuel (voir par. 5.09). Les propositions relatives à des sous-projets qui seraient financés dans le cadre des projets non identifiés seraient évaluées intégralement et devraient être justifiées, et une documentation complète serait ensuite présentée à l'approbation de l'IDA. Des assurances en ce sens ont été obtenues pendant les négociations.

- c) Exécution des travaux de construction: les ORD pour les bas-fonds, la lutte contre l'érosion et les bâtiments villageois, et l'HAER pour les puits, les forages et les petits ouvrages d'irrigation.
- d) Inspection technique après réception: FDR de concert avec l'HAER.
- e) Supervision et fourniture des services d'appui aux participants aux projets: ORD.
- f) Evaluation des résultats: FDR. Le manque de personnel a empêché le FDR d'évaluer intégralement les résultats de FDR I, mais le recrutement de deux agents d'évaluation expatriés devrait remédier à cette situation. Pour suivre et évaluer l'exécution des projets, le FDR déterminera quelles sont les données dont il a besoin, et celles-ci seront rassemblées tous les trimestres par les agents de vulgarisation des ORD pour tous les sous-projets financés par le FDR. Les ORD transmettront ces données accompagnées de résumés et d'une note explicative. Les ORD conserveront un double de ces données à l'intention de leur propre section de planification et d'évaluation des résultats. Le FDR vérifiera les résultats des évaluations tous les ans en se fondant sur un échantillon de 10 % de tous les sous-projets.

7.11 Etudes onchocercose. La responsabilité globale des études onchocercose incomberait au Comité de coordination pour le développement rural déjà constitué et qui, selon les assurances obtenues lors des négociations, sera maintenu. Le Ministère du développement rural aurait la responsabilité immédiate de la banque de données et des études de factibilité, tandis que le Ministère du Plan serait responsable du plan décennal de développement. A cet effet, le Ministère du Plan sera renforcé par la nomination d'un conseiller principal qui sera recruté sur le plan international, et dont les qualifications et les conditions d'emploi seront jugées satisfaisantes par l'IDA. On

a obtenu des assurances en ce sens pendant les négociations. La plupart des études seront sans doute effectuées par des consultants et on a obtenu l'assurance que le mandat, les conditions d'emploi et les qualifications des consultants seraient jugées satisfaisantes par l'IDA.

7.12 L'AVV est l'organisme chargé du développement économique de zones bien déterminées situées le long des Volta. Des consultants, dont les services étaient financés par le PNUD, la Banque servant d'agent d'exécution, ont fait récemment un rapport sur l'organisation de l'AVV, sur son rôle futur et sur ses besoins en matière d'organisation et de financement. Le gouvernement examine actuellement ce rapport et en discute les incidences avec l'IDA. Au cours des négociations, on a obtenu l'assurance que le gouvernement présenterait à l'IDA avant le 31 mars 1977 ses propositions quant aux tâches et responsabilités spécifiques de ses organismes qui exécuteront des projets de développement dans les zones libérées de l'onchocercose.

VIII. AVANTAGES POUR LES AGRICULTEURS ET INCIDENCES
FINANCIERES POUR L'ETAT

Avantages que les agriculteurs retireraient des sous-projets de production

8.01 Les agriculteurs obtiendraient des avantages directs sous forme de produits agricoles commercialisables ou consommables grâce aux sous-projets de mise en valeur des bas-fonds, des petites irrigations, de lutte contre l'érosion et de crédit à moyen terme. Les principales récoltes seraient le riz, le sorgho et le millet, et, en moindre quantités l'arachide, le coton et les légumes.

8.02 Si la combinaison de sous-projets envisagée au Chapitre V est exécutée, et si les sous-projets sont conformes aux "modèles" décrits aux Annexes 4 et 11, on estime que d'ici 1980, FDR II aura permis de récolter 5.300 tonnes supplémentaires de paddy (équivalent à 3.400 tonnes de riz), 1.200 tonnes supplémentaires de céréales et environ 200 tonnes supplémentaires d'autres produits par an, d'une valeur financière totale pour le producteur de 217 millions de francs CFA (965.000 dollars) par an. Ces calculs sont fondés sur les prix officiels au producteur en vigueur à la fin de 1975: paddy, 35 francs CFA le kilo; sorgho/millet, 22 francs CFA le kilo; arachides, 25 francs CFA le kilo et coton-graine, 39 francs CFA le kilo. Ces prix ont également été utilisés dans les analyses de budget d'exploitation agricole décrites ci-dessous. Les estimations auxquelles on est parvenu sont donc prudentes, puisque les prix consentis par les négociants privés, qui dominent le commerce en Haute-Volta, sont généralement plus élevés.

8.03 On estime que jusqu'à 15.000 familles d'agriculteurs (de 120.000 à 190.000 personnes) pourraient bénéficier de l'un ou de l'autre des sous-projets de production directe de FDR II, ou de plus d'un sous-projet, si le programme suggéré au Chapitre V est exécuté. La mise en valeur des bas-fonds est le type de projet qui toucherait le plus grand nombre de familles, puisqu'en général on octroie environ 0,2 ha à chaque famille. Ainsi, 13.500 familles pourraient participer à ces sous-projets; 1.000 familles pourraient bénéficier de l'aménagement des petites zones irriguées, et 2.500 environ des programmes de lutte contre l'érosion. On estime qu'environ 1.700 familles utiliseront le crédit à moyen terme. Toutes ces familles seraient parmi les plus pauvres en Haute-Volta. En outre, un nombre de personnes beaucoup plus important bénéficiera des puits, des entrepôts, et des centres communautaires construits dans le cadre du projet, qui toucherait, selon les estimations, 600 villages.

8.04 On trouvera à l'Annexe 11 des modèles des exploitations types ainsi qu'une analyse des budgets des exploitations. En voici un résumé ci-dessous.

8.05 Bas-fonds. En supposant 0,2 ha par famille participante, un rendement de 1,5 tonne de paddy à l'hectare, et comme seul facteur de production, les semences améliorées, on estime le revenu^{1/} d'une famille à 9.800 francs CFA (45 dollars) par an et le rendement par homme-journée employé à la culture du riz à environ 445 francs CFA (2 dollars). Dans le cas de la mise en valeur des bas-fonds améliorés, les rendements s'élèveraient à 2,2 tonnes; le supplément par rapport au revenu retiré des bas-fonds traditionnels serait de 4.900 francs CFA par famille (22 dollars);^{2/} et la rentabilité par homme-jour passerait de 445 francs CFA pour un bas-fond ordinaire à 668 francs CFA (3 dollars) après amélioration.

8.06 Petite irrigation. Les avantages retirés des petits périmètres d'irrigation varieraient fortement suivant les cultures adoptées et suivant qu'il y aurait une ou deux récoltes par an. Là où on cultivera le paddy, on peut s'attendre à des rendements moyens de 3.500 kilos à l'hectare par récolte, avec une intensité de récolte de 150 %. Sur un terrain de 0,2 ha, une famille cultivant du riz dans le cadre de ce projet obtiendrait, après l'achat des facteurs de production, un revenu^{3/} estimé à 27.000 francs (120 dollars) et une rentabilité par homme-jour de 697 francs CFA (3,10 dollars).

8.07 Travaux de lutte contre l'érosion. Les travaux de lutte contre l'érosion amélioreraient la rétention et la filtration de l'eau de pluie et ralentiraient la dégradation de la structure du sol. Il est impossible de déterminer l'effet direct de ces améliorations sur les rendements, et celui-ci serait très faible si l'on se base sur la production annuelle. Cependant, les participants à ces sous-projets recevraient en outre un assortiment simple de techniques améliorées (semences de variétés améliorées, produits de traitement des semences, engrais et pesticides à pulvériser sur le coton et conseils sur l'espacement et l'échelonnement des cultures). Ces améliorations conjuguées aux mesures de lutte contre l'érosion devraient permettre d'obtenir un rendement supplémentaire de 150 kilos à l'ha pour le sorgho, 135 kilos à l'ha pour l'arachide en coque, et 200 kilos à l'ha pour le coton-graine. Pour une ferme Mossi type de 4 ha, située dans un périmètre de lutte contre l'érosion, le supplément net de revenu (après paiement des facteurs de production) serait estimé à 13.000 francs CFA (60 dollars)^{4/} et la rentabilité par homme-jour employé augmenterait de 30 %, passant de 157 à 204 francs CFA.

-
- ^{1/} En général, les bas-fonds ne sont pas cultivés tant qu'ils n'ont pas été améliorés. Le revenu qu'en retireraient les familles s'ajouterait donc au revenu qu'ils obtiennent de leurs champs traditionnels.
 - ^{2/} Le revenu retiré par une famille d'un terrain de 0,2 ha passerait de 9.800 francs CFA pour un bas-fond à 14.700 francs CFA après amélioration.
 - ^{3/} Le revenu provenant d'un terrain irrigué de 0,2 ha s'ajouterait au revenu provenant d'un terrain traditionnel.
 - ^{4/} La valeur nette de la production passerait de 43.000 francs CFA (190 dollars) à 56.000 francs CFA (250 dollars).

8.08 Crédit à moyen terme. Ce crédit permettrait d'acquérir du matériel agricole à traction animale. Ce matériel permettrait d'économiser la main-d'oeuvre et donc, premièrement, de mieux utiliser les terres existantes (des goulets d'étranglement se produisent au début de la saison de plantation) et deuxièmement, de cultiver des superficies plus étendues. Dans le modèle de l'Annexe 11, on suppose que la famille cultiverait 2 ha de plus et on estime qu'elle obtiendrait un revenu supplémentaire net d'environ 40.000 francs CFA (175 dollars).

Incidences financières pour l'Etat

8.09 La contribution de l'Etat aux coûts d'investissement du projet serait équivalente au montant estimatif des impôts pendant la durée du projet. L'Etat prendrait ultérieurement à sa charge le coût des services de vulgarisation et des autres services d'appui agricoles fournis aux participants des projets directement productifs. Les coûts directement liés au projet sont estimés à environ 30 à 40 millions de francs CFA (130.000 à 180.000 dollars) par an. A partir de 1986, le gouvernement devrait commencer à rembourser les crédits de l'IDA et de la BADEA, à raison de 240.000 dollars et de 300.000 dollars en moyenne par an respectivement. Les participants aux projets ne rembourseraient pas les coûts d'investissement des sous-projets, étant donné que ces investissements sont généralement faibles, que les participants sont pauvres, et que les conditions naturelles du plateau Mossi sont pénibles. Cependant, les dépenses d'entretien (main-d'oeuvre essentiellement) seraient à la charge des participants. Le gouvernement ne recevrait donc aucune recette directe pour compenser ses dépenses autre que les recettes éventuelles de la caisse de stabilisation sur le coton et l'arachide et les impôts indirects engendrés par l'accroissement du pouvoir d'achat des participants. Indirectement, les activités du projet entraîneront des dépenses de l'Etat pour les frais généraux du secteur rural, dans les ORD, l'HAER et le Ministère du développement rural notamment. Les autorités voltaïques ont conscience de la nécessité d'accroître les dépenses consacrées au développement rural. Le montant de ces dépenses sera étudié périodiquement pendant la supervision du projet envisagé.

IX. AVANTAGES ET JUSTIFICATION

9.01 Le projet ouvre un crédit au FDR pour lui permettre d'investir dans de petits sous-projets dispersés, choisis conformément aux procédures énoncées au Chapitre VII et dont on trouvera les détails à l'Annexe 9. Si les avantages présentés par la plupart des sous-projets peuvent être identifiés (voir avantages pour les agriculteurs possesseurs d'un terrain type au Chapitre VIII), certains d'entre eux auront des avantages sociaux et sanitaires qui sont moins faciles à chiffrer.

9.02 Les principaux avantages économiques chiffrables du projet seront les suivants: bas-fonds - augmentation de la production de riz à la saison des pluies; petite irrigation - augmentation de la production de riz et de légumes saisonniers; lutte contre l'érosion et crédit à moyen terme - augmentation de la production de céréales et d'arachides; entrepôts - diminution des pertes pendant le stockage des facteurs de production et des récoltes, plus accroissement de l'utilisation des facteurs de production; puits et forages - amélioration de la productivité de la main-d'oeuvre et accroissement de la production animale.

9.03 Le projet se traduira également par des avantages sociaux et institutionnels importants. Les puits assurent l'approvisionnement en eau de la population, qui sans eux dépend de petits cours d'eau souvent éloignés qui sont asséchés pendant au moins trois mois par an. Les conséquences sanitaires ne sont pas non plus négligeables, car ces cours d'eau propagent les maladies transmises par l'eau. On a déjà assisté à un renforcement des institutions dans le cadre du premier projet, grâce à l'amélioration de la capacité du FDR, de l'HAER et des ORD en ce qui concerne la promotion et l'exécution de plans de développement viables. Le renforcement de ces institutions proposé dans le cadre du projet (voir Chapitre VII) apporterait des améliorations supplémentaires.

9.04 Pour calculer les coûts du projet, on a déterminé un programme d'exécution des travaux à effectuer (voir Chapitre V). Ni le programme, ni le rythme annuel de l'exécution ne sont connus d'avance, mais sur la base des hypothèses et des différents avantages décrits au Chapitre VIII, on estime le taux de rentabilité économique de l'ensemble des investissements du Fonds de développement rural à 16 %. On a omis des calculs le coût des projets non identifiés et des études pour le développement économique des régions libérées de l'onchocercose. Le programme d'élimination de l'onchocercose est économiquement justifié (voir Annexe 6).

9.05 Les calculs de taux de rentabilité économique sont provisoires, étant donné que le projet fournit essentiellement une ligne de crédit au FDR. Les taux distincts de rentabilité pour les différents sous-éléments sont très arbitraires, car il est impossible d'allouer les frais généraux avec précision

et de déterminer le rythme annuel d'exécution des travaux. Cependant, en se fondant sur des modèles simples et sur le programme de développement du Chapitre V, et en supposant que les avantages décrits au Chapitre VIII se concrétiseraient et compte non tenu des frais généraux, on peut estimer à titre tout à fait indicatif que les taux de rentabilité économique des sous-projets sont: pour des bas-fonds, plus de 50 %, pour la lutte contre l'érosion, 30 %, pour l'amélioration des bas-fonds, 18 %, pour la petite irrigation, 16 %, et pour le matériel agricole, plus de 50 %. Le taux de rentabilité de puits et de forages est de 6 % (on trouvera des détails supplémentaires à l'Annexe 12), mais ces avantages ne comprennent pas l'amélioration de la santé et la garantie d'un approvisionnement en eau. Si on ne compte pas les puits et les forages, le taux de rentabilité économique global s'élèverait à 21 %.

9.06 Les taux de rentabilité ci-dessus ne tiennent pas compte de deux faits importants i) ce sont les catégories les plus pauvres de la population, vivant dans une zone où les conditions écologiques et humaines sont difficiles, qui tireront principalement avantage du projet, et ii) le projet aura des répercussions sur le bien-être de la population, grâce aux sous-projets comme celui qui vise à améliorer l'approvisionnement en eau des villages. Le taux de rentabilité est inférieur à celui d'autres projets agricoles financés par l'IDA en Haute-Volta, ce qui s'explique par le choix du plateau central comme région devant bénéficier de FDR II. Compte tenu des conditions écologiques et humaines qui règnent dans cette région, tout taux de rentabilité supérieur à 10 % doit être considéré comme pleinement satisfaisant.

9.07 Risques. Comme pour toutes les opérations agricoles en Haute-Volta, les avantages sont sujets à de brusques fluctuations dues à l'irrégularité notoire des précipitations. Par ailleurs il sera peut-être difficile a) d'assurer un niveau suffisant de supervision et d'appui de sous-projets dispersés sur une vaste superficie; et b) de veiller à ce que les communautés locales retirent des avantages des sous-projets. Le projet prévoit de renforcer différents organismes, ce qui devrait minimiser les risques.

X. POINTS AYANT FAIT L'OBJET D'ACCORDS

10.01 Des accords ont été réalisés avec l'Emprunteur pendant les négociations sur les points suivants:

- a) en dehors des puits et des forages, i) un maximum de 10 % des fonds du projet serait utilisé pour des travaux situés en dehors des cinq ORD du plateau Mossi, et ii) les sous-projets situés dans les vallées des Volta seraient exclus (RE^{1/} par. 4.01 et AC^{2/} 3.06);
- b) le programme annuel de petite irrigation et de mise en valeur des bas-fonds améliorés sera évalué par le FDR et approuvé par l'IDA avant que l'HAER n'entreprennent de travaux (RE, par. 5.09 et AC 3.07);
- c) un coordinateur chargé d'assurer la liaison entre les quatre brigades d'entretien des puits du projet et l'HAER serait nommé avant le 31 décembre 1976 (RE par. 5.11 et AC 3.05);
- d) la BND nommerait avant le 31 décembre 1976 un responsable du crédit qui serait chargé de gérer le crédit à moyen terme du projet (AR, par. 5.17 et AC 3.09);
- e) un modèle d'accord de crédit à moyen terme serait préparé d'ici au 31 décembre 1976 et soumis à l'approbation de l'IDA (RE par. 5.17 et AC 3.09);
- f) le fonds renouvelable de crédit à moyen terme serait administré par la BND à des conditions qui seront déterminées par la BND et le gouvernement, en accord avec l'IDA (RE par 6.07 et AC Annexe 4);
- g) les qualifications et les conditions de travail des agents d'évaluation du FDR seraient acceptables pour l'IDA et leur première tâche consisterait à évaluer le programme financé antérieurement par le FDR conformément à un calendrier qui sera déterminé en accord avec l'IDA (RE par. 7.02 et AC 3.02 b) et 3.04);
- h) un nouveau comité technique interministériel, dont la composition serait jugée satisfaisante par l'IDA, serait institué au plus tard le 30 septembre 1976 (RE par. 7.05 et AC 3.15);
- i) tous les documents relatifs à chacun des projets non identifiés seraient présentés à l'approbation de l'IDA après évaluation par le FDR (RE par. 7.10 b) et AC 3.08);

1/ RE = Rapport d'évaluation

2/ AC = Accord de crédit

- j) le mandat, les conditions de travail et les qualifications des consultants nécessaires pour a) l'étude relative à la formation en matière de vulgarisation, b) les études onchocercose seraient approuvées par l'IDA (RE par. 7.09 et 7.11 et AC 3.10);
- k) un conseiller principal pour la planification des zones onchocercose serait nommé auprès du Ministère du Plan au plus tard le 31 décembre 1976 et ses qualifications et conditions de travail devraient être jugées satisfaisantes par l'IDA (RE par. 7.11 et AC 3.12);
- l) le gouvernement présenterait à l'IDA au plus tard le 31 mars 1977, des propositions dans lesquelles figurerait une description détaillée de la tâche et des responsabilités spécifiques de ses organismes qui exécuteront les projets de développement dans les régions libérées de l'onchocercose (RE par. 7.12, et AC 4.04).

10.02 L'entrée en vigueur du crédit serait soumise aux conditions suivantes:

- a) Signature d'un accord entre la BADEA et la Haute-Volta (RE par. 6.06 et AC 6.01 a)); et
- b) Nomination d'un assistant auprès du Directeur de l'HAER, chargé de coordonner toutes les activités du FDR au sein de l'HAER (RE par. 7.07 et AC 6.01 b)).

10.03 Tout le matériel routier financé au titre des Crédits 317-UV et 442-UV serait transféré au SERS à l'achèvement des travaux financés par ces crédits (prévu pour juin 1976) et le gouvernement signera une lettre à cet effet parallèlement à la signature du crédit (RE par. 5.25).

10.04 Pour éviter toute difficulté durant le passage de FDR I à FDR II et pour ne pas interrompre l'arrivée des fonds finançant les opérations du FDR, un financement rétroactif pouvant aller jusqu'à 350.000 dollars à compter de mars 1976 serait prévu (RE 6.08).

10.05 Sous réserve des assurances et conditions ci-dessus, le projet justifie l'octroi d'un crédit de l'IDA d'un montant de 9,4 millions de dollars.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Utilisation des Sols en Haute-Volta

	<u>Millions d'ha</u>	<u>% de la Superficie</u>
Culture	2.2	8
Jachère	8.8	32
Patûrages naturels	13.6	50
Autres	<u>2.8</u>	<u>10</u>
	27.4	100

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Dons et Importations de Céréales

<u>Donateurs</u>	<u>1971</u>		<u>1972</u>		<u>1973</u>	
	<u>Produit</u>	<u>Quantité tonnes</u>	<u>Produit</u>	<u>Quantité tonnes</u>	<u>Produit</u>	<u>Quantité tonnes</u>
AID (E.U.)	Sorgho	19,059	Sorgho	15,000	Sorgho	21,000
FED (C.E.E.)	Maïs	9,500	Maïs	9,500	Maïs	15,000
FAC (France)	Maïs	4,000	Maïs	3,500	Blé et Maïs	6,000
PAM (O.N.U.)	Farine de Sorgho, de blé et de Maïs	1,491	Maïs et Farine de Maïs	2,900	Farine de Maïs	4,000
Canada	-	-	Blé	2,000	Blé	5,000
Allemagne de l'Ouest	-	-	Blé	3,000	Blé	4,000
URSS	Riz	150	Riz	950	Riz	500
Côte d'Ivoire	-	-	-	-	Riz	150
Total		<u>34,200</u>		<u>36,850</u>		<u>55,650</u>
Importations Normales		<u>25,813</u>		<u>30,350</u>		<u>30,000</u>
Importations Totales		<u>60,013</u>		<u>67,200</u>		<u>85,650</u>

Source: Office National des Céréales.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Production Agricole
(en milliers de tonnes métriques: en FCFA le kg)
(millions de FCFA)

	1967/68	1968/69	1969/70	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74
<u>Mil</u>							
Volume	330	315	362	327	298	259	257
Prix à l'exploitation 1/	12	12	12	12	14	16	20
Valeur de la production	3,962	3,780	4,344	3,924	4,172	4,144	5,140
<u>Sorgho</u>							
Volume	546	545	560	506	474	507	493
Prix à l'exploitation	13	13	13	14	15	17	23
Valeur de la production	7,098	7,124	7,280	7,084	7,110	8,619	11,339
<u>Maïs</u>							
Volume	65	66	69	55	66	59	58
Prix à l'exploitation	13	13	13	14	16	19	25
Valeur de la production	845	858	897	770	1,056	1,121	1,450
<u>Riz</u>							
Volume	36	38	39	34	37	34	31
Prix à l'exploitation	17	17	18	20	23	28	30
Valeur de la production	612	646	702	680	851	952	960
<u>Arachides</u>							
Volume	75	75	78	65	66	60	63
Prix à l'exploitation	17	18	18	18	19	21	22
Valeur de la production	1,375	1,350	1,404	1,170	1,254	1,260	1,386
<u>Sésame</u>							
Volume	3	5	8	4	4	6	5
Prix à l'exploitation	19	20	20	20	21	22	23
Valeur de la production	57	100	160	80	84	132	115
<u>Coton</u>							
Volume	17	32	36	24	29	32	27
Prix à l'exploitation	29	30	30	30	30	32	35
Valeur de la production	493	960	1,080	720	870	1,024	945

1/ Les prix à l'exploitation représentent dans la mesure du possible les prix moyens payés au producteur immédiatement après la moisson et diffèrent donc des prix officiels à la production, notamment de 1971 à 1973 pour le mil, le sorgho et le maïs, dont le prix officiel a pris de plus en plus de retard sur le prix effectif. On a utilisé le prix officiel pour les produits qui font l'objet d'un contrôle plus rigoureux, comme le coton, le riz irrigué (environ 50% de la production) et les arachides vendues aux usines (soit environ 15% de la production).

2/ Milliards de FCFA.

Source: Direction du Plan, Haute-Volta.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Indices de la Production Agricole, 1967-68/1973-74 1/
(1969-70 = 100)

	<u>1967-68</u>	<u>1968-69</u>	<u>1969-70</u>	<u>1970-71</u>	<u>1971-72</u>	<u>1972-73</u>	<u>1973-74</u>
Mil	91	87	100	90	82	72	71
Sorgho	98	97	100	90	85	91	88
Maïs	96	96	100	80	96	86	84
Riz	92	97	100	87	95	87	80
Arachides	96	96	100	83	85	80	81
Sésame	38	63	100	50	50	75	63
Coton	47	89	100	67	81	89	75
Production Agricole Totale	88	94	100	88	85	83	81

1/ En prix constants de 1967.

Source: Rapport Economique.

HAUTE VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Travaux exécutés dans le cadre du premier projet de développement rural

par ORD

ORD de	Puits Nombre	Entrepôts villageois Nombre	Bas-fonds ha	Irrigation en aval barrages ha	Lutte contre érosion ha	Routes désertes km	Périmètres d'horticulture ha
Ouagadougou	-	77	255	24	570	65	-
Koudougou	-	97	250	5	-	48	-
Dedougou	-	26	133	-	-	74	-
Bobo-Dioulasso	-	93	-	-	-	21	31
Banfora	-	52	-	-	-	-	3
Kaya	-	84	132	-	75	80	5
Fada-N' Gourma	132	15	55	-	-	-	-
Yatenga	19	78	176	-	-	65	-
Bougouriba	-	40	40	-	-	-	-
Koupéla	76	65	-	-	-	-	-
Total	227	627	1,041	29	645	353	39

Concentration sur Plateau Mossi 2/	42%	64%	78%	83%	100%	73%	13%
---------------------------------------	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----

1/ Travaux achevés au 30 juin 1975.

2/ Pourcentage de travaux exécutés dans les cinq ORS du Plateau Mossi (ORDs d'Ouagadougou, Koudougou, Kaya, Yatenga et Koupéla.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Cash Flow du Premier Projet de Fonds de Développement Rural
(milliers de FCFA)

	1972/1973	1973/1974		1974/1975		TOTAL 1/	1975/1976 2/	
	du début du Projet au 30 juin 1973	1er juillet -31 décembre	1er janvier -30 juin	1er juillet -31 décembre	1er janvier -30 juin		1er juillet -31 décembre	1er janvier -30 juin
A. Frais Généraux 3/								
Matériel FDR	2.017	2.733	227	3.670	298	6.945		6/
Traitement et frais d'exploitation	1.749	3.083	4.410	3.375	5.918	18.535		
Services Techniques 4/								
Matériels	13.023	10.884	2.278	2.175	-	28.360		
Traitement et frais d'exploitation	2.221	3.793	4.471	6.102	5.077	21.664		
Total partiel	19.010	20.493	11.386	15.322	11.293	77.504		
B. Travaux								
Puits et forages	1.747	8.183	48.483	25.160	47.877	131.450		
Entrepôts	96	5.884	8.910	10.318	10.284	35.492		
Mine en valeur des bas-fonds	5	600	6.602	3.355	3.084	13.646		
Petite irrigation	-	-	4.639	1.264	767	6.670		
Lutte contre l'érosion	-	63	-	1.267	63	1.393		
Routes	-	-	17.615	28.575	40.736	86.926		
Projets non identifiés	-	-	3.864	21.349	27.611	52.824		
Total partiel	1.848	14.730	90.113	91.288	130.422	328.401		
C. Stocks 5/	5.540	6.163	15.651	4.652	3.526	35.532		
D. TOTAL	26.398	41.386	117.150	111.262	145.241	441.437		

1/ Total pour la période allant du début du projet au 30 juin 1975.

2/ Les chiffres ne sont pas encore disponibles.

3/ A l'exécution des services d'étrangers fournis dans le cadre de l'aide bilatérale française.

4/ La direction du FDR loue en entrepôt; faute de système de comptabilité analytique, il est impossible d'affecter aux travaux la valeur des fournitures en stock sans procéder à une analyse distincte. Ce travail sera fait par des réviseurs qui vérifieront les travaux en août 1976.

6/ Ces chiffres seront disponibles au cours des négociations.

HAUTE VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDUS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Recettes et Dépenses du Fonds de Développement Rural

	Avances de l'Etat	Dépenses	Montant Remboursé	
			par l'IDA	Contribution de l'Etat
-----CFAP-----				
<u>Avances de l'Etat</u>				
1. Montant alloué (28 avril 1973)	112,880,000			
2. Montant alloué (11 mars 1974)	148,000,000			
3. Montant alloué (26 décembre 1974)	35,413,000			
4. Montant alloué (23 janvier 1975)	130,087,000			
5. Montant alloué (20 juin 1975)	84,220,667			
	510,600,667			
<u>Dépenses</u>				
<u>Demande de Retrait</u>	<u>Période</u>			
1.	(1er août 1972 - 30 mars 1973)	4,991,641	3,587,505	1,404,136
2.	(1er avril 1973 - 30 juin 1973)	21,406,543	17,566,535	3,840,008
3.	(1er juillet 1973 - 30 septembre 1973)	18,698,591	15,805,632	2,892,959
4.	(1er octobre 1973 - 31 décembre 1973)	22,687,405	19,008,773	3,678,632
5.	(1er janvier 1974 - 31 mars 1974)	45,144,406	39,297,377	5,847,029
6.	(1er avril 1974 - 30 juin 1974)	72,005,208	62,553,803	9,451,405
7.	(1er juillet 1974 - 30 septembre 1974)	30,830,767	25,947,077	4,883,690
8.	(1er octobre 1974 - 8 novembre 1974)	27,828,264	23,097,460	4,730,804
9.	(11 novembre 1974 - 12 décembre 1974)	52,602,942	43,660,444	8,942,498
10.	(1er janvier 1975 - 31 mars 1975)	81,916,894	68,904,028	13,012,866
11.	(1er avril 1975 - 31 mai 1975)	35,359,006	29,347,975	6,011,031
12.	(1er juin 1975 - 11 août 1975)	44,514,208	35,888,967	8,625,241
	Total (au 11 août 1975)	457,985,875	384,665,576	73,320,299
<u>Fonds Disponibles (avances moins dépenses)</u> (au 11 août 1975)	52,614,792			
Chiffres Ajustés (voir note) (au 30 juin 1975)	(69,164,070)	(441,436,597)	(371,322,949)	(70,113,648)

Note: La situation financière du FDR présentée ci-dessus va jusqu'au 11 août 1975. Afin de permettre une comparaison entre les comptes relatifs à diverses campagnes (1er juillet au 30 juin), et de déterminer le montant exact des fonds disponibles au 30 juin et de le comparer au budget 1975/76, on a demandé au service comptable du FDR de scinder la demande de retrait no.12. Ainsi sur le montant de 44,514,208 FCFA, 27,964,930 FCFA ont été imputés à la période allant du 1er au 30 juin 1975, soit 62,8225%. C'est ce pourcentage qui a servi à déterminer la part de ces dépenses revenant à l'IDA et à l'Etat. La situation était donc la suivante:

	Demande 12	Montant Ajusté	Taux de Change	\$
Dépenses Totales	44,514,208	27,964,930		
IDA	35,888,967	22,546,340	219-215	102,892,60
Etat	8,625,441	5,418,590	à	

On a utilisé le taux de change en vigueur à la date de la dernière demande de retrait (calculé à partir de la ligne 13 du tableau 4). Ainsi, le montant total de remboursements pour la période allant jusqu'au 11 août s'élevait à \$1.744.174,74, mais le montant arrêté à la date du 30 juin 1975 serait de \$1.687.214,26

HAUTE-VOLTA
DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL
Déboursements au titre du CRÉDIT 317-UV

<u>Autorisation de Retrait</u>		<u>Demande de Retrait</u>	<u>Catégorie</u>		<u>Total</u>	<u>Contrevaleur</u>
<u>No.</u>	<u>Date 1/</u>	<u>No. 2/</u>	<u>1</u>	<u>2</u>		<u>en dollars</u>
			-----CFAP-----			-----US\$-----
1	26 juillet 1973	2	7,744,400	9,822,135	17,566,535	87,130.01
2	17 octobre 1973	1	1,855,000	1,732,505	3,587,505	17,162.62
3	24 janvier 1974	3	1,969,700	13,616,828	15,586,528	59,696.40
4	21 février 1974	3 Supplément 3/	-	219,104	219,104	896.57
5	19 mars 1974	4	1,239,800	17,768,973	19,008,773	78,563.73
6	17 mai 1974	5	11,387,365	27,910,012	39,297,377	161,355.03
7	27 septembre 1974	6	16,522,701	46,031,102	62,553,803	264,610.00
8	12 décembre 1974	8	-	23,097,460	23,097,460	102,876.09
9	19 décembre 1974	7	2,103,189	23,843,888	25,947,077	116,658.06
10	3 février 1975	9	-	43,660,444	43,660,444	200,838.09
11	9 juin 1975	10	5,370,629	63,533,399	68,904,028	345,122.08
12	24 juin 1975	11	-	29,347,975	29,347,975	145,412.98
13	14 octobre 1975	12	<u>760,700</u>	<u>35,128,267</u>	<u>35,888,967</u>	<u>163,783.08</u>
	<u>TOTAL 4/</u>		<u>48,953,484</u>	<u>335,712,092</u>	<u>384,665,576</u>	<u>1,744,104.74 6/</u>

Taux de Change
moyen des déboursements
\$ 1 = 220,55 FCFA

Source: Demandes de retrait - Département du Contrôle financier

- 1/ Date et ordre de demandes de retrait préparées par le Département du Contrôle financier.
2/ Ordre de demandes de retrait déclaré par FDR.
3/ La demande no. 3 du FDR a été réglée en deux tranches.
4/ Au 31 décembre 1975. La dernière demande de retrait va jusqu'au 11 août 1975.
5/ A l'époque de l'évaluation, on avait estimé le taux de change à 1 dollar pour 255,79 FCFA autrement dit, par suite de la différence entre les taux de change, les déboursements n'ont en fait représenté que 86% de la valeur prévue à l'époque de l'évaluation.
6/ Montant des déboursements couvrant la totalité des dépenses jusqu'au 11 août 1975. Le chiffre ajusté au 30 juin 1975 (voir tableau 3) serait de \$ 1.683.214,26, ou le solde restant au crédit 317-UV de \$ 516.785.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FOND DE DEVELOPPEMENT RURAL

Précipitations dans diverses villes de Haute-Volta
(en mm)

Ville	Année	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total Annuel	
														Précipitations	Nombre de jours
Banfora	1960-70	2,1	7,5	24,4	69,6	110,2	159,0	211,8	346,0	222,6	57,1	13,0	3,6	1.226,9	78
	1971	-	-	9,3	75,4	114,4	96,8	171,7	413,1	113,1	19,2	-	-	1.070,6	68
	1972	-	83,8	11,3	91,9	246,6	76,9	162,4	134,0	129,4	101,2	-	-	1.047,5	76
Bobo Dioulasso	1960-70	1,7	4,8	20,7	42,5	97,0	128,8	243,0	344,2	219,4	68,6	6,7	3,5	1.180,9	93
	1971	-	36,2	44,6	75,9	32,9	135,4	229,3	291,8	102,3	15,2	-	-	963,6	85
	1972	-	0,8	9,7	44,2	250,4	150,0	161,1	116,1	101,7	60,2	-	-	894,2	85
Bedougou	1960-70	0,1	1,2	7,4	48,5	70,0	119,1	200,8	279,8	182,8	38,8	1,8	0,9	951,2	65
	1971	-	-	18,2	5,9	7,0	61,7	281,6	269,9	126,3	11,8	-	6,5	788,9	53
	1972	-	1,5	-	7,5	156,5	95,6	137,0	172,5	49,4	50,4	-	-	670,4	64
Dori	1960-70	-	-	1,7	4,9	29,0	103,2	130,5	199,8	102,4	17,4	1,4	1,2	590,6	54
	1971	-	3,7	3,5	0,6	2,5	73,7	108,5	157,4	76,7	--	--	-	426,6	42
	1972	-	-	-	-	40,3	123,8	129,5	126,0	33,3	18,8	-	-	471,7	46
Fada N'Gourma	1960-70	0,2	0,2	10,4	32,2	64,2	129,0	216,0	260,2	195,5	32,5	1,3	1,7	963,4	77
	1971	-	-	15,1	2,8	69,8	86,0	180,5	201,3	157,6	25,9	-	-	739,0	72
	1972	-	-	6,7	90,3	49,2	67,0	226,0	194,4	156,1	50,1	-	-	839,8	83
Kaya	1960-70	-	0,4	2,2	13,2	45,0	123,3	164,0	223,8	124,3	21,3	-	1,2	718,7	55
	1971	-	2,7	83,8	0,8	10,9	84,8	92,5	288,1	124,1	-	-	-	687,7	51
	1972	-	-	-	1,3	47,9	66,9	108,2	217,3	130,6	10,0	-	-	582,2	47
Koudougou	1960-70	-	2,2	6,8	37,7	72,8	100,6	173,2	255,6	175,4	34,3	3,4	1,6	863,6	72
	1971	--	-	8,2	25,9	9,7	60,2	157,6	234,3	92,6	7,3	-	3,6	599,4	61
	1972	-	-	-	17,3	83,6	70,7	123,7	185,8	146,3	101,5	-	-	728,9	58
Nouna	1960-70	0,2	4,7	1,6	26,6	64,0	133,8	189,8	243,8	145,3	43,8	3,9	1,6	859,1	63
	1971	-	-	11,9	16,6	30,4	91,5	177,9	223,9	114,4	1,2	-	29,5	697,3	66
	1972	-	8,5	-	16,0	53,0	141,0	116,7	224,8	48,2	49,8	-	-	658,0	69
Ouagadougou (ville)	1960-70	-	0,7	3,5	20,8	81,8	110,1	183,9	259,2	162,3	35,4	2,7	1,9	862,3	75
	1971	-	-	6,0	56,5	37,4	61,7	264,5	215,9	151,1	-	-	3,7	796,8	64
	1972	-	-	-	33,5	108,5	300,2	158,0	204,8	150,8	53,3	-	-	1.009,1	68
Ouahigouya	1960-70	0,6	0,9	1,2	7,8	27,7	90,6	181,1	227,4	124,1	36,0	0,6	0,9	698,8	62
	1971	-	-	3,0	18,1	16,8	61,4	135,5	170,6	73,5	-	-	2,7	481,4	55
	1972	-	0,3	-	12,0	38,2	107,0	103,8	136,0	68,2	36,0	-	-	501,5	57

Source: ASECHA - Upper Volta - Service Météorologique

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Population rurale, superficie et densité de la population

<u>ORD's</u>	<u>Population</u>		<u>Superficie</u>		<u>Population Densité d'ha- bitants en km²</u>	<u>Superficie Cultivée</u>	
	<u>Milliers d'habitants</u>	<u>% du Total</u>	<u>km²</u>	<u>% du Total</u>		<u>Milliers d'ha</u>	<u>% du Total</u>
Ouagadougou <u>1/</u>	847.6	17.5	24,179	8.9	35.1	352.1	15.8
Yatenga	531.5	10.9	12,297	4.5	43.2	218.4	9.8
Kaya	592.6	12.2	21,331	7.9	27.8	275.9	12.4
Koudougou <u>1/</u>	719.3	14.8	26,324	9.7	27.9	342.3	15.4
Koupela	272.6	5.6	9,039	3.3	30.2	124.5	5.6
Total partiel	<u>2,963.6</u>	<u>61.0</u>	<u>93,170</u>	<u>34.3</u>	<u>31.8</u>	<u>1,313.2</u>	<u>59.0</u>
Sahel	259.6	5.4	36,895	13.6	7.0	133.0	6.0
Fada N'Gourma	287.1	5.9	47,992	17.7	6.0	147.7	6.6
Bobo- Dioulasso <u>1/</u>	326.4	6.7	28,297	10.4	11.5	157.7	7.2
Volta Noire	479.4	9.9	29,588	10.9	16.2	239.6	10.8
Bougouriba	350.0	7.4	17,448	6.4	20.6	143.2	6.5
Banfora	180.0	3.7	18,393	6.7	9.8	87.0	3.9
Total partiel	<u>1,892.5</u>	<u>39.0</u>	<u>178,613</u>	<u>65.7</u>	<u>10.6</u>	<u>908.2</u>	<u>41.0</u>
TOTAL	<u>4,856.1</u>	100	271,783	100	17.9	2,221.4	100

1/ Sans compter la population de la ville.

Source: Chiffres tirés de rapports des ORD pour la campagne 1972/73.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Population et densité de la population dans les cinq ORD du
Plateau Mossi

<u>Districts</u>	<u>Population</u> (milliers d'habitants)	<u>Densité</u> (habitants/km ²)
<u>Ouagadougou</u>		
Boussé	95.9	50.1
Kombissiri	90.8	31.2
Manga	103.6	34.4
Ouagadougou <u>1/</u>	126.5	74.1
Saponé	70.4	37.6
Tiebelé	53.0	73.5
Ziniaré	123.4	44.5
Zorgho	85.7	21.0
Pô	22.8	7.2
<u>Koupela</u>		
Tenkodogo	111.3	18.6
Garango	68.4	48.1
Koupéla	92.9	57.1
Zabré	75.5	33.9
<u>Kaya</u>		
Barsalougho	46.9	13.0
Boulsa	147.9	19.6
Kaya	211.1	44.8
Kangoussi	142.8	35.5
Pissila	43.9	26.1
<u>Yatenga</u>		
Gourcy	120.4	60.1
Ouahigouya	220.3	45.0
Séguénéga	115.3	75.9
Titao	75.5	19.4
<u>Koudougou</u>		
Réo	85.6	48.7
Ténado	62.2	18.2
Yako	197.7	60.2
Koudougou <u>1/</u>	267.1	72.2
Leo	106.7	7.8
TOTAL	2,963.6	

1/ Sans compter la population urbaine.

Source: Chiffres tirés de rapports des ORD pour la campagne 1972/73

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Superficies cultivées par culture (milliers d'ha)
1972/1973

Culture	Haute-Volta	Zone du Projet	%	ORD de la Zone du Projet				
				Ouagadougou	Koudougou	Kaya	Yatenga	Koupela
1. <u>Céréales</u>	<u>1,883.2</u>	<u>1,163.5</u>	<u>61.7</u>	<u>375.8</u>	<u>245.9</u>	<u>245.7</u>	<u>170.5</u>	<u>125.6</u>
Mil	711.4	438.3	61.6	158.1	60.8	88.6	70.0	60.8
Sorgho	1,050.7	687.0	65.4	209.3	176.5	146.4	100.5	54.3
Maïs	80.9	22.2	27.4	5.8	6.0	8.8	-	1.6
Riz	40.2	16.0	37.8	2.6	2.6	1.9	-	8.9
2. <u>Divers</u>	<u>338.2</u>	<u>149.7</u>	<u>44.2</u>	<u>39.6</u>	<u>36.6</u>	<u>26.6</u>	<u>26.6</u>	<u>20.3</u>
Arachide	104.7	43.6	41.6	15.5	8.1	-	10.7	9.3
Coton	70.1	28.2	40.2	5.1	12.5	10.6	-	-
Autres	163.4	77.9	47.9	19.0	16.0	16.0	15.9	11.0
GRAND TOTAL (1+2)	<u>2,221.4</u>	<u>1,313.2</u>	<u>59.1</u>	<u>415.4</u>	<u>282.5</u>	<u>272.3</u>	<u>197.1</u>	<u>145.9</u>

Source: Statistiques Agricoles - Ministère du Plan - 1972-73

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Taille des exploitations sur le Plateau Mossi

<u>Superficie de l'exploitation</u> (Ha)	<u>% de la Super- ficie Totale</u> %	<u>Superficie Moyenne</u> (Ha)	<u>Nombre de personnes par exploitation</u> (No.)	<u>ha/person</u> (Ha)
Moins de 2	15	1.3	4.5	0.28
2-3.9	30	3.0	8.6	0.34
4-5.9	21	4.8	9.8	0.49
6-7.9	17	6.6	11.2	0.59
8-9.9	11	8.7	13.8	0.63
Plus de 10	6	29.2	33.9	1.76

Source: ORSTOM (Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre Mer)
Sample Survey on the Plateau Mossi 1973

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Production Agricole 1972/73

<u>Culture</u>	<u>Haute Volta</u>	<u>Zone du Projet</u>	<u>%</u>	<u>ORD du Projet</u>				
				<u>Ouagadougou</u>	<u>Koudougou</u>	<u>Kaya</u>	<u>Yatenga</u>	<u>Koupela</u>
Mil (tonnes)	265.6	158.3	59.6	53.1	25.1	26.6	23.1	30.4
Sorgho (tonnes)	512.3	303.6	59.1	86.5	72.0	77.8	40.2	27.1
Maïs (tonnes)	58.6	8.7	14.8	2.8	3.5	1.8	-	0.6
Riz (tonnes)	33.5	8.8	26.2	2.2	1.2	1.9	-	3.5
Total Céréales (tonnes)	870.0	479.4	55.0	144.6	101.8	108.1	63.3	61.6
Population Rurale	4,856.1	2,963.6	61.0	847.6	719.3	592.6	531.5	272.6
Production de Céréales par habi- tant des campagnes (kg/personne)	179	162	-	171	142	182	119	226
Arachides (tonnes)	660.4	18.9	31.3	6.5	4.7	-	2.1	5.6
Coton (tonnes)	32.6	5.8	17.8	0.9	3.3	1.6	-	-

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Aménagement des terres et de l'infrastructure

Aménagement des bas-fonds

1. Les bas-fonds sont de petites dépressions à fond plat situées le long de marigots temporaires^{1/}, disséminés dans toute la zone du projet. Le sol des bas-fonds, essentiellement argileux et peu perméable, convient à la riziculture. Les bas-fonds non aménagés servent actuellement de pâturages ou sont consacrés à la riziculture extensive. La taille moyenne des bas-fonds aménagés dans le cadre du premier projet de Fonds de développement rural (FDR I) était de quelque 6 ha (dans la région dépendant de l'ORD de Ouagadougou, leur superficie variait de 1 à 20 ha).

2. L'aménagement des bas-fonds dans le cadre du deuxième projet de Fonds de développement rural (FDR II) comprendrait essentiellement la construction de petites banquettes longitudinales suivant la courbe de niveau et de banquettes transversales afin de limiter la superficie de chaque parcelle à environ 0,2 ha en moyenne. Les banquettes, environ 1.000 mètres par ha, ont, vues en coupe transversale, une forme trapézoïdale; elles mesurent 40 cm de haut et 30 cm de large au sommet. En période d'inondation, l'eau suivrait la pente du terrain, et recouvrirait successivement chaque bande de terre située entre les banquettes transversales grâce à un système de buses. Le labourage initial des terres au tracteur fait également partie du programme d'aménagement; cependant, ce serait l'agriculteur lui-même qui, par la suite, se chargerait du labourage.

3. L'aménagement des bas-fonds serait confié aux ORD. Les banquettes seraient construites au tracteur, mais les agriculteurs participeraient aux travaux (compactage des remblais, transport des matériaux) à l'aide des outils fournis dans le cadre du projet. Ces ouvrages permettraient de contrôler quelque peu et de mieux distribuer l'eau, mais les ressources hydriques dépendraient encore dans une très large mesure des conditions climatiques et hydrologiques. La quantité d'eau recueillie dans un bas-fond pourrait ne pas

^{1/} Les marigots sont des petits cours d'eau.

correspondre aux besoins de la rizière, le développement des plantes risquerait donc d'être encore perturbé par des pénuries d'eau ou des inondations exceptionnelles. Les inondations, quoique tout à fait inhabituelles, pourraient endommager les banquettes. L'entretien et la réparation des banquettes seraient effectués par les agriculteurs sous le contrôle des ORD, à l'aide des outils fournis en vue de l'exécution des travaux.

4. On estime que 2.700 ha pourraient être ainsi aménagés, soit 500 à 800 ha par an. Les ORD seraient responsables de l'organisation, de l'exécution et de la surveillance des travaux d'aménagement des bas-fonds. Le coût de ces travaux est estimé à 41.700 francs CFA par hectare (pour de plus amples détails se reporter au Tableau 1).

Amélioration et protection des bas-fonds

5. Dans certains cas, la présence d'eau de surplus indique que des bas-fonds sélectionnés, aménagés de la façon indiquée ci-dessus, pourraient être encore améliorés dans le sens d'un meilleur aménagement de l'écoulement. Dans d'autres cas, il se peut qu'il faille construire des ouvrages de protection contre les inondations. Parfois, les travaux de protection et d'amélioration peuvent être combinés. On estime que ces travaux pourraient être justifiés ou nécessaires sur une superficie pouvant atteindre 300 ha. Aménager l'écoulement consisterait normalement à renforcer le drainage naturel (marigots), à construire de nouveaux canaux de drainage secondaires, des déversoirs simples en travers du cours d'eau afin d'en relever le niveau jusqu'à la rive, et des canaux d'irrigation supplémentaires.

6. Ces travaux seraient effectués sur la base d'études et de plans précis préparés par l'HAER et avec l'accord préalable du FDR. Ensuite, l'HAER superviserait l'exécution des travaux de concert avec les ORD. Les dépenses d'investissement sont estimées à quelque 150.000 francs CFA par hectare; on en trouvera le détail au Tableau 2.

Petite irrigation

7. Les petits aménagements hydro-agricoles portent sur des superficies comprises entre 3 et 50 ha et comprennent i) des systèmes d'irrigation par gravité en aval des petits barrages existants; ii) le pompage de l'eau des petits cours d'eau permanents, lacs ou étangs; et iii) le forage de puits dans les dépressions où la nappe aquifère est proche de la surface et, donc, où le pompage est relativement peu coûteux.

8. Les principaux travaux d'irrigation nécessaires à l'aménagement d'une zone située en aval d'un barrage comprendraient:

- des digues de protection contre les inondations le long d'un côté ou des deux côtés du marigot;
- un déversoir placé en travers du marigot qui permettrait de maintenir en amont un niveau d'eau compatible avec l'irrigation par gravité et qui laisserait s'écouler l'eau en excès. Pour ce faire, le déversoir devrait être équipé d'une prise d'eau et d'un évacuateur;
- un canal d'amenée pourrait s'avérer nécessaire pour conduire l'eau jusqu'à la zone irriguée;
- un réseau d'irrigation;
- un réseau de drainage, le cas échéant, et
- de petits ouvrages hydrauliques en béton.

9. L'irrigation par gravité est préférable à un système d'irrigation par pompage, étant donné qu'elle permet d'éviter que les groupes d'agriculteurs soient tributaires de l'entretien de la pompe, de l'approvisionnement en combustibles, etc. La production serait axée sur le riz pendant la saison des pluies, et, pendant la saison sèche, 50 % des terres seraient probablement consacrées à la culture des légumes ou à une deuxième récolte de riz. L'HAER serait chargée de la planification, de la conception et de l'exécution de chaque plan.

10. Les dépenses d'investissement sont estimées à 1 million de francs CFA par hectare, d'après une analyse détaillée de deux projets de petite irrigation en cours d'exécution (voir Tableau 3 pour les détails). Les dépenses d'investissement effectives par hectare varieront considérablement en fonction des caractéristiques physiques des zones irriguées. Dans le cas de l'irrigation par pompage, aux importants investissements à l'hectare viennent s'ajouter des coûts d'exploitation annuels élevés. En plus de l'entretien des ouvrages proprement dits, que l'on estime généralement à 3-5 % des dépenses d'investissement, les coûts d'exploitation des pompes pourraient représenter quelque 25.000 francs CFA (110 dollars) par hectare.

11. L'HAER préparerait des études détaillées pour chaque plan d'irrigation, et les études techniques et d'évaluation seraient présentées à l'IDA. Le programme annuel de petite irrigation et d'aménagement des bas-fonds devrait être accepté par l'IDA avant que l'HAER commence les travaux.

Travaux de lutte contre l'érosion

12. Bien que la région soit en général plutôt plate, les signes d'érosion de la terre sont de plus en plus nombreux du fait d'une exploitation agricole intensive et de l'importance du ruissellement durant la saison des pluies. Les travaux de lutte contre l'érosion exécutés dans le cadre du projet a) favoriseraient la fixation et l'humidification du sol, en diminuant le ruissellement, et b) auraient un rôle essentiel dans la mise en valeur des bonnes terres et l'aménagement du bassin versant.

13. Les travaux de lutte contre l'érosion consisteraient à construire des banquettes selon les courbes de niveau. Ces banquettes ont, vues en coupe transversale, une forme trapézoïdale; elles mesurent 50 cm de haut et 40 cm de large à leur sommet. L'intervalle entre deux banquettes serait fonction de la déclivité et des caractéristiques du sol. L'ensemble des travaux serait effectué par les ORD. Une étude topographique préliminaire fixerait l'emplacement des banquettes le long des courbes de niveau; une banquette grossière serait construite à l'aide d'un tracteur équipé d'une charrue à disques et les travaux de finition seraient exécutés par les agriculteurs comme cela avait été le cas dans le cadre du FDR I; les besoins de main-d'oeuvre sont estimés à 19 hommes-jour par hectare. Au titre du présent projet, on estime que 9.200 ha pourraient être aménagés à un rythme annuel qui passerait de 1.500 ha en 1976/77 à 3.000 ha en 1979/80. Le coût de l'hectare est estimé à 14.740 francs CFA, comme l'indique le Tableau 4.

Puits

14. Le problème du manque d'eau potable se pose fréquemment dans les villages de Haute-Volta. Non seulement les étangs et les ruisseaux sont situés bien à l'écart des villages mais leur eau, de mauvaise qualité, est fortement contaminée. En outre, les sources d'approvisionnement en eau sont parfois tarées à la fin de la saison sèche. Dans le cadre du FDR I, environ 227 puits avaient été construits par quatre brigades dépendant de l'HAER; l'assistance technique avait été fournie par le FAC qui avait détaché un chef de brigade.

15. La technique actuellement utilisée par l'HAER pour la construction des puits ("havage") comprend deux étapes: 1) le creusage manuel du sol jusqu'à la nappe aquifère au cours de la première année, et 2) l'approfondissement (manuel) du puits au-delà de la nappe aquifère à l'aide d'un matériel de pompage au cours de la deuxième année. Les brigades bénéficieraient de l'aide bénévole des villageois. La méthode actuelle n'est pas forcément la meilleure, mais devrait avoir de bons résultats si elle est appliquée correctement. Pour diverses raisons, mais principalement du fait d'un mauvais contrôle des travaux, un grand nombre de puits existants ont une profondeur insuffisante et

ne peuvent donc pas fournir un volume d'eau suffisant (25 litres par habitant par jour) pendant la période cruciale avril-mai (fin de la saison sèche), où la nappe phréatique est à son niveau le plus bas. L'HAER essaie actuellement une autre méthode de construction de puits, le fonçage continu, qui ne comprend qu'une seule étape. Dans les deux cas, les puits sont revêtus de tubages en béton, les tubages inférieurs comportant des perforations (crépines). En terrain rocheux, la construction ou l'approfondissement des puits exigent l'utilisation d'explosifs. Les principales caractéristiques des puits sont les suivantes: diamètre de 1,2 à 1,8 m, profondeur de 15 à 20 m. Les deux méthodes, si elles sont appliquées correctement, devraient donner de bons résultats. Le fonçage continu présente certains avantages financiers, et permet une utilisation plus efficace des ressources; cependant, cette méthode exige des brigades et des responsables expérimentés. Aucun impératif technique n'imposant l'une ou l'autre méthode, le choix dépendra donc de considérations purement pratiques.

16. La construction des puits serait entreprise par les quatre brigades de construction de l'HAER formées dans le cadre du FDR I. L'expatrié fourni par le FAC continuerait à assumer son rôle de conseiller technique et de chef de l'une des brigades; les trois autres brigades seraient dirigées par des Voltaïques. Normalement chaque brigade serait scindée en cinq groupes. A supposer que des travaux soient effectués en cinq emplacements différents, chaque brigade devrait être capable de construire au début 25 puits par an et jusqu'à 40 puits environ à la fin de la période du projet (grâce à l'expérience acquise).

17. Quatre brigades de puisatiers continueraient à exécuter le programme de forage. Cependant, ces quatre brigades sont actuellement trop tributaires des installations centrales de l'HAER de Ouagadougou pour l'entretien et les autres services, et beaucoup de temps est consacré à la coordination. Ce système est inefficace et fastidieux; le projet prévoit la nomination d'un coordinateur des activités des quatre brigades qui assurerait également la liaison entre l'HAER et les brigades. En outre, serait construite une base simple en matériaux préfabriqués qui pourrait être ainsi facilement transportée ailleurs, le cas échéant. Cette base comprendrait un magasin et un atelier de réparation, et son personnel serait formé d'un responsable des fournitures et d'un mécanicien qui dépendraient du coordinateur.

18. Une fois construits, les puits en béton n'exigent que très peu d'entretien, mais, en cas de besoin, cette tâche incomberait aux bénéficiaires du projet qui devraient également veiller à ce que les alentours immédiats des puits soient constamment propres. L'HAER effectuerait les réparations spéciales.

19. On estime que le programme de construction des puits reviendrait au total à environ 535 millions de francs CFA, ce qui équivaut à un coût moyen par puits de quelque 1.030.000 francs CFA (4.570 dollars). Le détail des coûts figure aux Tableaux 5-8.

Puits tubulaires

20. Le Projet de fonds de secours contre la sécheresse (Crédit 442-UV) devait être achevé en juin 1976, date à laquelle 150 puits tubulaires devaient être construits. En raison de retards dans la livraison du matériel et de problèmes survenus lors de l'utilisation du matériel de forage, on s'attend que les opérations de forage ne seront pas terminées avant juin 1977. Cent vingt puits tubulaires devraient alors être construits, et tous les fonds devraient être épuisés une fois le programme terminé. Cent quatre-vingts puits tubulaires supplémentaires seraient construits dans le cadre du projet, à l'aide du matériel de forage (d'une durée de vie utile estimée à cinq ans) fourni au titre du Crédit 442-UV.

21. Les forages auraient une profondeur de 50 m et un diamètre de 12 cm environ. Chacun serait muni d'une pompe manuelle. Il est difficile d'estimer le débit qui, en outre, varierait considérablement. Des estimations très approximatives donnent un débit moyen de 2 à 4 m³/heure.

22. L'HAER serait chargée de l'exécution des programmes de construction des puits; les travaux comporteraient diverses phases effectuées par trois brigades qui seraient respectivement responsables i) des travaux de forage, ii) des essais de pompage, et iii) de l'installation des pompes. Des consultants aident actuellement à mettre sur pied une équipe de forage efficace à laquelle ils donnent la formation nécessaire; en outre, une base bien équipée a été créée à Dori. Le FDR II ne prévoit aucun changement dans l'organisation du forage des puits. Le responsable des opérations de forage assurerait la liaison avec l'HAER.

23. Il est absolument nécessaire d'assurer l'entretien des puits tubulaires afin que les pompes fonctionnent correctement et en permanence. Le projet prévoit la création d'une brigade d'entretien, qui aurait pour quartier général la base de Dori et qui relèverait du responsable des forages. Cette brigade comprendrait un mécanicien, un chauffeur et deux manoeuvres. Elle disposerait d'un véhicule adapté aux travaux d'entretien et du matériel nécessaire. Il est utile que la brigade d'entretien opère dans le cadre du projet car cela permet de garantir que les puits seront correctement entretenus. Cependant, la responsabilité de l'entretien devrait incomber à un ORD et être transférée à la fin de la période du projet à l'ORD du Sahel.

24. Les Tableaux 9-11 donnent le détail des travaux et des coûts de construction, estimés à 930.000 francs CFA, soit 4.130 dollars par puits tubulaire. Ces estimations ne comprennent pas le matériel acheté grâce au Fonds de secours contre la sécheresse. Les coûts d'entretien sont présentés au Tableau 12.

Entrepôts villageois

25. Les entrepôts villageois construits dans le cadre du FDR I étaient trop exigus (12 m²); leur superficie serait doublée dans le nouveau projet. Les entrepôts seraient construits avec des briques fabriquées dans les villages, et seraient recouverts de plaques de tôle galvanisée. Les matériaux tels que le ciment, les plaques de tôle galvanisée, le bois (pour les montants de portes et les poutres du toit), l'acier de l'armature (destiné à renforcer les colonnes), les clous et une presse à briques (pour faciliter la fabrication des briques traditionnelles) pourraient être fournis par le FDR par le biais des ORD. Les villageois en tant que bénéficiaires du projet contribueraient bénévolement à la fabrication des briques et à la construction, travaux qui n'exigent pas de qualifications professionnelles. Le FDR financerait les services d'un maçon, qui participerait aux travaux de construction délicats et qui conseillerait les villageois, ainsi que le transport des fournitures. Les ORD seraient chargés de superviser les travaux. Quatre cents entrepôts villageois seraient construits dans le cadre de ce projet. Le coût de chaque entrepôt est estimé à quelque 152.100 francs CFA. Pour de plus amples détails se reporter au Tableau 13.

Centres villageois

26. A titre d'élément pilote, le projet prévoit la construction de 20 centres villageois. Ces locaux couverts serviraient de centres de réunion, d'enseignement, d'instruction, d'alphabétisation, etc.; ils comprendraient également une petite pièce où seraient stockées les fournitures médicales et qui serait utilisée par les services de santé. La salle de réunion (45 m²) serait un local ouvert entouré néanmoins d'un mur de briques de 1 m de haut, et la petite infirmerie serait totalement murée à l'exception de l'endroit réservé à la porte. Les matériaux seraient apportés sur place par le FDR par le biais de l'ORD concerné. Le transport des matériaux et les services d'un maçon font également partie des coûts financés par le projet. Les villageois participeraient bénévolement comme manoeuvres à la fabrication des briques et aux travaux de construction. Le coût de chaque centre est estimé à environ 258.000 francs CFA (voir détails au Tableau 14). Avant d'approuver la construction d'un centre villageois, le FDR devrait s'assurer que le village ne dispose pas déjà de locaux équivalents (tels qu'une école ou un dispensaire) et que la construction d'aucun bâtiment de ce type n'est prévu dans d'autres

projets (tel le projet éducation de la Banque Mondiale) ou dans le cadre d'autres programmes d'aide bilatérale.

27. On trouvera au Tableau 15 un résumé des objectifs du projet et le calendrier d'exécution du programme d'aménagement des terres et de l'infrastructure. Les estimations ne doivent pas être considérées comme définitives, et il est probable que, au cours de l'exécution des travaux, il faille procéder à une réaffectation des fonds en fonction des besoins et des résultats.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Aménagement des Bas-fonds: Coûts Unitaire des Investissements
(par hectare en FCFA)

Fournitures:	ciment, bois, aqueducs	5,000
Matériel:	outils, (pioches, pelles, brouette) 42,500 FCFA pour 5 ha, soit par ha	8,500
Dépenses d'exploitation:	20 heures de tracteur par hectare à 1,040 FCFA par hectare	20,800
Main d'oeuvre qualifiée	deux jours par hectare pour construire les goulottes et installer les aqueducs à 600 FCFA par jour	1,200
Main d'oeuvre non qualifiée	62 hommes-jours par ha à 100 FCFA	6,200
TOTAL		41,700 <u>1/</u>

1/ La part des coûts payables en devises est estimée comme suit:
- fournitures 55%, matériel 65%, dépenses d'exploitation 55%, soit
l'équivalent de 19,715 FCFA ou 47% des coûts d'investissement.
Les taxes devaient s'élever à 4% pour le ciment, 25% pour le matériel,
(outils), 20% pour les dépenses d'exploitation. Le total des taxes
par hectare est estimé à 6,417 FCFA soit 15% de l'ensemble des coûts
d'investissement.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Bas-fonds Améliorés: Coût d'investissement par ha 1/

Fournitures:	ciment, 0,54 tonne par ha à 25000 FCFA la tonne	13,500
	fer et acier (pour l'armature)	21,000
	pierres: achat et livraison	6,000
	bois: 0.2 m3/ha à 40,000 FCFA/m3	8,000
Matériel:	outils supplémentaires et transport par camion 2/	42,000
Main-d'oeuvre qualifiée:	16 hommes-jours par ha à 600 FCFA par jour	9,600
Main-d'oeuvre non qualifiée:	(canal de drainage, fossés): 166 hommes-jours par ha à 300 FCFA par jour	49,800
	<u>TOTAL</u>	<u>149,900 3/</u>

1/ Le coût de l'aménagement des bas-fonds améliorés serait supérieur au coût d'aménagement des bas-fonds non améliorés.

2/ 19,000 FCFA seraient affectés à l'achat d'outils supplémentaires, le reste serait à financer les dépenses d'exploitation.

3/ La part des coûts payable en devises est estimée comme suit:
fourniture: 55%, matériel: 65%, dépenses d'exploitation: 55%, soit l'équivalent de 51,675 FCFA ou 34% de l'ensemble des coûts. Les taxes devraient s'élever à 4% pour le ciment, 22% pour l'acier de l'armature, 20% pour le bois, 25% pour les outils et 20% pour les dépenses d'exploitation, soit 16,110 FCFA ou 11% de l'ensemble des coûts.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Petite Irrigation: Coût d'investissement par ha

	<u>CFAF</u>
I. Irrigation de 4 ha par pompage de l'eau d'un lac <u>1/</u>	
- achat de deux pompes diesel d'une capacité de 65 m3/heure (18 l/sec) à 445,000 FCFA la pompe	890,000
- construction d'une station de pompage, de canaux principaux murailles, d'un petit entrepôt (main-d'oeuvre bénévole, deux maçons professionnels, ciment, presses à briques)	1,900,000
- pose d'une clôture (protection contre les animaux, clôture en fil de fer barbelé)	1,700,000
- outils	75,000
TOTAL (4 ha)	4,565,000
Coût par ha	1,141,250
II. Irrigation de 33 ha en aval d'un barrage <u>2/</u>	
- fournitures et matériaux (ciment, acier, pierres)	10,354,000 (49%)
- matériel (acheté et/ou loué pour les travaux de terrassement) <u>3/</u>	4,734,000 (22%)
- main d'oeuvre qualifiée et manoeuvres	6,254,000 (29%)
TOTAL	21,342,000
Coût par ha	646,727
III. Coût par ha retenu pour les calculs <u>4/</u>	1,000,000 FCFA/ha <u>5/</u>

(pour notes voir Page 2)

Notes

- 1/ D'après un projet en cours d'exécution (Lac Dem); les estimations détaillées des coûts sont disponibles auprès de l'HAER.

Plan d'Ingénierie

Les superficies irrigable brutes et nettes représentent respectivement 8 et 4 ha (176 parcelles de 240 m² chacune). Les terres sont irriguées grâce à l'eau pompée dans le lac (débit: 65 m³/heure, charge manométrique totale 12 m). L'eau est conduite jusqu'à un petit réservoir de régulation qui débite en permanence 18 l/s. Deux canaux principaux murillés de section rectangulaire transportent l'eau jusqu'à des canaux secondaires en terre. Chaque parcelle est irriguée par un petit fossé et reçoit un volume d'eau déterminé. L'eau en excès est évacuée vers le lac grâce à un système de drainage. Une digue de protection contre les inondations a été construite afin d'empêcher que l'écoulement externe ne cause des dégats. Des chemins d'exploitation de 2 mètres de large ont été prévus le long des canaux secondaires pour que l'on puisse accéder à toutes les parcelles.

Cultures

La zone irriguée sera consacrée à la culture de légumes de saison sèche (d'octobre à février).

- 2/ d'après un projet en cours d'exécution (à Zabre) financé par le FED. Les estimations détaillées des coûts sont disponibles auprès de l'HAER.
- 3/ En admettant que les coûts de matériel représenteraient environ une moitié de cette somme et les dépenses d'exploitation l'autre moitié.
- 4/ Ce coût correspond également au coût des derniers projets d'irrigation du FED. Le coût total de la petite irrigation (1 million de FCFA) a été ventilé en sous éléments en vue d'établir le coût en devises et d'effectuer d'autres calculs, compte tenu des pourcentages indiqués à la rubrique II.
- 5/ La part des coûts payable en devises est estimée comme suit: fournitures; 55%, matériel: 65%, dépenses d'exploitation: 55%, soit l'équivalent de 401,500 FCFA ou 40% de l'ensemble des coûts d'investissement. Les taxes devraient s'élever à 4% pour le ciment, 22% pour l'acier, 20% pour le bois, 5% pour les autres fournitures, et 20% pour le matériel et les dépenses d'exploitation. Le total des taxes par hectare est estimé à 115,000 FCFA soit 11% de l'ensemble des coûts d'investissement.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Travaux de Lutte Contre l'Erosion:
Coût Unitaire d'Investissement

		<u>CFAF/ha</u>
Fournitures:	ciment et gravier	4,300
Matériel:	outils (pioches, pelles, brouettes) (28,500 FCFA pour 5 ha)	5,700
Dépenses d'ex- ploitation:	travaux de terrassement: dépenses d'exploit- ation pour tracteur et outils: 1 heure x 1,040 FCFA/heure <u>1/</u>	1,040
Main-d'oeuvre qualifiée	3 hommes-jours pour les aqueducs à 600 FCFA par jour	1,800
Main-d'oeuvre non qualifiée	19 hommes-jour à 100 FCFA	1,900
	<u>TOTAL</u>	<u>14,740</u> <u>2/</u>

1/ 300 mètres de digue par ha.

2/ La part des coûts payables est estimée comme suit: fourniture: 55%, matériel: 65%, dépenses d'exploitation: 55%, soit l'équivalent de 6,642 FCFA ou 45% de l'ensemble des coûts d'investissement. Les taxes devraient s'élever à 4% pour le ciment, 25% pour les outils, et 20% pour les dépenses d'exploitation. Le total des taxes par hectare est égal à 1,773 FCFA soit 12% de l'ensemble des coûts d'investissement.

HAUTE VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Coût de la Construction des Puits

	<u>1975/76</u> ^{/1}	<u>76/77</u>	<u>77/78</u>	<u>78/79</u>	<u>79/80</u>	<u>Total</u>
	----- No -----					
Programme de Construction		100	120	140	160	520
	----- CFAF '000 -----					
Fourniture/2, ciment/3 et acier de l'armature/4	29,500	35,400	41,300	47,200	153,400	153,400
Matériel	116,830	15,460	21,700	2,485	156,475	156,475
Dépenses d'exploitation	29,500	29,500	29,500	29,500	118,000	118,000
Personnel	<u>27,000</u>	<u>27,000</u>	<u>27,000</u>	<u>27,000</u>	<u>108,000</u>	<u>108,000</u>
TOTAL	202,830	107,360	119,500	106,185	535,875	8

1/ Aucun puits ne sera construit durant cette période au cours de laquelle on procédera, selon les besoins, à l'approfondissement des puits construits dans le cadre du FDR I.

2/ Coûts des fournitures par puits:

- ciment: $0,35 \text{ tonne/mètre couant} \times 17,5 \text{ mètres/puits} \times 25,000 \text{ FCFA/tonne} = 153,125 \text{ FCFA}$
 - acier : $40 \text{ kg/mètre courant} \times 17,5 \text{ mètre/puits} \times 200 \text{ FCFA/tonne} = 140,000 \text{ FCFA}$
 293,125 FCFA; chiffre arrondi: 295,000 FCFA/puits

3/ Au total quelque 3,185 tonnes seraient nécessaires ($0,35 \times 17,5 \times 520$).

4/ Au total quelque 364 tonnes seraient nécessaires ($40 \times 17,5 \times 520$).

5/ Voir Tableau 6 pour de plus amples détails.

6/ Voir Tableau 7 pour de plus amples détails.

7/ Voir Tableau 8 pour de plus amples détails.

8/ La part des coûts payable en devises est estimée comme suit: fournitures: 55%, matériel: 80%, dépenses d'exploitation: 55%, soit l'équivalent de 274,450 FCFA ou 51% de l'ensemble des coûts d'investissement. Les taxes devraient s'élever à 4% pour le ciment, 22% pour l'acier, 5% pour l'ensemble du matériel - puisque aucune taxe ne serait perçue sur le matériel importé directement - et 20% pour les dépenses d'exploitation. Le total des taxes représente 50,664 FCFA soit 9% de l'ensemble des coûts d'investissement.

HAUTE - VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDUS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Cout et liste du matériel nécessaire à la construction des puits
(en milliers de FCFA)

Eléments	Cout Unitaire	Nombre	Acheté dans le Cadre du BDR I	Achats prévus au titre du FDR II							
				1976/77	1977/78	1978/79	1979/1980	TOTAL			
Camionnettes	1.500	6 /1	-	9.000	(1)	1.500	(1)	1.500	-	12.000	
Camions (4-5 tonnes)	3.000	5 /2	1	12.000		(1)	3.000	-	-	15.000	
(10 tonnes)	4.000	1 /2	-	4.000		-	-	-	-	4.000	
Treux mécaniques	1.000	20 /3	6	(14)	14.000	(2)	2.000	(2)	2.000	18.000	
Compresseurs	2.500	12 /4	2	(10)	25.000	(1)	2.500	(2)	5.000	32.500	
Pompes à air	350	12 /5	-	(12)	4.200	(2)	700	(2)	700	5.600	
Trépied - Brigade	400	4 /6	-		1.600	(1)	400			2.000	
- lorries	600	6 /6	-		3.600		(1)	600		4.200	
Concasneur	100	12 /7	2		1.000	(2)	200	(2)	200	1.400	
Marteau perforateur à air comprimé	100	12 /7	4		800	(2)	200	(2)	200	1.200	
Carottier	150	12 /7	1		1.650	(2)	300	(2)	300	2.250	
Pelles avec benne presseuse	600	3	-		1.800		(1)	600		2.400	
Matériel divers					4.000 /9		800 /10		800 /10	6.400	
Moules											
1,80/2,04 (h x l,00)	750	20 /3	-		15.000	(5)	3.750	(5)	3.750	22.500	
1,40/1,60 (h x l,00)	300	10 /8	-		3.000	(3)	900	(2)	600	4.500	
2,10 (margelle)	120	4 /6	-		480		(2)	240		720	
Tubage											
diamètre 1,80	150	2	-		300	(1)	150	(1)	150	600	
diamètre 1,40	125	6	-		750	(3)	375	(3)	375	1.500	
Outils	350	par brigade	300		1.100		220 /10		220 /10	1.760	
Matériel d'atelier	13.000		-		13.000		1.300 /11		1.300 /11	16.900	
Matériel de camping	550		-		550		165 /12		165 /12	1.065	
					116.830		15.460		21.700	2.485	156.475

- 1/ Chefs des brigades de puisatiers (1 x 4) = 4; mécanicien: 1; responsable des fournitures: 1; Total = 6.
 2/ 4 - 5 tonnes: brigades: (1 x 4) = 4; atelier: 1; 10 tonnes: camion servant à la livraison de matériel lourd: 1.
 3/ 1 par chantier; 1 x 5 chantiers x 4 brigades = 20.
 4/ 3 par brigade: 3 x 4 = 12; 5.000 l/mn
 5/ 3 par brigade: 3 x 4 = 12
 6/ 1 par brigade: 1 x 4 = 4
 1 par lorry: 1x6 = 6
 7/ 1 par compresseur: 12
 8/ 0,5 par chantier
 9/ 10 pour cent du matériel suivant: compresseurs, pompes à air, trépieds, concasseurs, marteaux perforateurs à air comprimé, carottiers et pelles avec benne presseuse
 10/ Remplacement au cours des années suivant l'année d'achat estimé à 20 pour cent.
 11/ Remplacement au cours des années suivant l'année d'achat estimé à 10 pour cent.
 12/ Remplacement au cours des années suivant l'année d'achat estimé à 30 pour cent

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Construction des Puits: Dépenses d'Exploitation

<u>Elément</u>	<u>Nombre</u>	<u>Utilisation prévue</u>		<u>Coût unitaire</u>	<u>Coût total</u>
		<u>Nombre</u>	<u>Unité</u>	<u>(en FCFA)</u>	<u>(en millier de FCFA)</u>
Camionnettes	6	30,000	km	45	8,100
Camions	6	20,000	km	50	6,000
Compresseurs	12	800	heures	1,000	9,600
Treuiis mécaniques	20	1,000	heures	200	4,000
Détonateurs					<u>1,800</u>
				<u>Coût total annuel</u>	<u>29,500</u>

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Construction de Puits: Personnel 1/

	Nombre	Traitement mensuel (en FCA)	Traitement Annuel 2/ (en millier de FCFA)	Total des Traitements annuels (en milliers de FCFA)
Mécaniciens des brigades	4	37,500	338	1,352
Opérateurs de carottiers et des compresseurs	20 /3	37,500	338	6,760
Maçons	20 /3	32,400 /7	292	5,840
Aides maçons	20	27,000 /8	243	4,860
Chauffeurs	12	30,000	270	3,240
Magasiniers	4 /4	30,000	270	1,080
Aides magasiniers	4	18,000	162	648
Manoeuvres	48 /5	7,500 /6	68	<u>3,264</u> <u>27,044</u>

1/ Compte non tenu des services d'un expatrié, de trois chefs de brigade voltaïque, d'un responsable des fournitures, et d'un mécanicien d'atelier dont le coût est donné au Tableau 6 de l'Annexe 7.

2/ Sur la base d'une année de neuf mois.

3/ Un par chantier: 1 x 5 chantiers x 4 brigades = 20.

4/ Un par brigade

5/ Douze par brigade

6/ 300 FCFA par jour, mois de 25 jours.

7/ 27,000 FCFA par mois plus 20% pour heures supplémentaires = 32,400 FCFA.

8/ 22,500 FCFA par mois plus 20% pour heures supplémentaires = 27,000 FCFA.

HAUTE VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Coût de Construction des Forages

	<u>1975/76</u>	<u>1976/77</u>	<u>1977/78</u>	<u>1978/79</u>	<u>1979/80</u>	<u>TOTAL</u>
	----- No. -----					
<u>Programme de Construction</u>						
- au titre du Projet de secours contre la sécheresse (442-UV)	60	60 /1	-	-	-	120
- au titre du FDR II	-	-	60	60	60	180
<u>Matériel 2/</u>	----- CFAF '000 -----					
- voitures				(3) 5,000		5,000
- camion 3,5 tonnes				(2) 6,000		6,000
- matériel divers 3/			1,560	1,560	1,560	4,680
- pompes 4/			9,000	9,000	9,000	27,000
Total partiel : matériel			10,560	21,560	10,560	42,680
Personnel			7,740	7,740	7,740	23,220
Fournitures			12,870	12,870	12,870	38,610
Dépenses d'exploitation			20,940	20,940	20,940	62,820
TOTAL			52,110	63,110	52,110	167,330 /5

1/ En raison de problèmes techniques (retard dans la livraison de la foreuse et remplacement de ladite foreuse en 1976 du fait des mauvaises conditions d'utilisation), la construction des forages prévue dans le cadre de ce projet a été longuement retardée. De ce fait, les calculs ont été effectués en fonction d'une diminution du nombre des puits construits (120 contre 150 au départ) et d'un retard d'un an.

2/ Ne comprend que la partie du matériel acheté dans le cadre du projet 442-UV qu'il conviendrait de remplacer pour garantir une utilisation maximale du matériel de forage disponible.

3/ Estimé à 20% des premiers achats de matériels effectués dans le cadre du projet 442-UV.

4/ 130,000 FCFA/forage.

5/ La part des coûts payables en devises est estimé comme suit: matériel: 80%, fournitures: 70%, dépenses d'exploitation: 55%, soit l'équivalent de 95,722 FCFA ou 57% de l'ensemble des coûts d'investissement. Les taxes devraient s'élever à 5% pour le matériel et 20% pour les fournitures et les dépenses d'exploitation, soit 22,420 FCFA ou 13% de l'ensemble des coûts d'investissement.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Coûts de Construction des Forages: Frais de Personnel
(en milliers de FCFA)

<u>Personnel</u>	<u>Nombre</u>	<u>Traitement mensuel</u>	<u>Total des traitements annuels</u>
<u>1. Equipe de forage</u>			
hydrogéologue	1 /1	-	-
chef d'équipe, (technicien hydrogéologue)	1 /1	-	-
perforateur	1	37,500	37,500
aide perforateur	1	30,000	30,000
chauffeurs - camions	4	33,000	132,000
voitures	2	30,000	60,000
soudeurs	2	30,000	60,000
mécanicien	1	37,500	37,500
manoeuvres	4	9,500	38,000
comptable adjoint	1	45,000	45,000
			440,000
<u>2. Equipe responsable des essais de pompage</u>			
chef d'équipe	1 /1	-	-
mécanicien	1	37,500	37,500
chauffeurs - camions	1	33,000	33,000
voitures	1	30,000	30,000
manoeuvres	3	9,500	28,500
			129,000
<u>3. Installation des pompes</u>			
chef de brigade	1	37,500	37,500
maçon	1	27,000	27,000
manoeuvres	3	9,500	28,500
			93,000
		TOTAL 1	662,000
		Heures supplémentaires et indemnités (30%)	198,000
		TOTAL 2	860,000
		Total annuel (neuf mois)	<u>7,740,000</u> CFAF

1/ Fourni par l'HAER.

HAUTE VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Construction des Forages:

Coûts des fournitures et dépenses d'exploitation

Fournitures: Coût par forage

	Quantité nécessaire par forage	Coût unitaire (FCFA)	Coût Total (FCFA)
- tubages (107,940 mm)	44 l.m.	3,500	154,000
- crépité (107,950 mm)	6 l.m.	3,750	22,500
- pieromètre (50,800 mm - 63,500 mm)	50 l.m.	200	10,000
- gravier	chiffre global	8,000	8,000
- ciment (bordure)	0.8 T	25,000	20,000
TOTAL par forage			214,500

Dépenses d'exploitation

ELEMENTS

		Utilisation prévue par an	Coût unitaire (en FCFA)	Coût Total annuel (en milliers de FCFA)
- voitures	3	40,000 km	45	5,400
- réservoirs	1	30,000 km	50	1,500
- camion, 3,5 t	3	20,000 km	50	3,000
- camion 8'-10 t	1	30,000 km	60	1,800
- foreuse et matériel de forage	1	9 mois	600,000	5,400
- matériel utilisé	1	9 mois	400,000	3,600
- divers		par forage	4,000	240
			TOTAL	<u>20,940</u>

1/ A raison de 60 forages par an.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Brigade d'Entretien des Forages

	<u>1975/76</u>	<u>1976/77</u>	<u>1977/78</u>	<u>1978/79</u>	<u>1979/80</u>	<u>Total</u>
	----- No. -----					
<u>Programme de Construction</u>						
<u>des forages</u>						
- Crédit 412-UV	60	60	-	-	-	120
- FDR II	-	-	60	60	60	180
Nombre total de forages à entretenir <u>1/</u>	60	120	180	240	300	-
----- en milliers de FCFA -----						
<u>Dépenses</u>						
<u>d'équipement</u>						
<u>Véhicules à quatre roues</u>						
motrices après modification		2.000				2.000
Poulies et Mat. de drainage		120				120
Outillage (pelles, pioches)		110				110
Matériel de campings		50				50
Clés à écrous		170				170
Pièces de rechange <u>2/</u>		400				400
Collier et bagues de serrage		10				10
Pompes de rechange <u>3/</u>		<u>3.600</u>	<u>1.800</u>	<u>1.800</u>	<u>1.800</u>	<u>9.000</u>
Total		6.460	1.800	1.800	1.800	11.860
<u>Dépenses d'exploitation</u>						
Mécanicien	(1)	450	450	450	450	1,800
Chauffeur	(1)	360	360	360	360	1,440
Main d'oeuvres <u>4/</u>	(2)	180	180	180	180	720
Coût d'exploitation des Véhicules <u>5/</u>		1.350	1.350	1.350	1.350	5.400
Fournitures nécessaires à l'entretien <u>6/</u>		900	<u>1.800</u>	<u>2.700</u>	<u>3.600</u>	<u>9.000</u>
Total		<u>3.240</u>	<u>4.140</u>	<u>5.040</u>	<u>5.940</u>	<u>18.360</u>
Coût total		<u>9.700</u>	<u>5.940</u>	<u>6.840</u>	<u>7.740</u>	<u>30.220 /7</u>

- 1/ A la fin de chaque campagne.
- 2/ Sauf pompes de rechange
- 3/ A raison de 150.000 FCFA la pompe; le coût a été calculé d'après le nombre de pompes construit chaque année sauf pour 1976/77, les calculs ayant portés dans ce cas sur le nombre total de pompes construit jusqu'à cette année.
- 4/ 300 FCFA par jour un mois de 25 jours et une année de 12 mois.
- 5/ 30,000 km par an à 45 FCFA le kilomètre.
- 6/ Pour 60 puits les dépenses s'élevaient à: $15.000 \times 60 = 900.000$ FCFA. La quantité de fournitures nécessaire à l'entretien est calculée d'après le nombre total des puits construit jusqu'à la fin de la campagne précédente.
- 7/ La part des coûts payable en devises est estimée comme suit: matériel: 80%, fournitures: 70%, dépenses d'exploitation: 55%, soit l'équivalent de 18.758 FCFA ou 62% de l'ensemble des coûts; les taxes devraient s'élever à 5% pour le matériel, 20% pour les fournitures et les dépenses d'exploitation, soit 3.473 FCFA ou 11% de l'ensemble des coûts.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Coût estimatif des entrepôts villageois 1/

	<u>FCFA</u>
Fournitures: ciment - 2.200 kg à 25 FCFA/kg	55.000
plaques de tôle- 12 à 2.500 FCFA	30.000
1 à 1.400 FCFA	1.400
Support en bois	13.000
acier de l'armature	2.000
Fournitures diverses	<u>2.600</u>
Total partiel	104.000
Main d'oeuvre: maçons - 50 h/jours à 600 FCFA/jours 2/	30.000
Transport des fournitures: 2,4 tonnes sur 200 km à 20 FCFA par t/km	9.600
Matériel: Une presse à briques pour 14 entrepôts à 119.000 FCFA	<u>8.500</u>
TOTAL	<u>152.100</u> 3/

1/ Dimensions 3 x 8 m (24 m²).

2/ Le reste de la main-d'oeuvre nécessaire est constitué par les villageois (auto-assistance).

3/ La part des coûts payable en devises est estimée comme suit: fournitures 55%, matériel: 65%, dépenses d'exploitation et frais de transport: 55%, soit l'équivalent de 68.005 FCFA ou 45% de l'ensemble des coûts d'investissements. Les taxes devraient s'élever à 4% pour le ciment, 20% pour plaques de tôle et le bois, 22% pour l'acier, 5% pour les fournitures diverses et 20% pour les dépenses d'exploitation et le matériel, soit 15.270 FCFA ou 10% de l'ensemble des coûts d'investissements.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Coûts estimatif des centres villageois

		<u>FCFA</u>
Fournitures:	Ciment - 4.300 kg à 25 FCFA/kg	107.500
	Etôle - 24 plaques à 2.500 FCFA pièce	60.000
	1 à 1.400 FCFA	1.400
	Bois de support	17.000
	Acier de l'armature	3.000
	Fournitures diverses	<u>3.600</u>
	Total partiel	192.500
Main d'oeuvre:	maçons - 60 hommes/jours à	
	600 FCFA/jour <u>1/</u>	36.000
Transport des		
fournitures:	0,75 tonnes sur 200 km à 20 FCFA par	
	tonne/km	19.000
Matériel:	1 presse à briques pour 10 centres à	
	119.000 FCFA	<u>10.500</u>
	TOTAL	258.000 <u>2/</u>
		=====

1/ Les villageois contribueront bénévolement aux travaux n'exigeant pas une main-d'oeuvre qualifiée (auto-assistance).

2/ Les coûts payables en devises et les taxes sont calculés comme au tableau 1 de la présente annexe. L'élément coûts en devises, par centre villageois s'élève à 123.150 FCFA soit 48% de l'ensemble des coûts d'investissement, et les taxes représentent pour chaque centre 26.720 FCFA soit 10% de l'ensemble des coûts d'investissements.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Programme d'aménagement des terres et de l'infrastructure

	<u>1975/76</u>	^{/1} <u>1976/77</u>	<u>1977/78</u>	<u>1978/79</u>	<u>1979/80</u>	<u>Total</u>
	ha					
<u>Bas- fonds</u>	100	500	600	700	800	2,700
<u>Travaux de lutte contre l'érosion</u>	200	1,500	2,000	2,500	3,000	9,200
<u>Petite Irrigation</u>						
- bas-fonds améliorés protégés	-	50	50	100	100	300
- petite irrigation	-	25	25	75	75	200
	----- nombre -----					
<u>Bâtiments villageois</u>						
- entrepôts	50	50	75	100	125	400
- centres	-	5	5	5	5	20
Puits	- <u>/2</u>	100	120	140	160	520
Forage	- <u>/3</u>	- <u>/3</u>	60	60	60	180

-
- 1/ Le budget de FDR pour 1975/1976 a été établi sur la base d'une baisse des activités, étant donné que les derniers fonds du crédit 317-UV ne permettraient pas d'élargir le programme et que le FDR II ne sera pas opérationnel avant la fin de l'exercice 1976.
- 2/ Aucun puits nouveau; approfondissement des puits construits dans le cadre du FDR I.
- 3/ Environ 120 forages seront construits, mais les travaux seront financés sur le crédit 442-UV.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Crédit agricole

Données générales

1. Comme cinq autres pays,^{1/} la Haute-Volta est membre de l'Union monétaire de l'Afrique de l'Ouest, qui existe sous sa forme actuelle depuis 1962. Les pays membres de cette union ont en commun une monnaie (le franc CFA - franc de la Communauté financière africaine) ainsi qu'une banque centrale (la Banque centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest - BCEAO). Les opérations bancaires commerciales sont assurées en Haute-Volta par la Banque internationale pour le commerce, l'industrie et l'agriculture de la Haute-Volta, la Banque internationale de Haute-Volta et la Banque internationale de l'Afrique de l'Ouest. La Banque nationale de développement (BND) est la source principale de financement et l'organe principal de réglementation du crédit à long et moyen terme ainsi que du crédit agricole.

La Banque nationale de développement

2. Créée en 1961, la BND a succédé à une série d'institutions financières de développement appartenant à l'Etat. Elle comprend, depuis 1965, un service spécialisé dans le crédit agricole. Les statuts de la BND, qui sont semblables à ceux d'autres banques de développement de l'Afrique de l'Ouest francophone, ont été approuvés par décret^{2/} en 1961 et amendés en 1962.^{3/} Conformément à la loi,^{4/} les objectifs de la BND sont de fournir l'aide technique et financière nécessaire à l'exécution de tous les projets propres à favoriser le développement économique et social de la Haute-Volta.

1/ Bénin, Côte d'Ivoire, Niger, Sénégal et Togo.

2/ Décret No 82/PRES/ECNA, du 4 mars 1961.

3/ Décret No 103/PRES/ECNA, du 6 avril 1962.

4/ Loi No 6/61/ANL, du 23 janvier 1961.

3. La BND est dirigée par un Conseil d'administration, composé de onze membres dont huit appartiennent à divers ministères, deux à la CCCE française et un à la BCEAO. Ce Conseil, qui se réunit une fois par mois, est chargé de définir et d'exécuter la politique de la Banque et ses programmes en matière de crédit. Il peut déléguer certains de ses pouvoirs à un comité permanent restreint où les actionnaires sont représentés dans les mêmes proportions. Le Directeur général de la BND est désigné par une majorité des trois quarts des membres du Conseil et nommé par le gouvernement.

4. Le capital de la BND est souscrit comme suit:

- Etat	54,55 %
- CCCE	9,09 %
- BCEAO	9,09 %
- DEG	9,09 %
- Divers	<u>16,18 %</u>
Total	100,00 %

5. La BND est placée sous l'autorité du Ministre du commerce, de l'industrie et des mines. Ses comptes sont vérifiés par le Commissaire aux comptes du Ministère des finances et de temps en temps par les experts de la CCCE. Selon l'accord passé avec l'Union monétaire de l'Afrique de l'Ouest, la BCEAO reçoit, outre le rapport et les comptes annuels de la BND, des relevés mensuels indiquant la position de cette dernière en matière de finances et de liquidités. La vérification interne des comptes est confiée au Contrôleur financier général. La vérification des comptes et le contrôle financier, tant internes qu'extérieurs, semblent satisfaisants.

6. L'effectif de la BND est au total de 126 personnes, y compris un petit nombre d'expatriés. Le personnel de la BND a la formation et les qualifications lui permettant de s'acquitter convenablement de ses tâches. La Banque nationale de développement ne dispose pas d'un personnel spécialisé pour évaluer les aspects économiques et techniques des demandes de crédit agricole. Ces tâches sont actuellement confiées au personnel des ORD d'où émanent les demandes. Toutefois, il n'est pas certain que le personnel de ces organismes ait assez d'expérience pour traiter des demandes de prêts.

7. On trouvera au Tableau 1 un résumé des bilans de la Banque. Le capital versé, égal à 355 millions de francs CFA, a été porté en août 1974 à 1.100 millions de francs CFA. La Banque a également d'autres sources de fonds:

- les dons et fonds de garantie provenant de la CCCE et de l'Etat voltaïque, les provisions pour réserves et les bénéfiques;
- les prêts à moyen terme consentis par la CCE, l'Etat et la BCEAO;
- les prêts à long terme accordés par la CCCE, l'Etat, l'AID des Etats-Unis et la Banque africaine de développement (BAD); et
- les prêts à court terme, dépôts et fonds.

La BND jouit de facilités de réescompte auprès de la BCEAO; les prêts à moyen terme sont réescomptés pour une période maximum de dix ans, les prêts à court terme pour la commercialisation des produits, pour un an, les taux d'escompte sont généralement de 3,5 % mais ont été récemment portés à 5,5 %.

8. Les opérations de prêt de la BND sont passées de 206 millions de francs CFA environ en 1961, à 4.615 millions de francs CFA en 1974. Le Tableau 2 donne une description détaillée du portefeuille de prêts de la BND aux principaux secteurs pour la période 1970/71-1973/74. Le Tableau 3 en donne la ventilation. Réparties par secteur, les opérations de la BND pour l'exercice financier 1973/74 se présentaient comme suit:

	<u>Nombre de prêts</u>	<u>Montant (millions de FCFA)</u>	<u>Pourcentage %</u>
Immobilier	3.056	1.624	35
Agriculture	96	1.101	24
Commerce et industrie	145	1.593	35
Petit matériel et automobiles	5.535	246	5
Organismes d'Etat	<u>1</u>	<u>51</u>	<u>1</u>
TOTAL	8.833	4.615	100

9. Au Tableau 4 on trouvera, sous forme résumée, les comptes de pertes et profits de la BND pour les quatre derniers exercices financiers. Les résultats de la BND se sont améliorés au cours des années, notamment à la suite de la révision des conditions de prêt et du transfert aux ORD des tâches de recouvrement des créances.

Crédit agricole

10. Les prêts de commercialisation, accordés à la Compagnie française pour le développement des fibres textiles (CFTD) pour ses achats de coton,

représentent l'élément le plus important du portefeuille agricole de la BND. En 1973/74, ils s'élevaient à 837 millions de francs CFA, soit 76 % des prêts de la BND. Le crédit accordé pendant la même période pour l'achat des facteurs de production saisonniers correspondait à 205 millions de francs CFA. L'ensemble du crédit à court terme équivalait à environ 95 % des prêts de la BND en faveur de l'agriculture. Le crédit agricole à moyen terme accordé par la BND est insignifiant, comme le prouve le Tableau 5 qui en donne la ventilation par catégories pour plusieurs années. Pour la période 1973/74, le crédit agricole accordé par la BND se répartissait comme suit:

Nature du crédit agricole 1973/74

Nature du crédit	<u>Montant</u> (Millions de FCFA)	<u>Pourcentage</u> %
Facteurs de production saisonniers	205	19
Commercialisation du coton	837	76
	<u>(1.042)</u>	<u>(95)</u>
Nouvelles plantations	8	0,7
Bâtiments	3	0,3
Matériel	36	3
Elevage	<u>12</u>	<u>1</u>
Crédit à moyen terme	<u>(59)</u>	<u>(5)</u>
TOTAL	1.101	100

Les prêts à l'agriculture qui ont connu une forte augmentation au cours des années ont toutefois diminué en pourcentage du crédit accordé (Tableau 5), passant de 50 % environ à la fin des années soixante à 23 % en 1973/74.

11. La BND accorde généralement ses prêts aux onze organismes régionaux de développement qui les rétrocèdent aux agriculteurs. Les demandes de crédit à court terme sont soumises en premier lieu aux comités de village où siègent les anciens et le chef de terre qui approuve la demande. Chaque formulaire de demande est rempli avec l'aide des vulgarisateurs de l'ORD. L'approbation finale est donnée par l'ORD. Avant le début de la campagne agricole, chaque ORD présente à la BND ce qu'il estime être ses besoins en crédits à court terme saisonniers. Les écritures concernant les crédits à court terme sont tenues par l'ORD. Le financement du crédit à moyen terme fait l'objet de décision cas par cas, le Comité de direction de l'ORD étant chargé d'étudier les demandes. Après avoir été examinées, les demandes et les recommandations du Comité sont transmises à la BND pour approbation. Le crédit à

moyen terme est à nouveau examiné au siège de la BND à Ouagadougou où sont conservées toutes les archives. La centralisation du crédit à moyen terme à Ouagadougou a soulevé certains problèmes, par exemple, retards dans l'achat du matériel agricole et contrôle insuffisant des remboursements de ce type de crédit. Il semble nécessaire de décentraliser la procédure d'approbation et d'enregistrement des crédits à moyen terme et une telle mesure devrait être mise à l'étude par la BND.

12. Pour que sa demande de crédit à moyen terme soit approuvée par la BND, le demandeur doit:

- a) avoir remboursé toutes dettes antérieures qu'il aurait pu contracter;
- b) appartenir à une association de précoopératives ou à un groupe villageois;
- c) avoir démontré dans le passé sa volonté d'adopter les techniques agricoles prescrites; et
- d) prouver qu'il possède un revenu moyen égal au moins à trois fois le montant du service de sa dette.

13. Les ORD sont financièrement responsables devant la BND pour tous crédits accordés aux agriculteurs et ils doivent rembourser les fonds prêtés même en cas de défaut de paiement de la part des agriculteurs.^{1/} Tout sous-secteur^{1/} et secteur^{1/} dont les arriérés de paiements dépasseraient 10 % et 20 % respectivement n'a pas droit à de nouveaux crédits aussi longtemps qu'il n'a pas remboursé ses dettes. Une garantie générale de l'Etat voltaïque protège la BND contre toute malversation financière commise par l'ORD.

14. Les taux d'intérêt dont sont assortis les crédits à court terme s'élèvent à 5,5 %, sont remboursables en un an ou moins, selon le cycle de culture. Le crédit à moyen terme accordé par la BND pour l'achat du matériel agricole comporte une échéance de deux ans et une obligation de versement d'un acompte d'environ 50 %. Les taux prêteurs de la BND se fondent sur le taux de réescompte de la BCEAO. Comme celui-ci est récemment passé de 3,5 % à 5,5 %, la BND a porté les taux applicables au crédit agricole à 8 %; toutefois, on ne sait pas encore si elle souhaite moduler ses taux en fonction de l'échéance du crédit (moyen et court terme).

^{1/} Chaque ORD est divisé en cinq ou six secteurs, eux-mêmes divisés en quatre ou cinq sous-secteurs.

15. Dans le passé, la BND a eu des difficultés à se faire rembourser les prêts agricoles, notamment les prêts à moyen terme destinés à l'achat d'outillage agricole. Selon un décret présidentiel remontant à 1963, le non-remboursement du crédit agricole est maintenant considéré comme un crime contre la nation, au même titre que la fraude fiscale. Depuis cette date, le recouvrement des crédits à court terme s'est considérablement amélioré, pas nécessairement du fait du décret mais parce que i) l'on a obligé les agriculteurs emprunteurs à consacrer une superficie minimum de leurs terres aux cultures de rapport, et ii) le recouvrement des créances a été désormais confiée aux ORD. Les résultats obtenus par les ORD en matière de recouvrement des créances (voir Tableau 6) ont varié selon les programmes et politiques suivis dans chaque cas. Eu égard aux critères d'évaluation des prêts et aux techniques de recouvrement des crédits à court terme actuellement adoptés, les défauts de paiements devraient à l'avenir être minimes. Au 30 juin 1974, 94 % des remboursements dus au titre des prêts à court terme avaient été effectués. Par contre, 54 % seulement des remboursements au titre des crédits à moyen terme avaient été obtenus. Pendant les années de sécheresse, on accorde normalement un sursis aux agriculteurs pour le remboursement de leurs dettes. Toutefois, même si l'on tient compte de cette possibilité, les remboursements des crédits à moyen terme ne sont pas totalement satisfaisants. Il se peut que les procédures relatives aux demandes de prêt et les conditions dont ceux-ci sont assortis ne soient pas assez bien organisées ni adaptées aux besoins.

16. L'AID des Etats-Unis a récemment accordé aux agriculteurs quelque 63 millions de francs CFA par le truchement du Fonds de développement rural sous forme de crédits à moyen terme destinés à financer l'achat des boeufs de trait et de l'outillage agricole. Ces crédits, assortis d'un taux d'intérêt de 5,5 %, étaient remboursables en cinq ans dont un différé d'amortissement d'un an. Pour pouvoir prétendre à ce type de crédit, l'agriculteur devait posséder ou fournir lui-même un boeuf.

Crédit fourni au titre du projet

17. Le projet prévoit de mettre à la disposition de la BND 500.000 dollars environ pour alimenter un fonds renouvelable et assurer ainsi le financement du crédit agricole à moyen terme. Les fonds seraient en un premier temps remis par l'Etat au Fonds de développement rural; toutefois, après l'octroi des crédits à moyen terme, ils seraient administrés par la BND elle-même. Les sommes remboursées seraient de nouveau utilisées sous forme de crédits à moyen terme et le fonds renouvelable serait considéré comme un fonds fiduciaire géré par la BND conformément aux règles fixées d'un commun accord par l'Etat voltaïque et la BND et approuvées par l'IDA.

18. Le crédit à moyen terme serait assorti d'un taux d'intérêt de 8 % et d'une échéance de cinq ans dont un différé d'amortissement d'un an. Cela correspond^{1/} aux conditions auxquelles l'AID des Etats-Unis a mis à la disposition de la BND un fonds de crédits à moyen terme. Les ressources de ce fonds, géré par l'intermédiaire du FDR, étaient prêtées au taux de 5,5 %, qui était également celui de la BND au moment de l'évaluation. Toutefois, les taux d'intérêt ont été réexaminés à la suite d'une modification du taux de réescompte de la BCEAO (passé de 3,5 % à 5,5 %). Le taux d'intérêt proposé pour le projet est de 8 % mais il conviendra de le réexaminer si la BND fixe un taux différent pour l'octroi de son crédit agricole à moyen terme.

19. Les agriculteurs appartenant aux cinq ORD du plateau Mossi^{2/} pourraient prétendre au bénéfice du crédit à moyen terme. Pour que sa demande soit examinée, le paysan devrait remplir les conditions suivantes:

- a) verser, en espèces, un acompte minimum de 10 % s'il ne possède pas un animal de trait ou un matériel de traction agricole;
- b) avoir la réputation de suivre les conseils des vulgarisateurs en matière de techniques agricoles;
- c) avoir rempli les obligations de remboursement des prêts antérieurs;
- d) pouvoir tirer de ses activités agricoles (cultures de rapport, vente de bétail ou vente de l'excédent des cultures de subsistance) un revenu monétaire lui permettant de faire largement face à ses obligations de remboursement.

Les conditions précitées ainsi que d'autres engagements seraient énoncées clairement dans un contrat signé par l'agriculteur et la BND. Ce contrat préciserait également les procédures de remboursement applicables. Un contrat pro-forma serait rédigé en collaboration avec l'IDA qui devrait l'approuver. Bien qu'il ne s'agisse pas à proprement parler d'un critère de sélection, le FDR, lors de l'approbation des demandes de crédit, donnerait la préférence à ceux des agriculteurs qui ont déjà entrepris d'autres activités de développement; en d'autres termes, le crédit permettrait de compléter d'autres activités et l'agriculteur pourrait ainsi disposer d'un ensemble plus complet de services.

1/ Excepté en ce qui concerne le taux d'intérêt qui est de 5,5 %.

2/ Ouagadougou, Kaya, Yatenga, Koudougou, Koupela.

20. La BND nommerait un chargé de crédit qui serait plus particulièrement responsable de la gestion du fonds renouvelable prévu au titre du projet et destiné à alimenter le crédit à moyen terme. C'est à lui qu'il incomberait en outre d'étudier les problèmes d'organisation qu'impose en général l'octroi du crédit à moyen terme.

21. La fourniture du crédit à moyen terme aux agriculteurs s'effectuerait selon les procédures suivantes:

- a) les agriculteurs soumettraient leur demande de crédit à moyen terme aux ORD;
- b) les ORD feraient une sélection attentive des demandes qui recevraient une première approbation, en fonction des critères définis par le FDR et la BND;
- c) le chargé de crédit à moyen terme de la BND se rendrait dans chacun des ORD et les aiderait à sélectionner les demandes bénéficiant de l'approbation initiale;
- d) les demandes seraient transmises au Fonds de développement rural;
- e) le Fonds de développement rural donnerait son approbation définitive aux demandes de crédit après avoir consulté le chargé des crédits à moyen terme de la BND;
- f) le Fonds de développement rural notifierait aux ORD les approbations données et les accords des crédits entre les agriculteurs et la BND seraient signés;
- g) le Fonds de développement rural veillerait à ce que les achats nécessaires soient effectués et distribuerait les biens aux agriculteurs par le truchement des ORD;
- h) à la suite du déboursement, le Fonds de développement rural remettrait à la BND une liste indiquant les montants de crédit accordés par agriculteur; le montant total serait débité d'un compte renouvelable de la BND ouvert spécialement pour les crédits à moyen terme du projet; et
- i) par la suite, la BND serait chargée de gérer le fonds renouvelable et notamment d'assurer le recouvrement des créances.

22. Les procédures décrites plus haut devant être synchronisées avec l'emploi du temps agricole (la préparation des sols commence en mai), l'approbation des demandes par les ORD se déroulerait tout au long de l'année mais devrait s'achever en décembre. Les demandes approuvées seraient transmises avant la fin du mois de décembre au Fonds de développement rural. Celui-ci les examinerait et les approuverait en janvier et établirait l'ensemble de son programme annuel avant la fin du mois de janvier. Il pourrait ensuite organiser l'achat des biens nécessaires. Les livraisons aux agriculteurs par le truchement des ORD s'effectueraient en mars/avril.

23. Les agriculteurs rembourseraient les fonds en quatre versements égaux au bout d'un différé d'amortissement d'un an, mais ils auraient la faculté d'accélérer les remboursements. Le montant de ces versements égaux et les échéances figureraient au contrat signé entre l'agriculteur et la BND. La BND procéderait au recouvrement de ses créances après la récolte. Les agriculteurs devraient effectuer leurs versements dans l'un quelconque des bureaux des ORD où le responsable de la perception leur remettrait un reçu. Les représentants de la BND recouvreraient les fonds dans les bureaux des ORD. Ils se rendraient également dans les exploitations des agriculteurs n'ayant pas encore remboursé. Les vulgarisateurs des ORD n'auraient pas à s'occuper du recouvrement des dettes. Ces dispositions devront être réexaminées de temps à autre en collaboration avec le chargé du crédit à moyen terme de la BND au cours de la supervision du FDR II.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

BANQUE NATIONALE DE DEVELOPPEMENT Bilans Récapitulatifs

	30/9/71		30/9/72		30/9/73		30/9/74	
	millions de	%						
	FCFA		FCFA		FCFA		FCFA	
<u>Actifs</u>								
Bâtiments et matériel	71,4	2,2	73,1	1,7	73,3	1,3	114,4	1,2
Investissements	74,0	2,3	75,1	1,8	65,7	1,1	66,1	0,7
Crédits et comptes divers	2.868,5	88,2	4.004,8	93,9	5.278,7	91,0	9.115,5	95,2
En caisse	238,8	7,3	113,6	2,6	381,2	6,6	280,7	2,9
Report des pertes	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	3.252,7	100	4.266,6	100	5.798,9	100	9.576,7	100
<u>Passif</u>								
<u>Capital et réserves</u>								
Capital	355,0		355,0		355,0		355,0	
Dons et fonds de garantie	282,1		283,0		275,7		276,9	
Réserves et provisions	250,9		341,5		431,8		553,2	
Report à nouveau	0,9		1,1		1,1		1,1	
Total partiel	888,9	27,3	980,6	23,0	1.063,6	18,4	1.186,2	12,4
<u>Emprunts</u>								
Long terme	776,8		1.286,7		2.144,5		3.541,6	
Moyen terme	278,9		281,6		303,4		1.636,1	
Court terme	487,6		790,5		1.288,0		1.877,4	
Total partiel	1.543,3	47,5	2.358,8	55,3	3.735,9	64,4	7.055,1	73,7
Dépôt et comptes divers	820,5	25,2	927,2	21,7	999,4	17,2	1.335,4	13,9
Total	3.252,7	100	4.266,6	100	5.798,9	100	9.576,7	100

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

BANQUE NATIONALE DE DEVELOPPEMENT Opérations de prêt de 1961 à 1974

<u>Période</u>	<u>Nombre de Prêts</u>	<u>Montant en FCFA</u>
1961	944	206.249
1962	1.877	391.737
1963	2.478	387.312
1964	2.229	592.992
1965 (9 mois)	2.569	487.966
1965/66	3.426	448.366
1966/67	3.617	544.361
1967/68	4.272	755.957
1968/69	5.588	1.475.168
1969/70	6.777	2.438.203
1970/71	7.749	2.104.941
1971/72	7.894	5.034.652
1972/73	7.711	3.880.750
1973/74	8.833	4.615.047
<u>TOTAL</u>	<u>65.964</u>	<u>23.363.701</u>

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

BANQUE NATIONALE DE DEVELOPPEMENT-Portefeuille de prêts- 1971/72-1973/74

<u>Secteur</u>	1971/72		1972/73		1973/74		Total 1971-74	
		(%)	Million de FCFA	(%)		(%)		(%)
Immobilier	738.8	14.7	1,144.8	29.5	1,623.6	35.2	3,920.3	26.6
Agriculture	1,222.8	24.3	1,242.0	32.0	1,101.0	23.9	3,738.1	25.4
Commerce et Industrie	2,551.5	50.7	646.7	16.7	1,593.3	34.5	4,938.4	33.5
Petit Matériel et automobiles	231.4	4.6	236.0	6.1	246.4	5.3	956.6	6.5
Organismes Officiels	290.0	5.7	611.2	15.7	50.7	1.1	1,183.9	8.0

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

BANQUE NATIONALE DE DEVELOPPEMENT- Récapitulation des comptes de pertes et profits

	1969/70		1970/71		1971/72		1972/73		1973/74	
	FCFA million	%	million	%	million	%	million	%	million	%
<u>Produits</u>										
Intérêts sur les prêts etc.	161.0	92.2	160.6	64.2	205.2	92.7	276.4	91.2	445.3	83.1
Divers	-	-	1.6	0.6	-	-	-	-	-	-
Transferts des fonds de reserve et de garantie	-	-	70.2	28.0	10.8	4.9	17.7	5.9	74.7	14.0
Bénéfices au titre d'opérations antérieures	13.5	7.8	18.0	7.2	5.4	2.4	8.8	2.9	15.7	2.9
Pertes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	174.5	100.0	250.4	100.0	221.4	100.0	302.9	100.0	535.7	100.0
<u>Charges</u>										
Frais administratifs et généraux	97.4	55.8	122.5	48.9	141.1	63.7	192.3	63.5	300.0	56.0
Transferts aux réserves et provision	62.7	35.9	122.8	49.1	75.7	34.2	105.8	34.9	210.4	39.3
Bénéfices	14.4	8.3	5.1	2.0	4.6	2.1	4.8	1.6	25.3	4.7
TOTAL	174.5	100.0	250.4	100.0	221.4	100.0	302.9	100.0	535.7	100.0

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Crédit agricole accordé de 1966 à 1974
(en millions de FCFA)

<u>Nature du Crédit</u>	<u>1965/66</u>	<u>1966/67</u>	<u>1967/68</u>	<u>1968/69</u>	<u>1969/70</u>	<u>1970/71</u>	<u>1971/72</u>	<u>1972/73</u>	<u>1973/74</u>
Facteurs de production saisonniers (CT)	111,671	42,570	117,550	135,046	127,342	157,142	136,301	181,827	205,522
Nouvelles plantations (MT)	2,695	365	380	150	2,132	2,081	2,687	7,079	7,647
Bâtiments (MT)	-	2,097	-	621	1,110	5,160	7,170	200	3,050
Matériel (MT)	60,281	27,906	11,729	12,789	16,400	8,836	17,675	50,402	35,844
Commercialisation du Cotton (CP)	16,500	34,000	252,000	633,200	988,000	883,000	1,053,750	996,520	837,662
Elevage (MP)	700	2,070	6,071	-	769	4,792	5,184	6,035	11,747
Total par an	<u>191,847</u>	<u>109,008</u>	<u>387,730</u>	<u>781,806</u>	<u>1,135,753</u>	<u>1,061,011</u>	<u>1,222,767</u>	<u>1,242,063</u>	<u>1,101,472</u>
Crédit agricole en pourcentage de l'ensemble des crédits accordés	42	20	51	53	46	50	24	32	23

Note: CT = court terme; MP = moyen terme

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Remboursement des prêts à court et à moyen termes par les ORD
(en millions de FCFA)

ORDs	1971		1972		1973		1974	
	Montants Echus	Montants Remboursés %	Montants Echus	Montants Remboursés %	Montants Echus	Montants Remboursés %	Montants Echus	Montants Remboursés %
<u>A. Court terme</u>								
Ouagadougou	4.7	89	2.4	86	15.2	89	14.8	94
Koudougou	18.0	93	14.4	84	3.7	63	5.3	92
Dedougou	63.2	99	33.4	93	38.5	97	36.9	89
Kaya	3.1	88	2.0	71	2.4	73	2.6	55
Yatenga	6.0	87	1.2	76	2.9	85	-	-
Banfora	6.5	100	10.3	59	6.6	42	-	-
Diebougou	4.9	98	4.2	96	5.1	81	5.1	92
Bob-Dioulasso	61.7	95	51.0	99	61.3	100	70.0	100
Kouepela	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ORDs	168.1	94	118.9	91	135.7	92	134.7	94
<u>B. Moyen terme</u>								
Ouagadougou	5.1	100	1.5	40	1.4	7	1.5	63
Koudougou	2.7	63	2.6	4	0.4	35	0.3	30
Dedougou	8.1	99	3.9	48	3.3	67	2.9	69
Kaya	2.1	64	2.7	54	2.0	49	2.0	26
Yatenga	-	-	0.4	77	0.4	13	-	-
Banfora	0.2	98	0.3	50	0.4	10	-	-
Diebougou	0.8	84	0.8	67	0.2	13	0.2	41
Bobo-Dioulasso	-	-	4.0	85	1.2	91	0.3	89
Kouepela	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	19.0	90	16.2	52	9.3	50	7.2	54

HAUTE-VOLTADEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURALEtudes^{1/} sur le développement économique
des régions libérées de l'onchocercoseA. Introduction

1. Des missions conjointes FAO/BIRD^{2/} se sont rendues au Bénin, au Ghana, en Haute-Volta, au Mali et au Togo aux mois de juin/juillet 1975 pour définir le cadre d'études de base des zones libérées de l'onchocercose, prévoir la coordination et le renforcement des processus de planification en vue de la préparation du Plan décennal de développement et de projets spécifiques pouvant se prêter à des investissements par les Etats, les agences d'aide multilatérales et bilatérales, enfin planifier la formation du personnel local dans les domaines de la collecte des données, de leur interprétation, de la préparation et de l'exécution du plan.

2. Bien que les différents pays intéressés diffèrent par leur niveau de développement économique (par exemple le revenu par habitant va de 240 dollars au Ghana à 70 dollars seulement en Haute-Volta), ils présentent de nombreuses similitudes. Leur économie est dominée par l'agriculture, dont la production est en baisse par suite de l'accroissement de la population, de l'épuisement des terres et de l'érosion, problèmes qui ont encore été aggravés par la sécheresse qui a récemment sévi dans la région. De toute évidence, il est indispensable de diversifier la production, de remplacer les importations et d'améliorer les pratiques culturales.

1/ La présente Annexe se fonde sur un rapport de la FAO WS/H 3291 d'octobre 1975, Développement économique des régions libérées de l'onchocercose au Bénin, Ghana, Mali, Togo et Haute-Volta, préparé par la mission mentionnée au paragraphe 1.

2/ Les missions comprenaient MM. Burer, Kock, Osei, Otten, Sinodinos et Weed de la Banque, M. Groom de la FAO et M. Soa, consultant. Elles ont été aidées au Togo par M. el Kashef (FAO) au Mali par M. Fanfant (FAO) et en Haute-Volta par M. Hirsch (FAO). M. R. Noronha (consultant) a participé à la rédaction du présent rapport.

3. Une des principales causes du surpeuplement et de la culture trop intensive des terres est que les villageois ont quitté les vallées relativement fertiles où sévissait l'onchocercose. Dans les cinq pays intéressés, ces zones qui se trouvent entre 8° et 15° de latitude nord et 4° et 8° de longitude ouest couvrent environ 571.000 km². Une fois éliminé le vecteur de l'onchocercose, ces régions pourraient être repeuplées, ce qui allégerait les pressions démographiques dans d'autres régions du pays, permettrait d'accroître la production agricole et de diversifier l'agriculture, et ainsi que de réduire les déséquilibres régionaux qui existent actuellement. Ceci permettrait également la mise en valeur de deux grandes ressources naturelles: la terre et l'eau. Le programme de lutte contre l'onchocercose a pour principaux objectifs le développement économique et social de ces régions sans pour autant négliger les buts humanitaires.

4. Le bassin des Voltas couvre près de 700.000 km² dans sept pays d'Afrique de l'Ouest (Bénin, Côte d'Ivoire, Ghana, Haute-Volta, Mali, Niger et Togo). Dans cette région sévit l'onchocercose qui apporte cécité et misère aux habitants et freine la mise en valeur de nombreuses vallées fertiles. La maladie est transmise par la piqure d'une simule femelle infectée de l'espèce Simulium damnosum. Le programme de lutte contre ce vecteur, lancé sous la direction de l'OMS, est pleinement opérationnel depuis décembre 1974. Ce programme a des effets plus ou moins immédiats mais pour que la maladie soit définitivement éliminée, il faut poursuivre les efforts pendant vingt ans; toutefois, dans certaines régions, les paysans reviennent déjà spontanément vers les vallées fertiles dans l'espoir que la maladie en aura été éliminée de manière permanente. Il est donc essentiel de procéder à un inventaire des ressources naturelles de ces régions et de planifier leur repeuplement et leur développement économique.

5. Le programme de lutte contre l'onchocercose se justifie par des raisons humanitaires mais, plus encore, par des motifs économiques. On estime en effet que des centaines de milliers de personnes pourraient s'établir dans les régions assainies, ce qui allégerait les pressions démographiques qui s'exercent sur les sols dégradés des plateaux, et accroîtrait la production de cultures vivrières et de rapport. Pour empêcher l'exploitation incontrôlée et irréversible de l'une des rares ressources naturelles restant à l'Afrique de l'Ouest et encore relativement inexploitées, il est essentiel de suivre une méthode systématique. Sur les sept pays où le programme de lutte contre le vecteur a été entrepris, le Gouvernement de la Côte d'Ivoire prépare lui-même un programme de mise en valeur des régions qui seront assainies et, pour l'instant, n'a pas l'intention de demander une nouvelle assistance au PNUD ou à d'autres organismes internationaux au-delà de celle qu'il a déjà demandée pour l'établissement de cartes aériennes et l'étude de l'incidence de la mouche tsé-tsé. Le Gouvernement nigérien prépare également ses propres plans de développement de la région relativement petite qui sera assainie et il est aidé dans ce domaine par le PNUD. Par contre, une assistance technique sera nécessaire pour les zones onchocerquiennes situées en République du Bénin (56.000 km²),

au Ghana (98.000 km²), au Mali (125.000 km²), au Togo (18.000 km²) et en Haute-Volta (274.000 km²). Il était suggéré que le meilleur moyen de fournir cette assistance technique serait à l'occasion de projets financés par la Banque ou l'IDA.^{1/} Dans la suite de la présente Annexe nous ne traitons que du développement économique des régions libérées de l'onchocercose en Haute-Volta, intéressées par le programme médical de lutte contre le vecteur. Cette région couvre environ 90 % du territoire national.

6. La méthodologie fondamentale de planification acceptée pour les régions assainies se traduira par la préparation de:

- a) un inventaire des ressources naturelles (la banque des données);
- b) un plan décennal de développement des zones prioritaires des régions assainies (le Plan décennal de développement); et
- c) un certain nombre de projets d'investissement (préparation de projets).

B. L'opération d'assistance technique envisagée

Généralités

7. L'opération d'assistance technique envisagée consisterait à financer les programmes nécessaires à l'application de la méthodologie définie au par. 6. En Haute-Volta, cette opération viendrait compléter les programmes en cours financés par le PNUD et autres organismes.

8. L'application de la méthodologie aurait à long terme les objectifs suivants:

- a) améliorer le niveau de vie des paysans qui actuellement subviennent tout juste à leurs besoins dans les régions densément peuplées ou inhospitalières, en leur fournissant la possibilité de s'installer sur des terres relativement fertiles qui ont été libérées de l'onchocercose ou dans d'autres régions moins peuplées;

^{1/} Pour la Haute-Volta, le Deuxième projet de fonds de développement rural; pour le Ghana, le Projet de développement agricole de la région supérieure; et pour le Mali, le Projet de développement agricole Mali-Sud.

- b) réaliser ce programme de repeuplement tout en évitant l'exploitation anarchique et l'absence de conservation des sols qui ont caractérisé la plupart des peuplements en Afrique de l'Ouest; et
 - c) accroître la production des cultures vivrières, de l'élevage et des cultures industrielles et d'exportation.
9. Le programme serait exécuté en trois ans et consisterait à:
- a) mettre au point la banque des données;
 - b) établir un Plan décennal de développement; et
 - c) préparer des projets d'investissement pouvant être rapidement soumis à des organismes de financement extérieur et exécuter les quatre premières années du Plan de développement.
10. La méthode envisagée pour la planification du développement des régions assainies ne veut pas dire que les projets d'investissement ainsi mis au point seront nécessairement complexes ou coûteux. Le gouvernement voudra s'assurer qu'un nombre maximum de personnes bénéficiera de la mise en valeur des régions assainies et s'efforcera d'atteindre cet objectif en fournissant aux colons éventuels une assistance minimale susceptible d'assurer une migration suffisante de personnes tout en appliquant des mesures de conservation efficaces. Il est donc particulièrement important de disposer de bonnes données de base et d'une planification solide.

Caractéristiques détaillées

11. Mise au point de la banque des données. La Haute-Volta a déjà préparé un programme de développement qui s'étend à certaines régions onchocériennes situées dans les vallées des Voltas noire, rouge et blanche. L'Autorité des aménagements des vallées des Voltas (AVV) exécute même déjà des projets d'un type ou d'un autre dans les régions qui relèvent de sa compétence. Toutefois, les autorités ont conscience de la nécessité d'améliorer la planification globale et reconnaissent avoir besoin d'une banque des données qui leur fournirait des renseignements à jour sur les régions assainies, leurs ressources et leur potentiel. Il est également admis qu'un Plan de développement de ces régions, conçu sur la base de connaissances et d'une analyse solide du potentiel de la région est nécessaire, dans la mesure où il servirait d'instrument de planification et faciliterait l'obtention d'assistance financière extérieure. Une banque des données destinée à la planification du développement des zones assainies devrait rassembler les principaux éléments suivants: a) utilisation actuelle des sols; b) classification des sols en fonction de leur vocation agricole (on déterminerait la valeur économique des principaux types de sol d'après leurs propriétés physiques et chimiques et d'après certains facteurs sociaux et économiques); c) climat; d) ressources réelles et

potentielles en eaux de surface et en eaux souterraines; et e) données socio-économiques sur la population, le régime foncier et l'organisation sociale ainsi que des renseignements de base sur les activités relatives à l'agriculture, à l'élevage, à la sylviculture et à la pêche.

12. De nombreuses études et enquêtes ont déjà été réalisées sur les zones infestées. Par exemple, l'Office de la recherche scientifique et technique d'outre-mer (ORSTROM) a établi des cartes pédologiques et l'Institut géographique national a dressé des cartes topographiques. Des renseignements climatologiques sont disponibles à Paris et à Londres. Depuis plus de dix ans, la région touchée par l'onchocercose fait également l'objet d'enquêtes par satellites LANDSAT et les données ainsi accumulées ont été mises sur ordinateur. Il existe également une quantité considérable de données sociales et économiques. Ces données, pour dispersées qu'elles soient en Afrique, en Europe et ailleurs peuvent être rassemblées et, en conséquence, l'établissement d'une banque des données comprendrait: a) le recouvrement des données existantes, b) leur collationnement, et c) la réalisation de nouvelles études et enquêtes spécifiques en vue de combler les lacunes. Une fois mise en place, la banque des données devrait fournir des renseignements sur tout sujet important relatif aux zones onchocercariennes. Elle ne se contenterait pas de donner des renseignements d'ordre général mais indiquerait également les variations locales favorables ou défavorables aux activités de développement.

13. Etablissement d'un plan décennal de développement. Ce plan serait établi sur la base de renseignements fournis par la banque des données. Il déterminerait quelles sont les zones prioritaires, dont la mise en valeur pourrait être entreprise au cours de la prochaine décennie et serait divisé en plusieurs volets comprenant chacun un ou plusieurs projets d'investissement. Avant que ce plan puisse être établi, il faudrait que le gouvernement fixe les paramètres et les critères à utiliser pour déterminer l'ordre de priorité des zones et la nature des projets qu'il souhaite promouvoir. Pour établir les priorités, il conviendrait notamment de prendre en considération les facteurs suivants: i) le potentiel de ressources; ii) la gravité de la surpopulation dans les zones d'où l'on encouragerait l'émigration; iii) l'existence de conflits sociaux et culturels entre divers groupes ethniques dans les zones surpeuplées; et iv) le coût par habitant du programme d'installation. Le plan engloberait les programmes officiels déjà établis pour les zones relevant de l'AVV et tiendrait également compte du plan national de développement actuellement en préparation.

14. Préparation de projets d'investissement. La préparation détaillée de projets d'investissement ne commencerait que lorsque le gouvernement aura procédé à un examen approfondi du plan de développement et aura demandé l'assistance d'organismes d'aide extérieure. Toutefois, l'identification des projets commencerait en même temps que l'élaboration du plan de développement décennal.

C. Exécution du programme d'assistance technique

15. Des bureaux d'études dûment qualifiés seraient chargés de fournir l'assistance technique nécessaire pour effectuer, dans les délais prévus, l'opération devant aboutir rapidement à des propositions d'investissement. Il existe en Haute-Volta du personnel et des institutions qualifiés à divers degrés pour effectuer une partie du travail, et les bureaux d'études qui proposeront leurs services devront évaluer dans quelle mesure des experts voltaïques seront disponibles et préciser la façon de les recruter et de les employer. Il importe toutefois de souligner qu'une grande partie du travail consiste à rassembler des données qui n'existent qu'en dehors de l'Afrique de l'Ouest.

La banque des données

16. La constitution de la banque des données nécessitera en particulier la réalisation des trois opérations suivantes:

- i) une enquête sur l'utilisation des sols, l'établissement de cartes y afférentes et études climatiques et hydrologiques connexes;
- ii) enquête sur la vocation agricole des sols et établissement des cartes y afférentes; et
- iii) enquête socio-économique.

17. Enquête sur l'utilisation des sols et établissement de cartes. Cette étude utilisera principalement les données obtenues grâce à la télédétection par satellite, complétée le cas échéant par des photographies existantes et par des observations terrestres et aériennes. En raison de la nature hautement spécialisée de ce travail et de l'homogénéité géographique de la zone infestée, il est préférable que ce travail fasse l'objet d'un contrat unique.^{1/} En outre, il faudra rassembler des données supplémentaires sur le climat et l'hydrologie.

^{1/} Un projet de définition des diverses études figure dans le rapport de la FAO WS/H 3291 (voir note 1 en bas de la page 1).

18. Enquête sur la vocation des sols et établissement de cartes. Un contrat distinct sera passé pour ce travail en Haute-Volta.

19. Enquête socio-économique. Un contrat distinct sera passé pour ce travail.

20. L'étude de la vocation des sols et les enquêtes socio-économiques feront l'objet de contrats distincts, mais les bureaux d'études pourront soumissionner plusieurs de ces contrats. Cette procédure garantira entre les divers bureaux d'études une concurrence maximale assurant que ces bureaux confient le travail à un personnel de qualité. Un calendrier des opérations, indiquant le programme des diverses enquêtes, figure au diagramme 15624 joint à la présente annexe. Comme l'indique ce diagramme, les enquêtes seraient achevées au cours d'une période de six mois, à l'issue de laquelle débuteraient les travaux de planification.

Le plan décennal de développement (le Plan)

21. On envisage de créer un groupe de planification du développement qui serait chargé de la planification du développement économique des régions assainies. Sa tâche principale serait la préparation du plan décennal de développement.

22. Le groupe de planification aurait un chef permanent (dénommé le conseiller principal à la planification des zones assainies), voltaïque si possible, ou à défaut, recruté sur le marché international. Son mandat et ses qualifications devraient être jugés satisfaisants par l'IDA. Lors de l'estimation des coûts de l'opération, on a supposé que ce conseiller serait recruté sur le marché international pour une période de trois ans.

23. Le groupe de planification comprendrait également une équipe de spécialistes composée d'un planificateur du développement rural, d'un agronome agro-économiste et d'un ingénieur civil. On a également prévu l'emploi d'autres spécialistes dont on pourrait avoir besoin pour de courtes périodes. Les services de ces spécialistes seraient obtenus dans le cadre de contrats signés avec des bureaux de consultants qualifiés. Le groupe de planification serait établi dès que les résultats de l'enquête sur l'utilisation des sols seraient disponibles. On estime que la première version du plan pourrait sortir dans les six mois suivant la création du groupe de planification. L'équipe de spécialistes serait employée au cours de cette période et reviendrait un an plus tard pour réviser et mettre à jour le plan.

Préparation de projets d'investissement

24. Une fois le plan préparé, il conviendra d'établir des priorités de développement et de préparer des projets. L'élément d'assistance technique proposé prévoit une provision devant financer deux ou trois contrats de consultants qui seraient chargés de la préparation d'études de justification susceptibles d'intéresser des organismes d'aide internationaux.

Organismes responsables de l'exécution du projet

25. Pour compléter la banque des données, des cartes, enquêtes et études supplémentaires doivent être préparées par des consultants hautement spécialisés ainsi que des experts voltaïques dont les services sont déjà utilisés pour les projets de développement rural et de repeuplement. Ces deux types de projets relevant du Ministère du développement rural, récemment créé, c'est sous la tutelle de ce ministère que serait placée la banque des données. Le personnel de l'IDA fournira une contribution substantielle et aidera le gouvernement à établir le mandat des consultants et à choisir un bureau d'études approprié. Les qualifications et les conditions d'emploi des consultants devront être jugées satisfaisantes par l'IDA.
26. Pour l'élaboration du Plan décennal de développement, qui présente un intérêt national, les services de planification, au sein du Ministère du Plan, seraient renforcés par la nomination, dans le cadre d'un contrat à long terme, d'un conseiller principal (conseiller principal à la planification des zones assainies), aidé de spécialistes recrutés pour de courtes périodes et recevant l'appui de bureaux de consultants pour certaines études. Le Plan décennal de développement serait préparé par le Ministère du Plan, après consultation avec le Ministère du développement rural. On a également prévu des services de consultants pour préparer des études de justification d'investissements spécifiques, directement liées à la mise en valeur de zones situées dans les divers ORD ou relevant de la compétence de l'AVV. C'est au Ministère du développement rural qu'il reviendrait au premier chef d'exécuter ces études, mais celui-ci pourrait déléguer ses responsabilités à l'AVV ou à un ORD.
27. L'AVV est responsable de la mise en valeur économique des zones bien déterminées situées le long des Voltas. Les consultants, dont les services étaient financés par le PNUD, la Banque servant d'agent d'exécution, ont récemment rédigé un rapport sur l'organisation de l'AVV, sur son rôle futur et sur ses besoins en matière d'organisation et de financement.^{1/} Le Gouvernement voltaïque étudie actuellement ce rapport et en discute les incidences avec l'IDA. Au cours des négociations, on a obtenu l'assurance que, au plus tard le 31 mars 1977, le gouvernement présenterait à l'IDA ses propositions détaillées concernant les fonctions et responsabilités particulières de ces organismes qui seront chargés de l'exécution de projets de développement dans les zones libérées de l'onchocercose.
28. C'est le Comité de coordination pour le développement rural qui serait responsable de l'exécution d'ensemble des études sur les zones assainies. A des fins pratiques, on ne créera aucun nouveau mécanisme de financement et les déboursements seront acheminés par le FDR.

^{1/} Bereschot, Moret, Bosboom; voir aussi le rapport R 6082/292 daté de janvier 1976.

29. Le conseiller principal à la planification des zones assainies relèverait du Ministère du Plan. Comme les autres spécialistes de l'équipe de planification, il travaillerait en collaboration étroite avec l'AVV, qui est la seule organisation locale ayant une expérience des programmes de repeuplement.

D. Coûts et financement

30. On estime à environ 1,8 million de dollars le coût du projet, y compris les imprévus. Les estimations sont récapitulées au Tableau 1 et présentées en détail aux Tableaux 2 à 7.

31. Le crédit de l'IDA financerait la totalité du coût des services du personnel étranger, 100 % des dépenses en devises au titre des services de consultants et 50 % des autres dépenses en monnaie nationale; l'IDA prêterait également son concours pour le recrutement du conseiller principal à la planification des zones assainies et participerait à la définition du mandat des consultants.

E. Justification

32. Il a déjà été prouvé que le programme d'éradication de la simlie était économiquement justifié, dans l'hypothèse où, même si aucun projet particulier n'était réalisé, il y aurait une migration spontanée des paysans des plateaux surpeuplés vers les vallées fertiles libérées de l'onchocercose, où ils pourraient pratiquer l'agriculture traditionnelle. Dans ces conditions, et en supposant toute une gamme d'hypothèses plus ou moins optimistes pour le coût de l'infrastructure, la valeur de la production et le rythme des migrations, la valeur supplémentaire de la production provenant de ces régions dépassait le coût global de la campagne d'éradication et de l'infrastructure; selon les calculs, le taux de rentabilité économique se situait entre 8 % et 16 %. La justification des investissements envisagés pour la mise en valeur économique des régions assainies repose sur la démonstration que l'exercice de planification aboutira à des investissements nationaux qui produiront des avantages (principalement sous forme d'un accroissement de la production agricole) dépassant le coût à la fois de la planification et des investissements ultérieurs. Une démonstration chiffrée de cette affirmation selon les critères habituels (taux de rentabilité économique ou ratio coûts/avantages) ne serait qu'un exercice de pure forme, puisque la modernisation des techniques de production agricole dans cette région a toujours permis d'améliorer les rendements, ce qui s'est traduit par des taux de rentabilité économique de l'ordre de 15 % à 25 %, voire davantage. Le principal obstacle à une transformation rapide et réussie de l'agriculture traditionnelle a été l'absence

d'informations permettant de prédire de manière plus exacte l'incidence d'un programme donné sur le sol, la population, les systèmes d'exploitation, etc. La raison d'être du programme de planification est précisément d'accroître la probabilité que soient mises au point des combinaisons valables d'améliorations technologiques.

33. Les terres qui seront libérées de l'onchocercose représentent la dernière grande région d'Afrique de l'Ouest que l'homme n'ait pas encore exploitée. Pour sauvegarder ces ressources, il faut utiliser des méthodes de conservation appropriées, protéger et renouveler les réserves, ce qui sera impossible sans planification. Le coût de l'assistance technique envisagée ne représente qu'une fraction infime de toute estimation raisonnable qui peut être faite de la valeur de la terre et ce coût est négligeable par rapport aux avantages que l'on devrait tirer de projets bien conçus de mise en valeur des régions assainies.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Coût de l'Etude sur l'Utilisation des Sols
(Milliers de \$ E.U.)

	<u>Coût Unitaire</u>	<u>Haute-Volta</u>	
		<u>Nombres d'Unité</u>	<u>Coût Total</u>
Images en relief <u>1/</u>	200	40	8.0
Négatifs pour controle du sol	120	12	1.5
Rehaussement couleur	500	12	6.0
Temps d'ordinateur	2,500 <u>/2</u>	40	100.0
Développement			10.0
Rapport			17.5
<u>Services de Personnel</u>			
Coordinateur du projet	7,500 <u>/3</u>	4	30.0
Assistant sur le terrain	7,500 <u>/3</u>	8	60.0
Services voltaïques <u>5/</u>	<u>1,500 /4</u>	<u>24</u>	<u>36.0</u>
TOTAL			<u>269.0 /6</u>

- 1/ Pour la saison des pluies et la saison sèche le nombre total d'images pourrait être réduit si les études étaient exécutées simultanément pour tous les pays.
- 2/ Ce coût unitaire du temps d'ordinateur est considéré comme un maximum.
- 3/ Le coût global de \$7.500 par homme-mois comprend les frais de personnel étranger: honoraires moyens du consultant, indemnité journalière, déplacements en Haute-Volta et à l'étranger et petits frais divers.
- 4/ Le coût global de \$1.500 par homme-mois comprend le traitement moyen, les indemnités journalières et frais divers du personnel voltaïque.
- 5/ Deux hommes-mois pour chaque homme-mois de services d'étrangers.
- 6/ Puisque ces travaux seront probablement exécutés par des consultants, toutes les dépenses des frais relatifs aux homologues voltaïques. l'élément en devises est donc de 233.0 dollars, soit 87%.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Etudes du climat et des ressources
en eaux de surface et souterraines

A. Climatologie

La collecte, l'analyse et la présentation de données climatologiques devraient faire partie des tâches confiées au consultant qui sera chargé des études d'utilisation des sols. Sur la base des données fournies par les satellites météorologiques, ainsi que d'observations terrestres et de données pédologiques, il serait possible d'évaluer le potentiel de production forestière, vivrière et végétale des régions. Outre les cartes climatologiques à la même échelle que les cartes d'utilisation des sols, il conviendrait d'établir un rapport climatologique décrivant les caractéristiques du climat, les rapports entre les conditions météorologiques et les rendements potentiels au cours des dix dernières années et établissant des prévisions sur les rapports entre le climat et les rendements pour les trois années à venir. On estime à 45.000 dollars le coût supplémentaire des cartes climatologiques.

B. Etudes sur les eaux de surface et souterraines

On estime que la période de six mois pendant laquelle la banque des données sera mise en place ne suffira pas à procéder à des forages d'exploration permettant de mieux connaître le potentiel des ressources en eaux de surface et en eaux souterraines des régions intéressées dans les divers pays. On envisage donc d'utiliser la méthode de télédétection pour délimiter l'étendue des nappes d'eau pendant la saison des pluies et la saison sèche, en tenant compte des données existantes, et d'établir des cartes devant servir de guide à l'exploration des ressources en eau, indiquant les zones prioritaires où l'on aurait de bonne chance de trouver de l'eau. Ces travaux seraient exécutés dans le cadre du programme d'établissement de cartes sur l'utilisation des sols par télédétection. On estime que cette étude coûterait 55.000 dollars. Le rapport final devrait comprendre un examen et une compilation à jour des données existantes et des données rassemblées par les consultants, ainsi que des cartes tracées à l'échelle précisée dans le mandat des consultants chargés de l'étude de l'utilisation des sols.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RUAL

Etude de la Vocation des Sols
(Milliers de Dollars)

	<u>Coûts Unitaires</u> ^{1/}	<u>Nombre d'Unités</u>	<u>Montant</u>
Pédologue principal	7,500 /1	4	30.0
Pédologue	7,500 /1	8	60.0
Homologues voltaïques	1,500 /2	24	36.0
Travaux de cartographie			60.0
Rapport			<u>5.0</u>
TOTAL			<u>191.0</u> /3

-
- 1/ Le coût global de \$7.500 par homme-mois comprend les frais de personnel étranger: honoraires moyens de consultant, indemnités journalières, déplacements en Haute-Volta et à l'étranger et petits frais divers.
- 2/ Le coût global \$1.500 par homme-mois comprend le traitement moyen, les indemnités journalières, les frais de transport en Haute-Volta et petits frais divers.
- 3/ Puisque le travail sera probablement exécuté par des consultants, seuls les frais relatifs au personnel voltaïque sont en monnaie nationale, l'élément en devises est donc de 155.000 dollars E.U., soit 81%.

HAUTE VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Etudes Sociales et Economiques
(Milliers de Dollars)

	<u>Coûts Unitaires(\$)</u> ^{1/}	<u>Nombre d'Unités</u>	<u>Montant</u>
Spécialistes divers	7,500 /1	10	75.0
Homologues voltaïques	1,500 /2	10	15.0 /5
Dessin	3,000 /3	4	12.0
Mise en forme des données			<u>18.0 /5</u>
TOTAL			<u>120.0 /5</u>

1/ Le coût global de \$7.500 par homme-mois comprend les frais de personnel étranger: honoraires moyens du consultant, indemnités journalières, déplacements en Haute Volta et à l'étranger et petits frais divers.

2/ Le coût global de \$3.000 par homme-mois comprend les honoraires moyens des consultants pour les services techniques au siège (en particulier dessinateurs).

3/ Le coût global de \$1.500 par homme-mois comprend le traitement moyen, les indemnités journalières, les frais de transport en Haute-Volta et les petits frais divers.

4/ Ce poste comprend les frais d'impression des cartes et d'établissement d'un rapport.

5/ Les dépenses relatives au personnel voltaïque sont en monnaie nationale, les dépenses en devises s'élèvent à 105.000 dollars, soit 88%.

HAUTE VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Préparation d'un Plan de Développement
(Milliers de Dollars)

Le Gouvernement voltaïque aura besoin de services de consultants qui prépareront un plan décennal de développement en vue de la mise en valeur des régions libérées de l'onchocercose. Ce plan serait établi par un groupe de planification du développement comprenant un conseiller principal et trois spécialistes hautement qualifiés. Ce groupe serait renforcé par des spécialistes travaillant sous contrat à court terme pour la préparation du programme de développement. L'étalement des travaux sur les trois années du Projet et les coûts estimatifs seraient les suivants:

	1976/77	1977/78	1978/79	Total	FEZ	rd Amount
Conseiller principal <u>1/</u>	45.0	60.0	60.0	165.0	100	165.0
Groupe de planification de développement <u>2/</u>	(12) 90.0	(6) 45.0	-	135.0	100	135.0
Spécialistes sous contrat à court terme <u>3/</u>	(10) 75.0	-	-	75.0	100	75.0
Véhicules	(2) 23.0	-	-	23.0	70	16.1
Exploitation des véhicules	(2) 10.0	(2) 10.0	(1) 5.0	25.0	55	13.8
Autres frais	<u>10.0</u>	<u>10.0</u>	<u>7.0</u>	<u>27.0</u>	-	-
TOTAL	253.0	125.0	72.0	450.0		404.9

1/ Ce conseiller serait employé pour 3 ans environ mais n'arriverait pas en Haute Volta avant Octobre 1976.

2/ Le groupe comprendrait trois spécialistes qui séjourneraient environ quatre mois chacun en Haute-Volta, plus deux mois l'année suivante.

3/ On a prévu 10 homme-mois de services supplémentaires de spécialistes.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Préparation de projets d'investissement

Cartes orthophotographiques et photographies aériennes

1. Lorsque la banque des données aura été mise en place, on aura besoin de cartes orthophotographiques et de photographies aériennes des régions choisies comme emplacements d'éventuels projets de développement. Toutefois, il existe déjà pour la Haute-Volta des photographies aériennes à échelle suffisante.
2. Le projet prévoit le financement de photographies aériennes de certaines régions, au 1/20.000, en vue d'études détaillées ou semi-détaillées. On photographierait les régions où des projets de développement pourraient éventuellement être réalisés. Le coût estimatif de la photographie aérienne panchromatique et infrarouge en couleurs est de 90.000 dollars.

Etudes

Il faudra effectuer des études de justification pour mieux définir et évaluer les projets d'investissement identifiés par le Plan. Sur la base de l'expérience acquise en Afrique de l'Ouest, on a inclu dans l'estimation des coûts des études concernant deux ou trois projets pendant la période de l'opération d'assistance technique faisant l'objet de la présente Annexe. Le coût estimatif d'une étude de justification complète serait de l'ordre de 100.000 dollars.

REPUBLIQUE DE HAUTE VOLTA
DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL
CALENDRIER DE L'OPERATION D'ASSISTANCE TECHNIQUE

	1976/77				1977/78				1978/79				
A. Constitution de la Banque de Données													
1. Enquête sur le mode d'utilisation des terres – Climatologie – Etudes sur les eaux de surface et souterraines													
2. Enquête sur les aptitudes agropédologiques													
3. Etudes économiques et sociales													
B. Préparation du plan de développement													
1. Conseiller permanent													
2. Groupe de planification du développement													
3. Spécialistes à court terme													
C. Préparation des projets d'investissement													
1. Cartes par photo orthochromatique et photographie aérienne													
2. Etudes													

Annex 10.12

RECAPITULATIVE TABLE OF EXPENDITURE AND RECEIPTS OF THE PROJECT
 Recapitulatif des Dépenses et Recettes du Projet
 (CFAF '000)

A. Éléments du Projet	Tableau de Référence	1976/77				1977/78				1978/79				1979/80				Total	Éléments en devises	Montant
		7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2			
Base-fonds		4,170	20,850	29,480	25,020	29,480	29,480	29,480	29,480	31,360	31,360	112,390	47	51,232						
Ouvrage de lutte contre l'érosion		2,948	27,110	29,480	29,480	29,480	29,480	29,480	29,480	31,360	31,360	112,390	47	51,232						
Base-fonds améliorés et petite irrigation		-	12,695	15,689	15,689	15,689	15,689	15,689	15,689	16,501	16,501	60,900	39	85,812						
Centres villageois		7,695	8,886	17,689	17,689	17,689	17,689	17,689	18,501	18,501	69,000	39	95,812							
Puits		-	202,830	107,360	107,360	107,360	107,360	107,360	108,185	108,185	395,875	51	374,550							
Forage		-	-	52,110	52,110	52,110	52,110	52,110	52,110	52,110	52,110	167,330	51	95,782						
Crédit agricole		-	28,125	28,125	28,125	28,125	28,125	28,125	28,125	28,125	28,125	112,500	30	33,750						
Projet non-identifiés		-	33,750	33,750	33,750	33,750	33,750	33,750	33,750	33,750	33,750	135,060	47 3/4	63,450						
Total partiel		14,723	309,056	321,039	321,039	321,039	321,039	321,039	321,039	321,039	321,039	1,309,878	47	707,194						
B. Services Auxiliaires																				
Personnel	7.3	69,900	71,900	91,700	91,700	91,700	91,700	91,700	91,700	91,700	181,900	70	102,740							
Matériel	7.4	23,500	49,400	34,000	34,000	34,000	34,000	34,000	34,000	34,000	146,800	70	102,740							
Coût d'exploitation	7.5	21,763	30,195	30,195	30,195	30,195	30,195	30,195	30,195	30,195	142,553	55	78,398							
Services auxiliaires liés aux puits et forages	7.6	-	11,135	8,635	8,635	8,635	8,635	8,635	8,635	8,635	39,900	14	5,625							
Brigade d'entretien des forages	7.7	-	9,700	5,940	5,940	5,940	5,940	5,940	5,940	5,940	7,740	62	18,758							
Formation professionnelle	7.8	-	12,560	5,620	5,620	5,620	5,620	5,620	5,620	5,620	30,020	30	9,000							
Total partiel		95,253	186,950	178,170	178,170	178,170	178,170	178,170	178,170	178,170	221,860	24	216,541							
C. Amélioration Technologique	7.9	23,100	61,861	65,917	65,917	65,917	65,917	65,917	65,917	65,917	31,536	100	222,806							
D. Étude des Zones Indiquées de l'Industrie	7.10	-	215,250	83,375	83,375	83,375	83,375	83,375	83,375	83,375	336,375	90	306,502							
E. Coût Initial de Base	7.11	133,076	811,417	638,501	638,501	638,501	638,501	638,501	638,501	638,501	633,420	49	1,448,740							
F. Provisions pour Imprevus																				
Imprevus des quantités		7,391	51,638	62,791	62,791	62,791	62,791	62,791	62,791	62,791	65,884	49 3/4	97,625							
Imprevus des prix		2,275	27,236	55,060	55,060	55,060	55,060	55,060	55,060	55,060	181,111	50 1/2	253,739							
Total partiel - Provisions pour Imprevus		10,136	109,076	137,651	137,651	137,651	137,651	137,651	137,651	137,651	226,998	49	343,164							
Coût du Projet (A + B + C + D + F)		143,212	924,091	796,332	796,332	796,332	796,332	796,332	796,332	796,332	860,418	49	1,789,304							
Solde du Crédit 31-7-79	7.12	(12,425)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(12,425)	49	(6,088)						
TOTAL DES CÔTS A FINANCER		130,787	924,091	796,332	796,332	796,332	796,332	796,332	796,332	796,332	860,418	49	1,783,216							

1/ Un montant de 100,000,000 CFAF a été affecté au projet pour la période de quatre ans 1976/77 à 1979/80, qui se sont déroulés jusqu'à la fin de la période de quatre ans 1976/77 à 1979/80.

2/ Un montant de 100,000,000 CFAF a été affecté au projet pour la période de quatre ans 1976/77 à 1979/80.

3/ Coût moyen en devises des éléments du projet, à l'exception des projets non identifiés.

4/ Calculé en fonction des provisions pour imprévus pour divers éléments et de la composante en devises y afférentes.

HAUTS-VOLTA
DEUXIEME PROJET DE FOND DE DEVELOPPEMENT RURAL

	Coûts du Projet (CFAP'000)					Total	Élément en Devises ^{1/}	Élément en Devises ^{2/}
	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80			
A. Bas-Fonds 1/								Montant
Superficie (ha)	(100)	(500)	(600)	(700)	(800)	(2,700)		
Fournitures	500	2,500	3,000	3,500	4,000	13,500	55	7,425
Matériel	850	4,250	5,100	5,950	6,800	22,950	55	14,919
Coûts d'exploitation	2,080	10,400	12,480	14,560	16,640	56,160	55	30,888
Main-d'oeuvre	740	3,700	4,440	5,180	5,920	19,980	-	-
Total partiel A	4,170	20,850	25,020	29,190	33,360	112,590	47	53,232
B. Ouvrage de Protection Contre l'Erosion 2/								
Superficie (ha)	(200)	(1,500)	(2,000)	(2,500)	(3,000)	(9,200)		
Fournitures	860	6,450	8,600	10,750	12,900	39,560	55	21,753
Matériel	1,140	8,350	11,400	14,250	17,100	52,540	65	36,087
Coûts d'exploitation	208	1,560	2,080	2,600	3,120	9,568	55	5,263
Main-d'oeuvre	740	3,590	4,400	5,250	6,100	20,040	-	-
Total partiel B	2,948	22,110	29,480	36,850	44,220	135,608	45	61,108
C. Petite Périmètre d'Irrigation et Bas-Fonds améliorés								
(i) petit périmètre d'irrigation (ha) 3/	-	(25)	(25)	(75)	(75)	(200)		
Fournitures	-	12,250	12,250	36,750	36,750	98,000	55	53,902
Matériel	-	2,750	2,750	8,250	8,250	22,000	65	14,302
Coûts d'exploitation	-	2,750	2,750	8,250	8,250	22,000	55	12,102
Main-d'oeuvre	-	7,250	7,250	21,750	21,750	58,000	-	-
Total partiel (i)	-	25,000	25,000	75,000	75,000	200,000	40	80,306
(ii) Bas-fonds améliorés (ha) 4/	-	(50)	(50)	(100)	(100)	(300)		
Fournitures	-	2,425	2,425	4,850	4,850	14,550	55	8,004
Matériel	-	950	950	1,900	1,900	5,700	65	3,708
Coûts d'exploitation	-	1,150	1,150	2,300	2,300	6,900	55	3,796
Main-d'oeuvre	-	2,970	2,970	5,940	5,940	17,820	-	-
Total partiel (ii)	-	7,495	7,495	14,990	14,990	44,970	36	15,506
Total partiel C	-	32,495	32,495	89,990	89,990	244,970	39	95,812
D. Bâtiments Villageois								
(i) entrepôts 5/ (nombre)	(50)	(50)	(75)	(100)	(125)	(400)		
Fournitures	5,200	5,200	7,800	10,400	13,000	41,600	55	22,880
Matériel	425	425	638	850	1,063	3,401	65	2,211
Coûts d'exploitation, transport	480	480	720	960	1,200	3,840	55	2,112
Main-d'oeuvre	1,500	1,500	2,250	3,000	3,750	12,000	-	-
Total partiel (i)	7,605	7,605	11,408	15,210	19,013	60,841	45	27,203
(ii) centres communautaires 6/ (nombre)	-	(5)	(5)	(5)	(5)	(20)		
Fournitures	-	963	963	963	963	3,852	55	2,119
Matériel	-	53	53	53	53	212	65	136
Coûts d'exploitation, transport	-	95	95	95	95	380	55	208
Main-d'oeuvre	-	180	180	180	180	720	-	-
Total partiel (ii)	-	1,291	1,291	1,291	1,291	5,164	48	2,463
Total partiel D	7,605	8,896	12,699	16,501	20,304	66,005	45	29,666
E. Puits 7/ (nombre)	-	(100)	(120)	(140)	(160)	(520)		
Fournitures	-	29,500	35,400	41,300	47,200	153,400	55	84,370
Matériel	-	116,830	15,460	21,700	2,485	156,475	80	125,180
Coûts d'exploitation	-	29,500	29,500	29,500	29,500	118,000	55	64,900
Personnel d'exploitation	-	27,000	27,000	27,000	27,000	108,000	-	-
Total partiel E	-	202,830	107,360	119,500	106,185	535,875	51	274,450
F. Forages 8/ (nombre)	-	-	(60)	(60)	(60)	(180)		
Fournitures	-	-	12,870	12,870	12,870	38,610	70	27,027
Matériel	-	-	10,560	10,560	10,560	42,680	80	34,144
Coûts d'exploitation	-	-	20,940	20,940	20,940	62,820	55	34,551
Personnel d'exploitation	-	-	7,740	7,740	7,740	23,220	-	-
Total partiel F	-	-	52,110	52,110	52,110	167,330	57	95,722

1/ Voir détails à l'Annexe 4, Tableau 1
2/ Voir détails à l'Annexe 4, Tableau 4
3/ Voir détails à l'Annexe 4, Tableau 2
4/ Voir détails à l'Annexe 4, Tableau 3
5/ Voir détails à l'Annexe 4, Tableau 13
6/ Voir détails à l'Annexe 4, Tableau 14
7/ Voir détails à l'Annexe 4, Tableau 5
8/ Voir détails à l'Annexe 4, Tableau 9

BASSE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT LOCAL

		Personnel des Services d'appui (Milliers de FCFA)						Total
		1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80		
A. Bureau de Direction du FDR								
Directeur du Projet	6,000	(1) 6,000	(1) 6,000	(1) 6,000	(1) 6,000	(1) 6,000	30,000	
Economiste, spécialiste de l'évaluation des résultats	-	-	-	-	-	-	-	
- volontaire 1/	3,600	-	-	-	3,600	3,600	7,200	
Ingenieur, spécialiste de l'évaluation des résultats	-	-	-	-	-	-	-	
- étranger 2/	3,600	-	-	-	3,600	3,600	7,200	
- volontaire 3/	2,300	-	-	-	-	-	2,300	
Comptable principal	800	(1) 800	(1) 800	(1) 800	(1) 800	(1) 800	4,800	
Comptable adjoint	300	-	-	-	-	-	300	
Chargé des approvisionnements	300	-	-	-	-	-	300	
Secrétaire	450	(1) 450	(1) 900	(2) 900	(2) 900	(2) 900	4,050	
Chauffeurs	360	(2) 720	(4) 1,440	(4) 1,440	(4) 1,440	(4) 1,440	6,480	
Employés de bureau 4/	360	-	-	-	-	-	360	
Gardiens 5/	270	-	-	-	-	-	270	
Nettoyeurs 6/	270	-	-	-	-	-	270	
Total partiel A.		7,970	13,700	13,700	20,900	20,900	77,170	
B. Personnel Technique HAER								
1. Services Généraux								
Coordinateur des activités du FDR	3,600	(1) 3,600	(1) 3,600	(1) 3,600	(1) 3,600	(1) 3,600	18,000	
Ingenieur en chef du site rural 7/	-	-	-	-	-	-	-	
- étranger 8/	1,400 9/	(1) 700 4/	(1) 1,400	(1) 1,400	(1) 1,400	(1) 1,400	4,900	
- volontaire 10/	3,600	-	-	-	-	-	3,600	
Ingenieur adjoint du site rural 11/	-	-	-	-	-	-	-	
- étranger 12/	1,400 9/	(1) 700 4/	(1) 1,400	(1) 1,400	(1) 1,400	(1) 1,400	4,900	
- volontaire 13/	3,600	-	-	-	-	-	3,600	
Ingenieur topographe 14/	-	-	-	-	-	-	-	
- étranger 15/	1,400 9/	(1) 700 4/	(1) 1,400	(1) 1,400	(1) 1,400	(1) 1,400	4,900	
- volontaire 16/	3,600	-	-	-	-	-	3,600	
Secrétaire	450	(1) 450	(2) 900	(2) 900	(2) 900	(2) 900	4,050	
Chauffeurs	360	(2) 720	(4) 1,440	(4) 1,440	(4) 1,440	(4) 1,440	6,480	
2. Equipes Topographiques								
Conducteur	950	(2) 1,900	(2) 1,900	(2) 1,900	(2) 1,900	(2) 1,900	9,500	
Aide-conducteur	480	(2) 960	(2) 960	(2) 960	(2) 960	(2) 960	4,800	
Assistants	450	(4) 1,800	(4) 1,800	(4) 1,800	(4) 1,800	(4) 1,800	9,000	
Chauffeurs	360	(2) 720	(2) 720	(2) 720	(2) 720	(2) 720	3,600	
3. Brigades d'opérations des Ducs								
Coordinateur	1,200	-	-	-	-	-	-	
Chef de brigade	-	-	-	-	-	-	-	
- étranger 17/	1,400 15/	(1) 1,400	-	-	-	-	1,400	
- volontaire 18/	1,130	(3) 3,390	-	-	-	-	3,390	
Mécanicien	720	-	-	-	-	-	-	
Chargé des approvisionnements	800	-	-	-	-	-	-	
Total partiel B		17,040	15,520	15,520	26,320	22,120	96,530	
C. Personnel Technique ORD 17/								
Chef de la mise en valeur des terres 19/	300 20/	(4) 1,200 21/	(4) 1,200	(4) 1,200	(4) 1,200	(4) 1,200	11,200	
- volontaires francophones 22/	1,130	(4) 4,520	(4) 4,520	(4) 4,520	(4) 4,520	(4) 4,520	17,120	
- volontaires 23/	950	(4) 3,800 21/	(4) 3,800	(4) 3,800	(4) 3,800	(4) 3,800	15,200	
Métre	480	(4) 960 21/	(4) 1,920	(4) 1,920	(4) 1,920	(4) 1,920	7,680	
Aide-métre	450	(8) 1,800 21/	(8) 3,600	(8) 3,600	(8) 3,600	(8) 3,600	14,400	
Assistants	360	(4) 720 21/	(4) 1,440	(4) 1,440	(4) 1,440	(4) 1,440	5,760	
Chauffeurs	360	(4) 720 21/	(4) 1,440	(4) 1,440	(4) 1,440	(4) 1,440	5,760	
Conducteurs de tracteurs	450	(4) 1,800	(8) 3,600	(8) 3,600	(8) 3,600	(8) 3,600	14,400	
Multigrades	450	(4) 1,800	(8) 3,600	(8) 3,600	(8) 3,600	(8) 3,600	14,400	
Total partiel C.		24,980	42,760	42,760	89,380	108,980	329,760	
TOTAL GENERAL		29,990	71,980	71,980	126,300	131,200	502,430	

- 1/ Coût du personnel du bureau de direction du FDR est entièrement compris dans le projet. Le projet finance également les services de quelques employés d'autres organismes, afin de faciliter l'exécution des travaux du FDR.
- 2/ Financé par le FNUD (voir Tableau 9).
- 3/ Sa formation sera financée par le FNUD (voir Tableau 9).
- 4/ On suppose qu'il arrivera au début de 1978; on a donc comoté la moitié des coûts de la campagne 1975/76.
- 5/ Les bureaux de la BND ne suffiront pas et on suppose qu'à partir de 1976/77, il faudra louer des bureaux, de qui nécessitera du personnel supplémentaire.
- 6/ Sera conseiller technique auprès du coordinateur.
- 7/ Financé par le FAC (voir Tableau 9).
- 8/ Sera formé dans le cadre du projet (voir Tableau 9).
- 9/ Traitements seront payés par le FAC mais indemnités de logement (75,000 FCFA par mois) et de déplacement (500,000 FCFA par an) seront réglées dans le cadre du projet.
- 10/ Sera responsable de l'exécution des ouvrages d'irrigation et des bas-fonds améliorés.
- 11/ Sera chargé de surveiller le travail des équipes topographiques (de l'HAER et des ORD) pour assurer une certaine norme de qualité.
- 12/ Deux équipes de l'HAER seront financées dans le cadre du projet.
- 13/ Coût indiqué dans le tableau 5 parce que SADEA financera cet élément à partir de la campagne 1976/77.
- 14/ Déjà du Haute-Volta. Financé par le FAC.
- 15/ Financé par le FAC mais indemnités de logement (75,000 FCFA par mois) et de déplacement (500,000 FCFA par an) seront réglées dans le cadre du projet.
- 16/ Un centre d'opérations qui servira de base aux quatre brigades sera organisé au début de la campagne 1975/77.
- 17/ Il y a cinq ORD sur la Plateau Moasi. L'ORD de Ouagadougou a déjà une équipe topographique. Le projet financera l'équipement des équipes topographiques dans les cinq ORD mais les frais de personnel de quatre d'entre elles seulement.
- 18/ Ils participent au travail des équipes topographiques et les supervisent et surveillent les travaux d'aménagement des terres dans les ORD.
- 19/ Trois volontaires arriveront à Kaya, Nalenga et Koudougou fin décembre; un autre volontaire est déjà arrivé à Koulela.
- 20/ Les volontaires sont payés par leurs gouvernements; toutefois, les indemnités de logement (25,000 FCFA par mois) et de déplacement seront financés par le projet.
- 21/ Puisque les volontaires arriveront en décembre 1975, les brigades topographiques devront être formées dans la seconde moitié de la campagne 1975/76; la moitié des coûts a donc été comoté.
- 22/ Chiffres obtenus d'après les calculs expliqués au Tableau 1 de l'Annexe 9.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Equipement des Services d'Appui
(Milliers de CFAF)

	Coûts Unitaires	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	Total	
A. Bureau de direction du FDR 1/								
Voiture particulières	1,800	-	-	(1) 1,800	-	-	1,800	
Break	1,500	-	(2) 1,000	-	-	(2) 3,000	6,000	
Véhicule tous terrains	2,600	-	-	-	(1) 2,600	-	2,600	
Matériel de bureau 2/	2,000	-	2,000	200	200	200	2,600	
Total partiel A		-	5,000	2,000	2,800	3,200	13,000	
B. Personnel Technique HAER 3/								
1. Services généraux								
Breaks 4/	1,500	-	(1) 6,000	-	-	(1) 6,000	12,000	
2. Equipes topographiques (deux) 5/								
Fourgonnettes	1,200	-	(2) 2,400	-	-	(2) 2,400	4,800	
Matériel topographique	1,500	-	(2) 3,000	-	-	-	3,000	
Matériel de camping	500	-	(2) 1,000	-	-	-	1,000	
3. Brigades des puits (quatre) 6/								
Break								
Construction d'un centre								
Total partiel B		-	12,400	-	-	8,400	20,800	
C. Personnel Technique ORD								
Breaks 7/	1,500	(5) 7,500	9/	-	-	(5) 7,500	-	15,000
Fourgonnettes 8/	1,200	(5) 6,000	9/	-	-	(5) 6,000	-	12,000
Matériel topographique	1,500	(5) 7,500	9/	-	-	-	-	7,500
Matériel de camping	500	(5) 2,500	9/	-	-	-	-	2,500
Tracteurs et accessoires 10/	6,000	-	(5) 30,000	(5) 30,000	-	-	-	60,000
Motos pour vulgarisateurs 11/	100	-	(20) 2,000	(40) 4,000	(50) 5,000	(50) 5,000	-	16,000
Total partiel C		23,500	32,000	34,000	18,500	5,000	113,000	
Total Général		23,500	49,400	36,000	21,300	16,600	146,800	

1/ Le bureau de direction du FDR dispose actuellement de trois voitures (1 berline, 1 break, 1 voiture tous terrains).

2/ Les bureaux actuellement occupés dans les locaux de la BND seront bientôt trop petits; en 1976/77 il faudra donc louer un bureau qui devra être équipé.

3/ Actuellement, c'est le FDR qui finance l'exploitation de quatre voitures de l'HAER.

4/ Voitures pour les trois étrangers et pour le coordinateur des activités du FDR (remplacement des quatre voitures actuelles).

5/ Remplacement et amélioration du matériel acheté pour ces deux brigades dans le cadre du FDRI.

6/ Coût exposé au Tableau 6 sera financé par BADEA.

7/ Pour les directeurs de l'aménagement des terres.

8/ Pour les brigades topographiques.

9/ Puisque les volontaires arriveront dans les ORD en décembre 1975, les brigades topographiques devront être établies au cours de la seconde moitié de la campagne 1975/76.

10/ Un tracteur pour chaque ORD en 1976/77 et un autre en 1977/78; le tracteur servira à l'exécution des travaux financés par le FDR.

11/ Une moto pour chaque vulgarisateur supplémentaire.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Coûts de Fonctionnement des Services d'Appui
(Milliers de FCFA)

	Coûts Unitaires	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	Total
A. Bureau de direction du FDR							
Voitures	1,125 <u>1/</u>	(3) 3,375	(4) 4,500	(4) 4,500	(4) 4,500	(4) 4,500	21,375
Frais de bureau <u>3/</u>	500/750	500	750	750	750	750	3,500
Vérification des comptes <u>4/</u>	-	6,750	2,250	2,250	2,250	2,250	15,750
Location de bureau <u>5/</u>	3,120	- <u>6/</u>	3,120	3,120	3,120	3,120	12,480
Total partiel A		10,625	10,620	10,620	10,620	10,620	53,105
B. Personnel Technique HAER <u>6/</u>							
1. Services généraux							
Breaks	1,125 <u>1/</u>	(2) 2,250	(4) 4,500	(4) 4,500	(4) 4,500	(4) 4,500	20,250
2. Equipes topographiques							
Fourgonnettes	1,350 <u>2/</u>	(2) 2,700	(2) 2,700	(2) 2,700	(2) 2,700	(2) 2,700	13,500
3. Brigades des puits <u>7/</u>							
Breaks	-	-	-	-	-	-	-
Total partiel B		4,950	7,200	7,200	7,200	7,200	33,750
C. Personnel Technique ORD							
Breaks	1,125 <u>1/</u>	(5) 2,813 <u>8/</u>	(5) 5,625	(5) 5,625	(5) 5,625	(5) 5,625	25,313
Fourgonnettes	1,350 <u>2/</u>	(5) 3,375 <u>8/</u>	(5) 6,750	(5) 6,750	(5) 6,750	(5) 6,750	30,375
Tracteurs <u>9/</u>	-	-	-	-	-	-	-
Motos <u>10/</u>	-	-	-	-	-	-	-
Total partiel C		6,188	12,375	12,375	12,375	12,375	55,688
Total Général		21,763	30,195	30,195	30,195	30,195	142,543

1/ 25.000 km par an à 45 FCFA le km.

2/ 30.000 km par an à 45 FCFA le km.

3/ 500.000 FCFA prévus au budget pour 1975/76; augmentation de 50% par suite puisque le FDR louera des bureaux.

4/ Les comptes du bureau du FDR n'ont encore jamais été vérifiés. Le premier rapport de vérification exigera un homme-mois de travail à \$ 300 par jour et deux hommes-mois à \$ 200 par jour; les frais de déplacement ont été estimés à \$ 1.000 par voyage plus une indemnité journalière de \$50. Les rapports suivants demanderont un homme-mois de travail à \$ 200 par jour; plus \$ 1.000 de frais de déplacement et une indemnité journalière de \$50.

5/ Les bureaux de la BND seront bientôt trop petits; à partir de 1976/77 le bureau de direction du FDR devra louer des bureaux dont le loyer est estimé à 200.000 FCFA par mois, plus 180.000 FCFA par trimestre pour l'électricité.

6/ Le bureau de direction du FDR ne paie pas de loyer à la BND mais lui verse une commission de 1% de son chiffre d'affaires.

7/ Voir coûts au tableau 6.

8/ Les brigades topographiques seront formés à la fin de 1975. La moitié des coûts sont donc comptés pour la campagne 1975/76.

9/ Dépenses de fonctionnement financés dans le cadre de l'aménagement des bas-fonds et de la construction d'ouvrages de lutte contre l'érosion.

10/ Coûts de fonctionnement financés par vulgarisateur et/ou ORD.

HAUTE-VOLTA
DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL
Services d'Appui Liés aux Puits et Forages 1/
(en milliers de FCFA)

	<u>Coûts Unitaires</u>	<u>1975/76</u>	<u>1976/77</u>	<u>1977/78</u>	<u>1978/79</u>	<u>1979/80</u>	<u>TOTAL</u>	<u>Devises</u>	
								<u>%</u>	<u>Montant</u>
A. Personnel (quatre brigades de puits) 2/									
Coordinateur des brigades 5/	1,200	(1)	1,200	(1)	1,200	(1)	1,200	4,800	
Chef des brigades:									
- étrangers 3/	1,400 4/	(1)	1,400	(1)	1,400	(1)	1,400	4,200	
- voltaïques	1,130	(3)	3,390	(3)	3,390	(4)	4,520	15,820	
Mécanicien au centre 5/	720	(1)	720	(1)	720	(1)	720	2,880	
Chargé des approvisionnements 5/	800	(1)	800	(1)	800	(1)	800	3,200	
Total			7,510	7,510	8,640	7,240	30,900	-	-
B. Equipement 6/									
Breaks	1,500	- (1)	1,500	-	-	(1)	1,500	3,000	
Etablissement du centre 7/	1,000	- (1)	1,000	-	500	-	1,500	1,500	
Total		-	2,500	-	500	1,500	4,500	70	3,150
C. Coûts de fonctionnement 6/									
Breaks	1,125	- (1)	1,125	(1)	1,125	(1)	1,125	4,500	
Total			1,125	1,125	1,125	1,125	4,500	55	2,475
Total Général			11,135	8,635	10,265	9,865	39,900	14	5,625

- 1/ Sera financé par la BADEA et on suppose que la contribution de la BADEA commencera à la campagne 1976/77.
- 2/ Quatre brigades de construction de puits sont financées dans le cadre du projet, le personnel mentionné ici est permanent, d'autres employés sont mentionnés dans l'Annexe 4.
- 3/ Déjà en Haute-Volta, financé par FAC.
- 4/ Financé par le FAC, mais les indemnités de logement (75,000 FCFA par mois) et de déplacement (500,000 FCFA par an) seront financés par le projet.
- 5/ Le centre qui servira de base aux quatre brigades sera organisé au début de 1976/77.
- 6/ Equipement et coûts de fonctionnement des brigades, voir Annex 4; cette voiture servira au coordinateur des brigades.
- 7/ Centre devant servir de base aux brigades; Frais d'établissement estimés à 1,000.000 FCFA, mais remplacement au bout de deux ans à la moitié des frais.

HAUTE VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Récapitulation des Coûts de la Brigade d'Entretien des Forages 1/
(en milliers de FCFA)

	<u>1976/77</u>	<u>1977/78</u>	<u>1978/79</u>	<u>1979/80</u>	<u>Total</u>	<u>% des Devises</u>	<u>Montant des Devises</u>
Fournitures	900	1,800	2,700	3,600	9,000	70	6,300
Matériel	6,460	1,800	1,800	1,800	11,860	80	9,488
Coûts d'exploitation	1,350	1,350	1,350	1,350	5,400	55	2,970
Personnel d'exploitation	990	990	990	990	3,960	-	-
TOTAL	<u>9,700</u>	<u>5,940</u>	<u>6,840</u>	<u>7,740</u>	<u>30,220</u>	<u>62</u>	<u>18,758</u>

1/ Voir détails à l'Annexe 4, Tableau 12.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Formation du Personnel d'Appui
(Milliers de FCFA)

	<u>Coûts Unitaires</u>	<u>1975/76</u>	<u>1976/77</u>	<u>1977/78</u>	<u>1978/79</u>	<u>1979/80</u>	<u>TOTAL</u>	<u>% des Devises</u>	<u>Montant des Devises</u>
Specialistes de l'Evaluation des Resultats <u>1/</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ingenieurs du Genie Rural <u>2/</u>	500	-	(1) <u>9/</u> 500	(1) 1,000	(1) 1,500	1,500 <u>6/</u>	4,500	-	-
Agents Travaux Agricoles <u>3/</u>	100	-	(2) 200	(2) 400	(2) 600	1,200 <u>7/</u>	2,400	-	-
Technicien Supérieur du Genie Rural <u>4/</u>	345	-	(4) 1,380	(4) 2,760	(4) 2,760	1,380	8,280	-	-
Vulgarisateurs <u>5/</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stages de Formation au GESAO	73	-	(20) 1,460	(20) 1,460	(20) 1,460	(20) 1,460	5,840	-	-
Services de Consultants pour l'Etude de la Formation des Vulgarisateurs <u>8/</u>	-	-	9,000	-	-	-	9,000	100	9,000
TOTAL			12,540	5,620	6,320	5,540	30,020	30	9,000

1/ Formation financé par le PNUD.

2/ Seront formés à l'Ecole Inter-Etats d'ingénieurs de l'Equipement rural à Ouagadougou. Bourses annuelles estimées à 500.000 FCFA. Etudes durent trois ans.

3/ Seront formés à Matourkou, bourses annuelles estimées à 400.000 FCFA. Etudes durent quatre ans.

4/ Niveau Baccalauréat plus deux ans de formation à l'Ecole Inter-Etats des Techniciens Supérieurs de l'Hydraulique et de l'Equipement rural de Camboinse; bourses annuelles estimées à 345.000 FCFA.

5/ Matourkou est actuellement surchargé et certains ORD assurent eux-mêmes la formation de leurs vulgarisateurs. Le gouvernement envisage de réorganiser la formation agricole des vulgarisateurs, aucune aide officielle n'est fournie à ce titre dans le projet, mais des consultants étudieront la formation des vulgarisateurs en Haute-Volta.

6/ Dont 500.000 FCFA pour 1980/81.

7/ Dont 400.000 FCFA pour 1980/81 et 200.000 pour 1981/82.

8/ On a prévu quatre hommes-mois de services de consultants à \$10.000 par homme-mois, d'où un total de \$40.000 ou neuf million de FCFA.

9/ Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre de personnes qui reçoivent initialement une bourse, toutefois les études durent plus d'un an, les chiffres entre parenthèses ne représentent pas le nombre total d'étudiants recevant une formation au cours d'une année donnée mais le nombre d'étudiants de première année.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDOS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Assistance Technique 9/
(Milliers de FCFA)

	Coûts Unitaires	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	TOTAL
A. PNUD 1/							
Economiste spécialiste de l'Evaluation des résultats	10,800 2/	-	10,800	10,800	10,800	-	32,400
Ingénieur " " " " " "	10,800 2/	-	10,800	10,800	10,800	-	32,400
Bourses	169 3/	-	(6) 1,014	(30) 5,070	(42) 7,098	(18) 3,042	16,224
Voyages d'Etudes	247 4/	-	(1) 247	(1) 247	(2) 494	(2) 494	1,482
Total partiel		-	22,861	26,917	29,192	3,536	82,506 10/
B. FAC							
Ingénieur du Génie Rural	9,600 5/	4,800	9,600	9,600	9,600	-	33,600
Technicien Supérieur du Génie Rural	7,200 6/	3,600	7,200	7,200	7,200	-	25,200
Ingénieur Topographe	7,200 6/	3,600	7,200	7,200	7,200	-	25,200
Chef de la Brigade dea Puits	7,200 7/	7,200	7,200	7,200	7,200	-	28,800
Total partiel		19,200	31,200	31,200	31,200	-	112,800
C. Gouvernement Néerlandais							
Volontaires	2,600 8/	(3) 3,900	(3) 7,800	(3) 7,800	(3) 7,800	-	27,300
Total partiel		3,900	7,800	7,800	7,800	-	27,300
Total Général		23,100	61,861	65,917	68,192	3,536	222,606

1/ D'après le document révisé du projet du PNUD.

2/ \$48.000 par homme-année; on suppose que les experts arriveront pendant la seconde moitié de 1976.

3/ \$ 750 par mois, les chiffres entre parenthèses représentent le nombre de mois.

4/ \$1000 par voyage.

5/ Estimé par le FAC - 800.000 FCFA par mois. L'expert arriverait au début de 1976 et on n'a donc compté que la moitié des frais pour 1975/76.

6/ Estimé par le FAC à 600.000 FCFA par mois. L'expert arriverait au début de 1976 et on n'a donc compté que la moitié des frais pour 1975/76.

7/ Estimé à 600.000 FCFA par mois; cet expert est déjà en Haute-Volta.

8/ Estimé à 30.000 florins néerlandais par homme-année, c'est-à-dire, à raison d'un dollar pour 2,60 florins et pour 225 FCFA, 2,600.000 FCFA par homme-année.

9/ Pour le calcul des coûts, on a supposé que les étrangers resteraient trois ans en Haute-Volta ou un peu plus s'ils y sont arrivés avant Juillet 1976. Les contrats signés ne sont pas nécessairement des contrats de cette durée, mais il est probable que la prorogation de ces contrats ne poserait pas de gros problème.

10/ Le chiffre donné dans le document révisé du projet du PNUD (DPV 75/015/A/01/12) est de \$270.600. Ce chiffre suppose un séjour de 2 ans au lieu de 3 ans et demi, mais une prorogation est possible (voir note 9). Si l'on déduit le coût de cette prorogation, on arrive approximativement au chiffre cité par le PNUD, compte tenu du fait que les chiffres convertis de FCFA en dollars sont arrondis. En outre, le PNUD ne prévoit pas de provisions pour imprévus alors que comme pour les autres coûts du projet, on a ajouté des provisions pour imprévus aux services d'assistance technique selon les pourcentages donnés au Tableau 11 de la présente annexe.

HAUTE VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Récapitulation du Coût des Etudes sur le Développement
Economique des Zones Libérées de l'Onchocercose 1/
(Milliers de FCFA)

	<u>1976/77</u>	<u>1977/78</u>	<u>1978/79</u>	<u>Total</u>	<u>Devises</u>	
					<u>%</u>	<u>Montant</u>
A. <u>Mise en place de la banque des données</u>						
Enquête sur l'utilisation des sols	60,525	-	-	60,525	87	52,425
Climatologie	10,125	-	-	10,125	100	10,125
Etudes sur les ressources en eaux de surface et souterraines	12,375	-	-	12,375	100	12,375
Enquête sur la vocation des sols	42,975	-	-	42,975	81	34,875
Préparation de données socio-économiques	27,000	-	-	27,000	88	23,625
Locaux pour Archives.	5,625	-	-	5,625	60	3,375
Total partiel	158,625			158,625		136,800
B. <u>Préparation d'un plan de développement</u>						
Conseiller permanent	10,125	13,500	13,500	37,125	100	37,125
Groupe de planification	20,250	10,125	-	30,375	100	30,375
Spécialistes sous contrat à court terme	16,875	-	-	16,875	100	16,875
Véhicules et frais d'exploitation	9,675	4,500	2,700	16,875	40	6,727
Total partiel	56,925	28,125	16,200	101,250		91,102
C. <u>Préparation de projets d'investissement</u>						
Photographie aérienne	-	20,250	-	20,250	100	20,250
Etudes	-	45,000	11,250	56,250	100	56,250
Total partiel		65,250	11,250	76,500		76,500
Total Général	215,550	93,375	27,450	336,375	90	304,402

1/ Voir Annexe 6, Tableau 1.

HAUTE VOLTA

ANNEXE 7
Tableau 11

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Provisions pour Imprévus 1/
(Milliers de FCFA)

	Coût de Base	Provisions pour Imprévus			TOTAL
		Dépassement des Quantités2/	Hausse des Prix3/	Total	
<u>Travaux prévus au projet</u>					
Bas-fonds	112,590	11,259	24,546	35,805	148,395
Lutte contre l'érosion	135,608	13,561	30,354	43,915	179,523
Petite irrigation	200,000	20,000	51,512	71,512	271,512
Bas-fonds améliorés	44,970	4,498	10,175	14,673	59,643
Entrepôts	60,841	6,085	13,884	19,969	80,810
Centre communautaires	5,164	516	1,190	1,706	6,870
Puits	535,875	53,588	102,113	155,701	691,576
Forages	167,330	16,733	44,125	60,858	228,188
Total partiel	1,262,378	126,240	277,899	404,139	1,666,517
<u>Services d'Appui</u>					
Personnel	502,450	25,123	79,026	104,149	606,599
Equipement	146,800	7,340	24,454	31,794	178,594
Coûts de fonctionnement	142,543	7,128	24,553	31,681	174,224
Formation professionnelle	30,020	1,501	2,544	4,045	34,065
Brigade d'entretien	30,220	1,515	6,315	7,830	38,050
Services liés aux puits	39,900	1,995	5,678	7,673	47,573
Total partiel	891,933	44,602	142,570	187,172	1,079,105
<u>Assistance Technique</u>	222,606	11,131	33,033	44,164	266,770
<u>Etudes Onchocercose</u>	336,375	16,818	37,179	53,997	390,372
Grand Total	2,713,292	198,791	490,681	689,472	3,402,764

1/ Non compris les fonds renouvelables de crédit agricole à moyen terme (\$500.000) ni l'élément projets non-identifiés (\$600.000) pour lesquels on n'a pas calculé de provisions pour imprévus.

2/ Les provisions pour imprévus ont été évalués à 10% pour les travaux et à 5% pour les services d'appui.

3/ Les provisions pour hausse des prix ont été ajoutées aux coûts de base et aux provisions pour dépassement des quantités. Les hausses des prix ont été calculées comme suit: véhicules, matériel et fournitures: 1976: 9%, 1977/79: 8% et 1980: 7%. Tous autres coûts (traitements, coûts de fonctionnement, main-d'oeuvre, assistance technique, etc) 7% par an. Toutefois, les traitements ayant été révisés au cours des négociations, on n'a pas appliqué de hausse des prix aux traitements pour 1976.

Les pourcentages annuels ont été convertis en taux composés pour la campagne allant du 1er juillet au 30 juin, du fait que les coûts sont calculés d'après les prix en vigueur à la fin de 1975, et les traitements d'après les prix de 1976 et que pour la période concernée, seule la moitié du pourcentage est prise en considération. Les pourcentages ci-après ont donc été utilisés: Véhicules etc.....1975/76 - 2%; 1976/77 - 9%; 1977/78 - 18%; 1978/79 - 27%; 1979/80 - 37%.
Traitements1975/76 - --; 1976/77 - 2%; 1977/78 - 7%; 1978/79 - 15%; 1979/80 - 23%.
Autres1975/76 - 2%; 1976/77 - 7%; 1977/78 - 15%; 1978/79 - 23%; 1979/80 - 31%.

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Solde du Crédit 317-UV 1/
(Milliers de FCFA)

	C R E D I T	D E B I T
Fonds non déboursés restant au Crédit 317-UV 2/	114,750	
Contribution du gouvernement 5/	23,500	
Programme d'approfondissement des puits		
- matériel d'approfondissement additionnel		6,669
- matériel d'approfondissement		500
- matériaux (ciment et fer)		5,650
- petits outils (pelles, etc)		400
- transport des matériaux		22,556
- coût de personnel		11,640
- coût d'exploitation des véhicules		4,220
- non affecté 4/		3,615
		<u>55,250</u>
Assistance à d'autres opérations de creusement de puits 5/		8,500
Intervention des brigades topographiques 6/		2,050
Paiement restant à effectuer pour projets achevés 7/		
- entrepôts		10,025
- aménagement des bas-fonds		12,500
- petite irrigation		3,000
- ouvrages contre l'érosion		4,000
		<u>29,525</u>
Projet en cours de développement		
- étude de la plaine de Kamadena 8/		2,449
- entrepôt central dans l'ORD de Fada 9/		2,305
- entrepôt central à Koudougou 10/		3,160
- projet d'entrepôt frigorifique à Bobo Dioulasso 11/		20,000
		<u>27,914</u>
Commission END 12/		<u>2,586</u>
	<u>138,250</u>	<u>125,825</u>
Solde du Crédit 317-UV		<u>12,425</u>

- 1/ Le budget du FDR réserve une provision pour les paiements qui restent à effectuer sur des travaux déjà achevés; il s'agit principalement de clauses de garantie figurant dans les contrats des fournisseurs ou entrepreneurs qui prévoient les règlements de la somme finale quelque temps après l'achèvement des travaux ou la livraison du matériel. Ces postes et quelques autres ont été tirés du budget du FDR pour 1975/76. Le reste de ce budget est couvert dans le cadre du projet, dont les coûts sont présentés dans les autres tableaux.
- 2/ En juin 1975, il restait EU\$516.785, soit 116.277.000 FCFA au taux de change de 1 dollar pour 225 FCFA. Pour tenir compte des variations du taux de change pendant le reste de la période de déboursement, on a compté EU\$510.000 (114.750.000 FCFA).
- 3/ Puisque la contribution de l'IDA représente 83% des coûts du projet, l'apport de l'Etat, calculé sur la base des déboursements du crédit de l'IDA restant à effectuer, serait de 23.500.000 FCFA.
- 4/ Calculé à 7% des autres coûts d'approfondissement des puits.
- 5/ Le FDR fournit des matériaux aux brigades des puits de Banfora et Yatenga. Il ne le fera plus dans le cadre de FDRII mais fera porter ses efforts sur ses propres brigades.
- 6/ Brigades topographiques de l'HAER qui aident les ORD à effectuer des études sur l'aménagement des terres dans le cadre de FDRII, les ORD auront leur propres brigades.
- 7/ Les projets ont été achevés pendant la campagne 1974/75, mais certains paiements n'ont pas été effectués parce que les procédures de réception ne sont pas terminées.
- 8/ Etude réalisée par BDPA-GERSAR dans l'ORD de Dégoudou.
- 9/ Un entrepôt de 300 m² et 2 entrepôts de 250 m².
- 10/ Un entrepôt de 300 m² et un entrepôt de 200 m².
- 11/ Création d'un entrepôt frigorifique à Bobo-Dioulasso pour les légumes, etc. Le coût total de 74.000.000 FCFA nécessiterait un crédit de 50.000.000 FCFA, une contribution de l'ORD de 4.000.000 FCFA et un apport du FDR de 20.000.000 FCFA. La participation du FDR est demandée parce que le FDR a également financé un périmètre irrigué de culture de légumes à Bobo-Dioulasso.
- 12/ La END perçoit une commission de 1% sur tous les fonds acheminés par le FDR. Cette commission couvre le coût des locaux, etc., calculé à 1% des coûts totaux en 1975/76. Par la suite, on suppose que le FDR louera des bureaux, dont le coût apparaît dans les coûts du projet.

HAUTE VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Récapitulation du Plan de Financement 1/

	<u>Coûts Totaux</u>	<u>IDA</u>	<u>BADEA</u>	<u>GOVERNEMENT</u>	<u>PNUD</u>	<u>FAC</u>	<u>GOVERNEMENT NEERLANDAIS</u>
	-----FCFA' 000-----						
Ouvrages du Projet <u>2/</u>	1,497,453	706,880	703,205	87,368	-	-	-
Services d'Appui	891,933	731,414	70,120	90,399	-	-	-
Assistance Technique	222,606	-	-	-	82,506	112,800	27,300
Etude Onchocercose	336,375	315,337	-	21,038	-	-	-
Non affecté	689,472	368,327	232,062	44,919	18,246	20,785	5,133
TOTAL	3,637,839	2,121,958	1,005.387	243,724	100,752	133,585	32,433
Total en dollars	16,168	9,431	4,468	1,083	448	594	144
Total arrondi en dollars	16,200	9,400	4,500	1,100	450	600	150

1/ Résumé du Tableau 2 de la présente annexe, qui donne les détails.

2/ Moins solde du Crédit 317-UV.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Estimation des Déboursements

	<u>Milliers de dollars</u>	<u>Montant cumulatif milliers de dollars</u>
Premier semestre exercice 77	1,500	1,500
Second semestre exercice 77	1,200	2,700
Premier semestre exercice 78	1,000	3,700
Second semestre exercice 78	1,000	4,700
Premier semestre exercice 79	1,000	5,700
Second semestre exercice 79	1,100	6,800
Premier semestre exercice 80	1,100	7,900
Second semestre exercice 80	1,200	9,100
Premier semestre exercice 81	<u>300</u>	<u>9,400</u>
	<u>9,400</u>	

HAUTE VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Organisation et gestion

Données générales

1. Les principales institutions chargées de l'exécution du projet sont:
 - a) Le Fonds de développement rural (FDR),
 - b) La direction de l'Hydraulique et de l'aménagement de l'espace rural (HAER) du Ministère du développement rural, et
 - c) Les Organismes régionaux de développement (ORD).

Il existe en outre un Comité technique interministériel chargé de la coordination et de la supervision des activités du FDR.

2. Les études relatives au développement économique des régions libérées de l'onchocercose constituent une partie spéciale du projet. L'Annexe 6 indique le partage des responsabilités en ce qui concerne l'exécution de cette partie du projet.

Le Fonds de développement rural (FDR)

3. L'exécution du projet continue à incomber en dernier ressort au FDR. Le projet prévoit de renforcer en particulier les services d'évaluation ex-post et de comptabilité du fonds pour que celui-ci puisse gérer de façon efficace le deuxième FDR, dont la portée est nettement accrue.
4. Le personnel du FDR serait chargé notamment des tâches suivantes:
 - a) aider les ORD et l'HAER, le cas échéant, à identifier et à préparer des sous-projets (préévaluation);
 - b) évaluer les propositions de sous-projets, notamment les normes techniques applicables aux travaux proposés, le degré de participation des agriculteurs, les modalités d'organisation et le calendrier d'exécution, la production supplémentaire escomptée, les avantages économiques et les dispositions prises pour assurer un entretien adéquat;

- c) assurer la réception des travaux en collaboration avec l'HAER;
- d) évaluer les projets après leur achèvement, et notamment l'influence qu'ils ont sur la production agricole, la qualité de l'entretien, les services d'appui fournis par les ORD;
- e) acheter le matériel et les matériaux nécessaires à l'exécution du projet;
- f) administrer tous les comptes du FDR notamment le contrôle des comptes relatifs aux sous-projets du FDR tenus par les ORD, et soumettre à l'IDA des comptes annuels vérifiés;
- g) préparer des programmes de développement annuels accompagnés de budgets et les soumettre à l'approbation du Comité interministériel technique;
- h) préparer des rapports annuels et des rapports d'activités semestriels en vue de leur soumission au Comité interministériel technique, au Comité de coordination du développement rural, au Directeur général de la BND et à l'IDA; et
- i) préparer des demandes de remboursement en vue de leur soumission à l'IDA et à d'autres sources extérieures de financement.

5. Le personnel actuel du FDR se compose d'un directeur, d'un aide-comptable, d'un secrétaire et de deux chauffeurs. L'effectif sera considérablement renforcé grâce à la nomination de deux responsables de l'évaluation d'un comptable, d'un responsable des approvisionnements, de deux chauffeurs et d'une secrétaire supplémentaires.

6. Le bâtiment de la BND abrite actuellement le FDR. Ces locaux sont fournis gratuitement au FDR, mais la BND prélève une commission de service de 1 % sur toutes les transactions du Fonds de développement rural. L'expansion du FDR nécessitant des locaux plus spacieux, il faudra, à partir du 2e semestre 1976, louer des bureaux dans un autre bâtiment de Ouagadougou et recruter un personnel de bureau supplémentaire (coursiers, nettoyeurs, gardes). Les coûts du projet comprennent la couverture appropriée de ces dépenses, la commission de service de 1 % étant supprimée dès que le FDR aura loué son propre bureau.

7. Les comptes du FDR n'ont pas encore été vérifiés. Toutefois, des réviseurs-comptables seraient nommés avant les négociations. La vérification des comptes est prévue pour juillet/août 1976 et le rapport des réviseurs-comptables devrait être prêt avant la fin du mois de décembre 1976. Les réviseurs-comptables conseilleront également le FDR sur son système de comptabilité, qui

a besoin d'être amélioré pour permettre un meilleur inventaire des stocks et une analyse plus détaillée des coûts. Le comptable et le responsable des approvisionnements qui seront nommés auprès du FDR veilleront à la bonne exécution de ces améliorations.

8. Deux expatriés seraient nommés pour aider le FDR à effectuer l'évaluation initiale et ex-post. Les données recueillies à l'occasion du FDR I étant insuffisantes, et le contrôle permanent et l'évaluation ex-post appelant des améliorations considérables. L'évaluation serait confiée à:

- a) un économiste agricole, ayant une expérience approfondie de tous les aspects de l'agriculture, de l'évaluation socio-économique des techniques d'évaluation initiale, de la planification et de la programmation; il serait utile qu'il possède une certaine expérience de l'élevage et de la transformation des produits agricoles;
- b) un ingénieur du génie rural, possédant certaines connaissances d'économie, ayant une longue expérience des opérations de mise en valeur des sols et des ressources en eau, telles que ceux qui figurent au présent projet ainsi que de la construction des puits et puits tubulaires. Cet expert devrait avoir en agriculture et en économie une formation lui permettant de participer pleinement à l'évaluation ex-post.

Ces deux responsables seraient placés sous l'autorité du directeur du FDR. Ils seraient chargés de l'évaluation initiale et ex-post des sous-projets et aideraient le cas échéant les ORD à effectuer l'identification des projets. Ils participeraient à la planification et à la programmation des activités du FDR, bien que ces tâches incombent principalement au directeur. Ils organiseraient également, en collaboration avec les ORD, un système de contrôle permanent et d'évaluation ex-post des résultats des sous-projets. L'ingénieur du génie rural serait particulièrement chargé de la réception des travaux en collaboration avec l'HAER. La première tâche incombant aux responsables de l'évaluation ex-post serait de préparer un rapport d'évaluation du FDR I.

9. Les rapports et budgets seraient préparés par le FDR de la façon suivante:

- a) Les budgets seraient élaborés chaque semestre et pourraient ainsi être utilisés à la fois pour l'évaluation de l'exercice financier (janvier à décembre) et de l'année du projet (juillet à juin). Ils seraient soumis au comité interministériel technique pour approbation avant d'être transmis à l'IDA pour contrôle.

- b) Les relevés indiquant les dépenses au titre du projet et l'utilisation des fonds seraient préparés deux fois par an (à la fin de décembre et à la fin de juin): ils seraient transmis à l'IDA avec les rapports d'activités.
- c) Les rapports d'activités seraient élaborés deux fois par an sous une forme jugée satisfaisante par l'IDA. Ils seraient soumis à l'Association ainsi qu'au Comité interministériel technique en janvier et juillet de chaque année.
- d) Un rapport annuel détaillé serait élaboré, comme c'est le cas actuellement; il porterait sur le déroulement du projet pendant l'année entière et devrait être prêt trois mois après la fin de l'année. Il aurait une large diffusion et serait adressé notamment à l'IDA, aux autres donateurs, au Comité interministériel technique et au Comité de coordination du développement rural.
- e) les comptes vérifiés et le rapport des réviseurs-comptables présentés sous une forme jugée satisfaisante par l'IDA seraient transmis à celle-ci dans les quatre mois suivant la fin de l'année du projet. Le premier rapport des réviseurs-comptables sera probablement prêt avant la fin de 1976 (voir par. 7) et portera sur la période s'étendant de 1972 au 30 juin 1976.

10. Le FDR a démontré qu'il peut canaliser de façon efficace le financement d'investissements agricoles dispersés. D'autres donateurs ont reconnu qu'il pouvait jouer ce rôle; ainsi que l'AID des Etats-Unis, qui a demandé au FDR de gérer son fonds de crédit à moyen terme. C'est là une utilisation efficace de ressources de gestion limitées. Toutefois, les procédures diffèrent selon les donateurs (notamment en ce qui concerne la passation des marchés et les déboursements), ce qui risque de compliquer la gestion conjointe de fonds relatifs à des projets séparés, pour laquelle il sera probablement nécessaire de recruter un personnel supplémentaire. En conséquence, bien qu'en principe il convienne d'encourager l'utilisation du FDR pour centraliser les investissements provenant d'autres donateurs, les incidences d'une telle décision - qui ne peut être prise sans l'accord de l'IDA - devraient être soigneusement étudiées.

Comité technique interministériel

11. Une des conditions d'entrée en vigueur du Crédit 317-UV était la création d'un comité interministériel technique. Ce comité a bien été créé^{1/}; il compte de nombreux^{2/} membres, à savoir: le Ministre du développement rural

1/ Décret No 72-142/PM/AGRI/EL du 21 juillet 1972.

2/ Depuis la création du Comité en 1972, le gouvernement a été plusieurs fois remanié. La liste des membres figurant dans ce paragraphe ne s'inspire pas du décret mais de l'organisation actuelle des services officiels.

(Président), un représentant du Cabinet du Premier Ministre, le Directeur général de l'éducation, le Directeur de la santé publique, le Directeur des services agricoles, le Directeur de l'HAER, le Directeur des services de l'élevage, le Directeur des eaux et forêts, et le Directeur des travaux publics, le Directeur de la BND, le Directeur du trésor, le Directeur du budget, un représentant du Ministère du Plan, le Directeur des affaires sociales, et le Directeur du FDR. En raison du trop grand nombre de ses membres, ce Comité ne s'est réuni qu'occasionnellement dans le passé mais a tout de même constitué une enceinte utile permettant de promouvoir le FDR. Ce rôle n'est guère nécessaire maintenant et peut être mieux assuré par le Comité de coordination du développement rural récemment créé.

12. Un Comité technique interministériel a également été créé en 1974^{1/} pour l'exécution du projet de fonds de secours contre la sécheresse (Crédit 442-UV). Sa composition est presque identique à celle du comité technique interministériel établi pour le FDR à l'exception du Ministre du commerce, du développement industriel et des mines qui est vice-président du Comité de secours contre la sécheresse et du représentant du cabinet de Premier Ministre qui n'est pas membre de ce comité de secours.

13. Les deux comités techniques interministériels seraient dissous, la supervision du FDR étant confiée un comité technique interministériel unique, nouvellement créé à cet effet dont la composition serait la suivante:

Président: Ministre du développement rural

Membres: Ministre du Plan, ou un haut fonctionnaire de
 ce ministère
 Directeur du Secrétariat permanent pour les ORD
 Directeur de la BND
 Directeur de l'HAER
 Directeur des services agricoles
 Directeur du budget
 Directeur du trésor

Secrétaire: Directeur du FDR

Deux autres membres, par exemple le Directeur des services de l'élevage et le Directeur des eaux et forêts seraient cooptés si le FDR entreprenait des activités dans ces domaines. Le comité se réunirait au moins deux fois par an mais de préférence tous les trimestres. Puisque le Directeur du Secrétariat permanent pour les ORD est membre du comité, il lui appartiendra de décider s'il existe des questions de politique générale qu'il convient de renvoyer au comité de coordination du développement rural.

1/ Décret No 74/902/PRES/PL DR E du 28 mars 1974.

14. Outre ce comité officiel, le directeur du FDR réunirait, au moins une fois par trimestre, les directeurs des cinq ORD du plateau Mossi, ^{1/} ces réunions n'ayant qu'un caractère officieux.

Direction d'hydraulique et d'aménagement de l'espace rural

15. Lors de l'exécution du FDR I, l'HAER était chargée de toutes les questions d'ingénierie et de conception technique et par la suite de l'exécution des sous-projets. Il lui était difficile de s'acquitter de ses tâches car sa capacité d'exécution était limitée. Le projet actuel prévoit de confier aux ORD la responsabilité principale de l'aménagement des bas-fonds, des travaux de lutte contre l'érosion et des bâtiments villageois, et de charger l'HAER des travaux plus complexes tels que les ouvrages de petite hydraulique et la mise en valeur des bas-fonds aménagés, la construction des puits et le forage des puits tubulaires. Toutefois, étant le service technique du Ministère du développement rural, l'HAER doit veiller au respect des normes techniques dans l'ensemble du pays. C'est pourquoi l'HAER serait chargée:

- a) des directives et des normes qui doivent être appliquées par d'autres organismes en matière d'ingénierie et de conception technique; et
- b) de la réception des travaux en collaboration avec le FDR.

16. Bien qu'à un certain stade d'exécution du FDR I, l'HAER ait pu se doter d'un effectif complet, elle disposait en général d'un personnel trop peu nombreux et insuffisamment qualifié, ce qui a entravé sérieusement ses capacités d'exécution. Le projet prévoit que le FAC fournira à l'HAER les techniciens expatriés suivants:

- a) l'ingénieur rural en chef qui donnerait des conseils techniques au responsable chargé, au sein de l'HAER, de la coordination avec le FDR;
- b) un ingénieur rural adjoint qui serait chargé de la petite hydraulique et de la mise en valeur des bas-fonds aménagés;
- c) un ingénieur topographe chargé d'évaluer les études topographiques et de fournir des directives d'ensemble aux ORD en ce qui concerne les études et les relevés topographiques; et
- d) un chef de la brigade de puisatiers.

1/ Ouagadougou, Koupela, Kaya, Yatenga, Koudougou.

17. Un adjoint au directeur de l'HAER sera également nommé pour coordonner au sein de cet organisme toute les activités ayant trait au FDR. Il sera chargé de fournir et d'organiser l'appui logistique et administratif nécessaire à l'exécution du projet par l'HAER. Il assurera la liaison entre l'HAER et le FDR et sera également chargé des comptes rendus de l'HAER concernant le Fonds de développement rural.

18. Le forage des puits tubulaires est actuellement exécuté et dirigé par un expatrié en poste à Dori; toutefois, un homologue voltaïque est actuellement formé à cette tâche. Le directeur assure la coordination nécessaire avec l'HAER. Il n'existe pas d'organisme analogue pour la construction des puits. Pour éviter d'obliger chaque chef de brigade des puisatiers à communiquer séparément avec l'HAER et afin d'accélérer la fourniture de l'aide administrative, un coordinateur serait nommé pour les quatre brigades qui serait chargé du programme de construction des puits financé par le FDR et de la liaison avec l'HAER. Une petite base qui pourrait être facilement déplacée, serait mise sur pied pour le stockage et l'entretien de façon que l'on n'ait pas à faire appel aux installations lointaines de l'HAER à Ouagadougou, ce qui entraîne des retards. Le personnel de la base se composerait d'un responsable de l'approvisionnement et d'un mécanicien.

19. Le projet prévoit de financer le personnel de l'HAER énuméré plus haut ainsi que le matériel et les frais d'exploitation qui s'y rapportent (dont la description détaillée figure à l'Annexe 7, Tableaux 3, 4 et 5). En outre, deux brigades de topographes de l'HAER chargées d'effectuer des levés seront financées au titre du projet.

Organismes régionaux de développement

20. Les ORD ont été réorganisés il y a peu de temps. On peut considérer qu'ils s'acquittent assez bien de leur tâche eu égard aux pénuries de personnel, faiblesses d'organisation et imperfections du système comptable qui continuent à entraver leur action. Bien qu'ils aient certainement besoin d'une aide supplémentaire, c'est à l'Etat de la leur fournir dans le cadre du Secrétariat permanent pour les ORD. Le financement prévu au projet ne peut porter que sur les investissements qui y sont inclus.

21. Le FDR II prévoit l'expansion du rôle des ORD en matière d'exécution du projet. Outre les tâches existantes d'identification et de supervision des sous-projets, et l'octroi de services d'appui aux bénéficiaires du projet, les ORD se chargeraient également des études techniques, de la conception et de l'exécution des travaux simples (aménagement des bas-fonds et lutte contre l'érosion) et de la construction des bâtiments villageois. En conséquence les services d'aménagement des terres des ORD seront renforcés dans le cadre du projet par:

- a) les services de supervision du travail de relevés topographiques et d'aménagement des sols, qui seront prêtés bénévolement par des expatriés du niveau d'ingénieur adjoint topographes;
- b) la fourniture de brigades de topographie pour effectuer les travaux de relevés sur le terrain; et
- c) la fourniture de tracteurs pour les travaux de mise en valeur des sols.

Au mois d'octobre 1975 les travaux étaient à cet égard organisés comme suit: Ouagadougou et à Koupela les volontaires des ORD participaient déjà aux travaux de topographie. L'ORD de Ouagadougou avait déjà constitué une brigade de topographes qui ne disposait cependant pas de l'équipement voulu. Pour remédier à cette situation, trois volontaires supplémentaires ont été demandés au Gouvernement néerlandais, qui sont arrivés en Haute-Volta vers la fin du mois de décembre 1975. Le projet permettra de financer les services de quatre brigades topographiques et prévoira la fourniture du matériel topographique et des tracteurs aux cinq ORD du plateau Mossi.

22. Comme on l'indique à l'Annexe 2, l'inefficacité de la vulgarisation et l'insuffisance de l'entretien constatées lors de l'exécution des projets de mise en valeur des sols et des ressources en eau tiennent avant tout à la pénurie de personnel. Aussi avait-il été décidé dans le cadre du FDR I de financer et de recruter des vulgarisateurs directement. Cette pratique se poursuivra avec le FDR II. D'après les estimations (dont on trouvera le détail au Tableau 1) fondées sur le rapport entre le nombre de vulgarisateurs et le programme de développement du projet, l'effectif des agents de vulgarisation qu'il conviendra de financer se décompose comme suit:

1975/76	40
1976/77	60
1977/78	100
1978/79	150
1979/80	200

23. Les investissements prévus au titre du projet font partie de l'ensemble du programme d'investissement des ORD et à ce titre devraient y être inclus. Il appartiendra donc aux ORD eux-mêmes de veiller à ce qu'ils le soient. Cette tâche n'incombe pas au FDR, bien qu'en sa qualité de "banquier" le Fonds ait intérêt à ce que les ORD obtiennent de bons résultats et voudra donc examiner de temps en temps le rapport entre ses propres investissements et le programme général de développement des ORD. Cela est d'autant plus vrai pour les projets de mise en valeur des ressources foncières et hydriques qui doivent cadrer avec l'aménagement de l'ensemble de la région. Il serait vain

de mettre en valeur une zone restreinte sans envisager l'aménagement de l'ensemble du territoire régional, notamment dans le cas de la lutte contre l'érosion due à l'eau. Les services de mise en valeur des terres des ORD devront tenir compte de ce fait lorsqu'ils élaboreront des propositions détaillées de sous-projets. La collecte des données prévue dans le cadre d'études pour le développement économique des zones libérées de l'onchocercose portera sur une grande partie du territoire de la Haute-Volta et les services de mise en valeur des sols devront utiliser les données disponibles (les photographies aériennes pourraient à cette fin se révéler particulièrement utiles) pour planifier l'aménagement du territoire.

24. Les ORD fourniront aux agriculteurs participant aux sous-projets les services de vulgarisation, de crédit et d'approvisionnement en facteurs de production et assureront également la supervision de l'entretien des sous-projets déjà achevés. En conséquence, c'est aux ORD qu'il incomberait en dernier ressort d'assurer la réussite des divers sous-projets. Il est important que les ORD et les autorités voltaïques soient conscients de ce fait et qu'une aide et des fonds suffisants soient fournis aux ORD pour leur permettre d'assurer avec succès et efficacité la gestion des sous-projets et les travaux d'entretien qui s'y rapportent.

La répartition des tâches dans le cycle des sous-projets

25. Le Tableau 2 joint en annexe, qui indique la répartition des tâches dans le cycle des sous-projets s'explique de lui-même. Le Tableau 3, qui donne les mêmes renseignements en ce qui concerne le crédit agricole prévu au projet; n'appelle pas non plus d'explications supplémentaires; il est présenté sous une forme plus détaillée à l'Annexe 5. Le partage des responsabilités pour ce qui est de l'exécution de l'élément de formation figure en détail à l'Annexe 10.

26. Lors de l'identification initiale des sous-projets, deux critères de base seraient appliqués. Le sous-projet devrait être:

- a) de nature à susciter parmi les agriculteurs des demandes ou un soutien actif pour assurer la participation bénévole d'une main-d'oeuvre non qualifiée aux travaux de construction qui pourraient se révéler nécessaires; et
- b) de petite envergure et n'exigeant qu'une organisation simple et un matériel et des matériaux de construction minimaux.

Parmi les sous-projets répondant à ces critères, la priorité serait accordée à ceux qui constitueraient un développement et une amélioration des investissements existants dont l'objet est de faire progresser la production agricole et d'accroître les revenus des populations rurales.

27. Les sous-projets ayant subi avec succès l'épreuve décrite plus haut seraient encore perfectionnés et évalués par le FDR. Dans le cas des bas-fonds non encore aménagés, des ouvrages de lutte contre l'érosion et de la construction des bâtiments villageois, une évaluation en profondeur de chacun des sous-projets ne serait pas nécessaire. Pour les bas-fonds et la lutte contre l'érosion, le FDR devrait s'assurer que les renseignements réunis sont complets (accord des agriculteurs, conception appropriée, estimation des coûts, nombre et dimension des parcelles, calendrier des travaux, dispositions satisfaisantes en matière d'organisation et de vulgarisation) et que les ouvrages sont du type "standard" dont on a déjà l'expérience. En ce qui concerne les entrepôts villageois, le FDR exigerait en outre qu'ils ne soient construits qu'à condition qu'un nombre suffisant d'agriculteurs utilisent déjà les engrais, les semences ou les insecticides ou qu'une demande pour ce genre de produits ait de bonnes chances d'apparaître à l'occasion de l'exécution d'autres sous-projets (bas-fonds, irrigation, lutte contre l'érosion) ou bien encore qu'il existe des besoins importants d'entreposage des récoltes. En ce qui concerne les centres communautaires, le FDR devra aussi veiller à ce que d'autres projets ou programmes n'incluent pas ou ne prévoient pas d'inclure la construction de bâtiments de ce genre. Le FDR soumettra les projets d'amélioration des bas-fonds aménagés et d'irrigation à une évaluation complète, et le programme annuel d'investissement les concernant devraient être approuvés par l'IDA. En ce qui concerne les nouveaux types de projets appartenant à la catégorie "non identifiés" les propositions devraient être évaluées et accompagnées d'une documentation complète et soumises à l'IDA pour approbation avant d'être financés par le FDR. La construction de puits ne ferait l'objet d'aucune analyse financière et économique; les villages en bénéficiant seraient choisis selon les mêmes critères que ceux qui ont été appliqués dans le cadre du FDR I (combien de villageois seraient-ils desservis par le puit proposé, y-a-t-il d'autres sources d'eau accessibles, quelle zone desservent-elles ou sont-elles utilisables en toute saison?) Il faudrait toutefois tenir compte d'un autre facteur: la mesure dans laquelle le bétail appartenant aux villageois utilise les points d'eau existants dans le village ou dans ses alentours pendant toute l'année. On trouvera à l'Annexe 5 la liste des critères auxquels les agriculteurs devront satisfaire pour pouvoir prétendre au crédit à moyen terme; les demandes de crédit seraient rassemblées au niveau des ORD et soumises ensuite au FDR.

28. Toutes les propositions de sous-projets seraient incluses dans un programme de développement soumis chaque année par le FDR au Comité interministériel technique pour approbation.

29. Il est important de contrôler de façon permanente et d'évaluer les résultats obtenus grâce aux investissements dans les sous-projets si l'on veut déterminer les avantages et l'efficacité du "Fonds". Dans le cadre du FDR I, cette analyse n'a pas été effectuée de façon approfondie, faute d'un personnel suffisant. Toutefois, dans le cadre du deuxième projet un système de contrôle

permanent et d'évaluation ex-post sera établi au sein du FDR et sera appliqué par deux responsables de l'évaluation ex-post nommés au titre d'un programme d'aide PNUD. Ce processus portera sur tous les investissements effectués dans le cadre du FDR I et sera élargi d'une année à l'autre pour englober les investissements effectués dans le cadre du FDR II. La responsabilité de l'évaluation incombera en dernier ressort au FDR; toutefois les ORD bénéficiant d'investissements effectués par le FDR devront s'engager à réunir toutes les données nécessaires à cette fin.

30. Le système de contrôle permanent et d'évaluation ex-post serait mis en application au niveau de l'ORD et/ou de l'HAER et reproduit au siège du FDR. Un dossier serait préparé au moment de l'achèvement de chacun des sous-projets, qui fournirait ses caractéristiques physiques et financières principales. A l'achèvement du sous-projet, de nouvelles données seraient rassemblées par les vulgarisateurs de l'ORD qui effectueraient des mesures des différents avantages du sous-projet. Des tableaux récapitulatifs seraient élaborés tous les trimestres par les ORD et transmis au FDR accompagnés de renseignements détaillés. Le FDR examinerait ensuite ces données et entreprendrait leur vérification en se fondant sur un échantillon de 10 % de tous les sous-projets financés par le FDR depuis sa fondation. Le rapport annuel du FDR comprendrait un volume séparé où figureraient en détail les résultats de l'évaluation ex-post. En outre, le FDR entreprendrait des études d'évaluation ex-post axées sur des sous-projets précis.

31. C'est au FDR qu'il appartiendrait de décider des données à rassembler. Toutefois, il est évident que la collecte des données différerait selon qu'il s'agit d'investissements productifs "ou non productifs". S'il est toujours possible de comparer les résultats d'investissements productifs avec ceux qu'auraient obtenu un échantillon d'agriculteurs ne bénéficiant pas d'investissements, une telle comparaison n'aurait pas de sens dans le cas d'investissements non productifs. Pour pouvoir obtenir des avantages mesurables dans le cas d'investissements non productifs, il convient donc de rassembler les données concernant les bénéficiaires éventuels avant l'investissement et de les recouper avec les données obtenues après l'investissement.

32. Le FDR devra préciser les données dont il a besoin, dont on donne quelques exemples ci-après:

Données d'évaluation ex-post concernant les investissements productifs:

- a) données à l'achèvement (coûts, caractéristiques physiques);
- b) mesure des facteurs de production et services d'appui agricole fournis par les ORD;
- c) mesure de la production (rendements et revenu);

- d) mesure des résultats obtenus en matière d'entretien;
- e) mesure de l'accueil réservé par les agriculteurs à la fourniture d'autres services agricoles de soutien (par exemple le crédit) qui ne seraient pas directement liés au sous-projet;
- f) collecte d'échantillons de données relatives aux agriculteurs ne bénéficiant pas des investissements prévus au projet.

Données d'évaluation ex-post concernant les investissements "non productifs":

- a) données recueillies avant l'investissement (par exemple pour les puits: sources d'alimentation en eau existantes en toute saison, effectif du cheptel, données se rapportant à l'approvisionnement en eau telles que santé publique et utilisation de l'eau);
- b) données recueillies après l'investissement (identiques);
- c) analyse de celle des sources existant avant l'investissement qui sont encore utilisées et à quelle fin;
- d) mesure des résultats obtenus en matière d'entretien;
- e) mesure des avantages perçus par les bénéficiaires eux-mêmes.

La liste précitée n'est certes pas exhaustive et devra être raffinée et développée grâce à des entretiens continus entre les ORD et le FDR d'une part, entre le FDR et l'IDA d'autre part.

HAUTE - VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Calcul des besoins en agents de vulgarisation

ANNEE	ZONE	1 ^{re} Année	2 ^e Année	3 ^e Année	4 ^e Année	5 ^e Année	6 ^e Année	7 ^e Année	8 ^e Année	9 ^e Année	10 ^e Année
1975	300 ^{1/}	6,0 ^{2/}	3,0	2,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
1976	2,000	-	40,0	20,0	13,3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	
1977	2,600	-	-	52,0	26,0	17,3	13,0	13,0	13,0	13,0	
1978	3,200	-	-	-	64,0	32,0	21,3	16,0	16,0	16,0	
1979	3,800	-	-	-	-	76,0	38,0	25,3	19,0	19,0	
	11,900	6,0	43,0	74,0	104,3	136,8	83,8	65,8	59,5	59,5	59,5
1975	- ^{3/}	- ^{4/}	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1976	75	-	15,0	7,5	5,0	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	
1977	75	-	-	15,0	7,5	5,0	3,75	3,75	3,75	3,75	
1978	175	-	-	-	35,0	17,5	11,7	8,75	8,75	8,75	
1979	175	-	-	-	-	35,0	17,5	11,7	8,75	8,75	
	500	-	15,0	22,5	47,5	61,25	36,7	27,95	25,0	25,0	25,0
Total		6	58	97	153	199	121	94	85	85	85
Arrondi		40 ^{3/}	60	100	150	200	120	90	85	85	85

1/ Chiffre global comprenant à la fois l'aménagement des bas-fonds et les ouvrages de lutte contre l'érosion.

2/ Calculé sur la base d'un vulgarisateur pour 50 ha au cours de la première année: 1 vulgarisateur pour 100 ha pour la deuxième année; 1 vulgarisateur pour 150 ha pour la troisième année; 1 vulgarisateur pour 200 ha à partir de la quatrième année.

3/ Chiffre comprenant à la fois l'irrigation et les bas-fonds aménagés.

4/ Calculé sur la base d'un vulgarisateur pour 5 ha au cours de la 1^{re} année, 1 vulgarisateur pour 10 ha au cours de la 2^e année; 1 vulgarisateur pour 15 ha pour la 3^e année; et 1 vulgarisateur pour 20 ha à partir de la 4^{ème} année.

5/ 40 vulgarisateurs déjà financés au titre du FDR I (crédit 317-UV).

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Partage des responsabilités dans le cycle des sous-projets

	Bas fonds		Contrôle de l'érosion	Petite Hydraulique	Bâtiments Villageois	Construction de Puits 4/	Non-identifié
	Non aménagés	Aménagés					
Identification	ORD	ORD/HAER	ORD	ORD/HAER	ORD	HAER	tous les Services
Pré-évaluation	FDR	FDR	FDR	FDR	FDR	HAER/FDR 2/	FDR
Ingénierie Conception	ORD 1/	HAER	ORD 1/	HAER	ORD 1/	HAER	Par le service chargé de l'iden- fication
Evaluation	FDR	FDR	FDR	FDR	FDR	FDR 2/	FDR
Exécution	ORD	HAER	ORD	HAER	ORD	HAER	Par le service chargé de l'iden- fication
Réception des Travaux	HAER/FDR	HAER/FDR	HAER/FDR	HAER/FDR	HAER/FDR	HAER/FDR	HAER/FDR
Evaluation	FDR/ORD	FDR/HAER	FDR/ORD	FDR/HAER	FDR/ORD	FDR/HAER	FDR
Suivi	ORD	ORD/HAER	ORD	ORD/HAER	ORD	ORD/HAER	ODR/ Par le service chargé de l'iden- fication

- 1/ L'HAER précisera les directives générales à suivre.
2/ Approuvé chaque année lors de l'adoption du programme.
3/ Les ORD, l'HAER ou tout autre service officiel.
4/ Le même repartition d'appliquera au forage des puits tubulaires.

HAUTE - VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Partage des responsabilités en ce qui concerne le crédit agricole

1. Identification des emprunteurs éventuels (se déroule toute l'année)	ORD
2. Première approbation des emprunteurs (décembre)	ORD/BND ^{1/}
3. Approbation finale des emprunteurs (janvier)	FDR
4. Signature de l'accord de prêt (janvier)	Agriculteur/BND
5. Déboursements (mars/avril)	FDR
6. Suivi et remboursements (pendant toute la période de remboursement)	BND
7. Evaluation (pendant toute la période de remboursement)	FDR/ORD

1/ Le responsable du crédit à la BND se rendrait auprès de chaque ORD pour l'aider à sélectionner les emprunteurs bénéficiant de la première approbation.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Formation

1. Données générales. La pénurie de personnel formé et expérimenté demeure l'un des obstacles majeurs à l'exécution efficace des projets en Haute-Volta. Il est donc nécessaire de faire appel au concours d'experts non voltaïques compétents dans les domaines de l'évaluation ex-post, de l'ingénierie, et des relevés topographiques.

2. Formation prévue au projet. L'élément de formation du FDR II^{1/} a été élaboré sur la base:

- a) des besoins précis en personnel du FDR II; et
- b) des activités de formation en cours.

cet élément comprendrait:

- a) la formation et les bourses destinées aux homologues voltaïques, des chargés de projets expatriés (responsables de l'évaluation ex-post, ingénieurs, techniciens);
- b) des services de consultants pour définir les besoins de formation future des vulgarisateurs et élaborer un plan directeur de cette formation; et
- c) l'octroi de bourses pour de courts stages de développement rural destinés au personnel de l'ORD ou aux villageois responsables de petits projets de développement rural.

3. Les homologues voltaïques bénéficieraient grâce au projet des bourses suivantes:

- trois bourses pour les ingénieurs ruraux qui étudieraient pendant trois ans à l'Ecole inter-états d'ingénieurs de l'équipement rural de Ouagadougou;

1/ Le FDR I ne comprenait aucun élément de formation.

- douze bourses destinées aux techniciens agricoles qui suivraient pendant deux ans les cours de l'Ecole inter-états des techniciens supérieurs de l'hydraulique et de l'équipement rural près de Ouagadougou; et
- six bourses destinées aux agents des travaux agricoles qui suivraient des cours au Collège de Matourkou près de Bobo-Dioulasso.

En outre, les responsables voltaïques de l'évaluation ex-post seraient formés au titre de l'assistance technique du PNUD qui comprend 96 hommes-mois de bourses pour stages de formation. Toutefois, bien que la formation financée par ces bourses doive évidemment porter sur l'évaluation ex-post dans les domaines agro-économiques et techniques, aucune école ou institut dispensant de type de formation n'a encore été choisi.

4. Ecole inter-états d'ingénieurs de l'équipement rural. Cette école est située à Ouagadougou et a été fondée en 1968 par treize pays africains afin de dispenser une formation aux futurs hauts fonctionnaires responsables du génie rural. Les candidats doivent avoir accompli deux années d'études universitaires notamment dans le domaine de l'irrigation ou passer un concours d'entrée. Les cours durent trois ans et les matières enseignées comprennent: l'économie, les techniques de planification, l'infrastructure, la santé publique, l'énergie et la gestion des ressources en eau.

5. Ecole inter-états des techniciens supérieurs de l'hydraulique et de l'équipement rural de Kamboinse. Créée en 1965, cette école vise à inculquer aux étudiants des connaissances pratiques en matière de développement agricole. Les candidats doivent être titulaires du baccalauréat ou passer un concours d'entrée. Les cours durent deux ans et les matières enseignées comprennent parmi d'autres l'hydraulique, la topographie et les travaux agricoles. Le Conseil d'administration de l'école est le même que celui de l'Ecole inter-états d'ingénieurs de l'équipement rural. Cette école doit s'agrandir et pouvoir accueillir 80 étudiants (contre 30 actuellement).

6. Matourkou. Le Collège de Matourkou dispense:

- a) une formation destinée aux vulgarisateurs (un an); et
- b) une formation destinée aux agents des travaux agricoles (quatre ans).

7. Le Collège de Matourkou forme les agents des travaux agricoles. Les cours durent quatre ans et un brevet d'enseignement agricole est décerné à la fin des trois premières années d'études. Les quatre premiers mois de la quatrième année sont consacrés à la formation en cours d'emploi et le reste de

la quatrième année, à des cours généraux tels que administration, gestion et développement communautaire. Le Brevet d'agent technique est décerné lorsque l'étudiant a subi avec succès les examens finals. Pour être admis, les candidats doivent être titulaires d'un Brevet d'enseignement du premier cycle. La spécialisation des étudiants n'a lieu qu'au bout de deux ans et les étudiants peuvent alors choisir entre les options agriculture, élevage,ylviculture ou hydrologie.

8. CESAO. Ce centre a depuis sa création en 1960, reçu l'aide de divers organismes. A l'origine, son objectif était de dispenser un enseignement de deux ans en économie et sociologie. Depuis 1970, toutefois, l'enseignement s'est orienté vers des stages plus courts destinés à donner une meilleure compréhension du développement notamment aux villageois et aux responsables du projet de niveau inférieur. Le CESAO organise deux types de stage: a) des "cycles", de trois mois au centre groupant 15 à 20 participants venus de différents pays d'Afrique de l'Ouest (la moitié environ de la Haute-Volta même); et b) "des sessions", d'une à deux semaines environ données au centre ou sur le terrain.

9. Exécution de l'élément formation. Le Directeur du FDR serait en principe chargé de l'exécution de l'élément formation.

- Les bénéficiaires des bourses d'études à l'Ecole inter-état d'ingénieurs de l'équipement rural et à l'Ecole inter-état des techniciens supérieurs de l'hydraulique et de l'équipement rural seraient choisis par le Directeur du FDR et le Directeur de l'HAER.
- Les bénéficiaires de bourses d'études au Collège de Matourkou seraient choisis par le Directeur du FDR de concert avec le Directeur de l'HAER et les Directeurs des ORD.
- Les stagiaires en évaluation ex-post seraient choisis par le Directeur du FDR en consultation avec le PNUD.
- Les participants au stage du CESAO seraient choisis par le Directeur du FDR qui consulterait les Directeurs des ORD ainsi que le Directeur du Projet éducation de la Banque.^{1/} L'objectif de cette dernière consultation est d'assurer que lorsque l'enseignement donné au CESAO et la formation prévue par le Projet éducation pour

^{1/} Le Directeur du Projet éducation est assisté dans sa tâche par un Bureau de pédagogie qui comprend quelque 14 spécialistes de la formation.

les vulgarisateurs et les Directeurs de petits projets sont presque identiques, la plupart des stagiaires soient choisis au sein des ORD du plateau Mossi qui ne fait pas partie de la zone couverte par le Projet éducation; si par contre, les deux enseignements diffèrent, les résultats obtenus par le Centre seront comparés avec ceux que l'on a atteints grâce au Projet éducation.

Après l'application des procédures de sélections appropriées, le Directeur du FDR prendrait les mesures ultérieures qui s'imposent.

10. Etude de vulgarisation. Le Collège de Matourkou assure la formation d'une centaine de vulgarisateurs par an, mais ne dispose que d'un personnel limité. Quelques ORD (ceux de Ouagadougou, de Kaya et de Yatenga d'après les rapports) ont maintenant organisé leur programme de formation des vulgarisateurs. Toutefois, même si aux seules fins du projet le nombre de vulgarisateurs formés paraît suffire, on peut se demander si cette formation a la qualité voulue et si les installations du collège sont suffisantes compte tenu des besoins globaux et futurs de personnel. Les autorités voltaïques, conscientes de cette situation, envisagent diverses solutions possibles telle que la décentralisation régionale du Collège qui serait divisé en trois ou quatre instituts. Cependant, ce dont on a besoin, c'est une brève étude regroupant les diverses suggestions et éléments et incluant une proposition concise sur les mesures à prendre pour l'avenir. Une telle étude pourrait ensuite être utilisée lorsque les décisions devraient être prises et le cas échéant servir de base aux demandes de financement soumises aux organismes d'aide. Le projet prévoit de fournir des consultants qui aideraient à l'élaboration de l'étude de formation des vulgarisateurs. Ceux-ci seraient choisis par le Ministère du développement rural, mais l'IDA devrait approuver leur qualification, leur mandat et leurs conditions d'emploi. L'objectif visé serait que cette étude soit achevée en 1977. Les déboursements limités nécessaires à cette étude seraient fournis par l'intermédiaire du FDR.

MOUL-VISTA

EXEMPLE BUDGET DE FUMES DE DEVELOPPEMENT DURABLE

Exemple de budget d'exploitation agricole (h/ha) - Culture en sec avec couvertures de lutte contre l'érosion 12/

Unité	N O R D .. (Moins de 700 mm de précipitations)				C E N T R I (Entre 700 et 900 mm de précipitations).....				S U D (Plus de 900 mm de précipitation).....							
	Avant amélioration		Après amélioration		Avant amélioration			Après amélioration			Avant amélioration		Après amélioration			
	Céréales	Arachides	Céréales	Arachides	Céréales	Arachides	Coton	Céréales	Arachides	Coton	Céréales	Arachides	Céréales	Arachides	Coton	
Superficie	ha	3,8	0,2	3,8	0,2	3,6	0,2	0,2	3,8	0,2	0,2	3,8	0,2	3,0	0,2	0,8
Rendement	kg/ha	400	350	460	400	500	450	700	650	585	500	600	550	870	800	700
Production	ha	1.520	70	1.748	80	1.800	90	60	2.340	117	100	2.280	110	2.610	160	560
Prix sortie d'exploitation	FCFA/kg	22	25	22	25	22	25	39	22	25	39	22	25	22	25	39
Valeur brute de production	FCFA	33.440	1.750	38.456	2.000	39.600	2.250	2.350	51.480	2.925	3.900	50.160	2.750	57.420	4.000	21.840
Valeur totale de la production	FCFA	35.190		40.456		44.190			58.302			52.910		83.260		
Coûts de production agricole	FCFA	669 1/	450 2/	669 3/	450 2/	634 1/	450 3/	- 4/	634 3/	450 3/	- 4/	669 1/	450 2/	528 3/	450 3/	- 4/
Semences	FCFA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.250 2/	700 8/	4.200 11/
Fengrais	FCFA	-	-	-	-	-	-	136 5/	-	350 6/	525 7/	-	-	-	-	1.632 9/
Pesticides	FCFA	-	-	-	-	-	-	136 5/	-	408 8/	933	-	-	-	-	-
Total	FCFA	669	450	669	450	634	450	136	634	450	933	669	450	5.778	1.150	5.832
Valeur nette de production	FCFA	32.371	1.300	37.787	1.550	38.966	1.800	2.204	50.846	2.125	2.967	49.491	2.300	51.642	2.850	16.008
Valeur nette totale		34.071		39.337		42.970			55.932			51.791		70.500		
Valeur nette supplémentaire de production par exploitation	FCFA	45.266 (+15,5%)				12.968 (+30,2%)						-18.709 (-36,1%)				
Hommes/journées		274		274		274			274			267		297		
Rentabilité par homme/journée	FCFA	124		124		157			202			194		237		

- 1/ 8 kg/ha à 22 FCFA/kg.
- 2/ 90 kg/ha à 25 FCFA/kg.
- 3/ Semences améliorées à 22 FCFA/kg pour les céréales et à 25 FCFA/kg pour les arachides.
- 4/ Les agriculteurs reçoivent les semences de l'Association U.V./C.F.D.T.
- 5/ Une opération par ha de 2 litres à 340 FCFA le litre.
- 6/ 50 kg/ha de TSP à 35 FCFA le kg.
- 7/ 75 kg/ha d'engrais NP à 35 FCFA le kg.
- 8/ 3 opérations de 6 litres/ha en tout à 340 FCFA le litre.
- 9/ 50 kg/ha d'urée à 35 FCFA le kg.
- 10/ 100 kg/ha de TSP à 35 FCFA le kg.
- 11/ 100 kg/ha NP à 50 kg/ha d'urée à 35 FCFA l'ha.
- 12/ Pour les autres calculs du rapport on a utilisé le budget central.

ANNEXE II
Tableau 1

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Exemple de Budget d'Exploitation Agricole- Culture paddy dans les bas-fonds et les bas-fonds aménagés

	Unité	Après la mise en valeur 1/	
		Bas-fonds	Bas-fonds aménagés
Superficie	ha	0,2	0,2
Rendement	kg/ha	1.500	2.200
Production	kg	300	440
Prix sortie d'exploitation	FCFA/kg	35	35
Valeur de la Production	FCFA	10.500	15.400
<u>Coûts de production agricole</u>			
Semence 2/	FCFA	700	700
Engrais	-	P.M.	P.M.
Pesticides		P.M.	P.M.
Total des coûts agricoles 3/	FCFA	700	700
Valeur nette de la production	FCFA	9.800	14.700
Valeur nette du supplément de production	FCFA	9.800	4.900
Hommes/jours	Jours	22	22
Revenu net par homme/jour	FCFA	445	668

1/ La plupart des bas-fonds ne sont pas cultivés avant d'être mis en valeur.

2/ 14 kg à 50 FCFA.

3/ Recouvrement des coûts non compris puisque les agriculteurs eux-mêmes seront chargés de l'entretien des travaux (diguettes dans le cas de la mise en valeur traditionnelle et diguettes et ouvrages de petite hydraulique pour les bas-fonds améliorés. Pour l'entretien, les besoins en main-d'oeuvre ont été estimés comme suit = 20 hommes/jours pour les bas-fonds non améliorés, 30 homme/jours pour les bas fonds aménagés.

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPMENT RURAL

Exemple de budget d'exploitation agricole (0,2 ha)^{1/}Culture de paddy dans le cadre de petits aménagements hydro-agricoles ^{2/}

	Unité	1 ha	0,3 ha	0,3 ha
Production	kgs	3.500	1.050	1.050
Prix sortie exploitation	FCFA/kg	35	35	35
Valeur brute de la production	FCFA	122.500	36.750	36.750
<u>Coûts de production agricole</u>				
Semences ^{3/}	FCFA	2.000	600	600
Engrais ^{4/}	FCFA	10.500	3.150	3.150
Pesticides	FCFA	6.000	1.800	1.800
Recouvrement des coûts ^{5/}	FCFA	15.400	400	4.420 ^{6/}
Coûts totaux de production	FCFA	33.900	5.950	9.970
Valeur nette de production	FCFA	88.600	30.800	26.780
Nombre d'hommes/jours	Jours	128	38,4	38,4
Rendement par homme/jour	FCFA	692	802	697

- ^{1/} La superficie de l'exploitation serait de 0,2 ha et l'intensité de culture de 150 pour cent (c'est-à-dire double récolte sur 0,1 ha); cette intensité est fonction des caractéristiques moyennes des réservoirs (capacité, évaporation) et des conditions de réalimentation pendant la saison des pluies.
- ^{2/} Plan de petits hydrauliques en aval des petits barrages.
- ^{3/} 40 kg l'ha à 50 FCFA le kg.
- ^{4/} 100 kg de phosphate d'ammoniaque à 35 FCFA le kg;
150 kg d'urée à 35 FCFA le kg.
50 kg de chlorure de potassium à 35 FCFA le kg.
- ^{5/} le calcul de recouvrement des coûts se fonde sur le décret No. 9 du 5 septembre 1973 (article 7) et s'applique aux périmètres irrigués; il s'effectuerait de la façon suivante: chaque exploitant devrait verser 1) 13.400 FCFA par ha par an pour "amortissement" à partir de la quatrième année et 2) 2.000 FCFA par ha par an à partir de la première année pour l'entretien, la mise en application du décret n'étant pas très stricte, deux budgets ont été élaborés: l'un fondé sur le recouvrement de l'intégralité l'autre sur le recouvrement d'une partie seulement des coûts. En tout état de cause la loi ne prévoit pas le recouvrement total avant la quatrième année.
- ^{6/} Recouvrement au titre de l'amortissement: $13.400 \times 0,3 = 4,020$
Recouvrement au titre de l'entretien: $2.000 \times 0,2 = 400$
Total $4,420$ FCFA

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

1/

Exemple de budget d'exploitation agricole (6 ha) utilisant un matériel à traction animale

	<u>Céréales</u>	<u>Coton</u>	<u>Total</u>
Superficie	3,0	3,0	
Rendement (kg/ha)	870	700	
Production (kg)	2.610	2.100	
Prix sortie d'exploitation (FCFA/kg)	22	39	
Valeur brute de production (FCFA)	57.420	81.900	139.320
<u>Coûts de production agricole</u>			
<u>(FCFA)</u>			
Semences	528	-	
Engrais	5.250	15.750	
Pesticides	-	6.120	
Total	5.778	21.870	27.648
<u>Remboursements de crédits (FCFA)</u>			21.194 2/
Revenu net (FCFA)			90.478
Homme/jours (nombre)	135	261	396
Rentabilité par homme/jour (FCFA)			228

1/ Dans l'hypothèse d'une exploitation de 6 ha, comprenant 4 travailleurs agricole et un matériel à traction animale.

2/ Calculé sur la base de coûts d'équipement de 65.000 FCFA, d'un crédit à échéance de 5 ans y compris un différé d'amortissement d'un an portant l'intérêt à 8%.

NOTE:

L'agriculteur peut tirer un bénéfice de l'acquisition de boeufs. Ceux-ci en effet 3 ans au moment de l'achat et 6 ans lors de la vente. La différence entre le prix d'achat et de vente suffirait largement à couvrir les coûts d'alimentation du bétail (par ex: un boeuf de 3 ans acheté pour 25.000 FCFA, est revendu à 6 ans pour 45.000 FCFA- alors que le coût de son alimentation n'est que de 2.500 FCFA par an).

HAUTE VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Avantages économiques

1. Le projet proposé prévoit essentiellement l'ouverture d'une ligne de crédit en faveur du FDR en vue du financement d'investissements dans le cadre de petits projets mis en oeuvre en divers points du territoire, projets qui doivent être choisis par le FDR selon les modalités dont les détails figurent à l'Annexe 9. Bien qu'il soit possible de déterminer les avantages des sous-projets, comme cela a été fait pour les exploitations typiques dans les budgets des exploitations agricoles (Annexe 11), les calculs économiques ne peuvent être que provisoires, puisque la plupart des décisions en matière d'investissement desquelles dépendra en fin de compte le taux de rentabilité, n'ont pas encore été prises. Aux fins de calcul du coût du Fonds de développement rural, un programme de développement (voir Annexe 4) a été élaboré en vue des travaux à exécuter au cours de la période du projet. Des calculs ont été faits afin d'évaluer les conséquences économiques de la ligne de crédit accordée au FDR, dans l'hypothèse d'une mise en oeuvre des divers sous-projets prévus dans le programme de développement.

2. Le taux de rentabilité économique a été calculé à partir des hypothèses suivantes:

a) Durée de vie utile du projet

La durée de vie utile devrait être de vingt ans et aucune valeur résiduelle n'est prévue après cette période.

b) Coûts du projet

Les coûts correspondent essentiellement à ceux qui sont indiqués à l'Annexe 7; cependant, les modifications ci-après ont été apportées:

- i) il n'a pas été tenu compte des prévisions pour hausse des prix;
- ii) les impôts déterminables ont été exclus;
- iii) l'élément du projet concernant les sous-projets non identifiés a été omis;
- iv) le coût des études portant sur le développement économique des zones libérées de l'onchocercose a été exclu (voir Annexe 6 pour la justification de ces coûts);

- v) le coût des services de vulgarisation n'a pas été calculé uniquement pour la période du projet, mais également pour la durée de vie utile du projet en fonction du nombre de vulgarisateurs prévus. Les coûts d'équipement et d'exploitation ont également été déterminés compte tenu de la durée de vie utile du projet (à 5 % par an) de sorte qu'apparaissent dans ces coûts d'autres frais généraux - qui sont principalement ceux des ORD - découlant de la fourniture de services aux bénéficiaires du projet;
- vi) pour tenir compte des besoins d'entretien des puits tubulaires, on a prolongé le coût de la brigade d'entretien des puits sur toute la durée de vie utile du projet; et
- vii) la main-d'oeuvre qualifiée rémunérée employée pour l'exécution du projet est évaluée d'après les différents tarifs en vigueur pour chaque catégorie de travailleurs nécessaires, mais aucun coût n'a été attribué à la main-d'oeuvre villageoise et agricole bénévole^{1/} qui n'a pas d'autres possibilités d'emploi pendant la saison sèche.

c) Coûts différentiels et coûts d'entretien

Les coûts différentiels au niveau de l'exploitation ont été calculés d'après les besoins de facteurs de production supplémentaires, indiqués dans le budget des exploitations agricoles, pour ce qui est des sous-projets de mise en valeur des terres et des ressources en eau à l'Annexe 11. En ce qui concerne l'aménagement des bas-fonds et les projets d'irrigation, les besoins différentiels et globaux sont identiques. Les besoins différentiels de main-d'oeuvre agricole ont été évalués à 100 francs CFA par jour, la main-d'oeuvre étant employée pendant la saison agricole. De la main-d'oeuvre est également nécessaire pour l'entretien des terres et des points d'eau aménagés, main-d'oeuvre qui serait fournie par les exploitants agricoles; mais, l'entretien devant être exécuté pendant la saison sèche, lorsque les possibilités d'emploi sont inexistantes, le coût de la main-d'oeuvre chargée de l'entretien a été évalué à zéro. Pour tenir compte de la participation des services techniques à l'entretien d'ouvrages plus complexes, on a prévu une commission de

^{1/} La main-d'oeuvre agricole et villageoise a été évaluée à 100 francs CFA par jour - qui est le tarif en vigueur pendant la saison agricole, où la plupart de la main-d'oeuvre rurale est employée à plein temps. Pendant la saison sèche, il n'y a aucune possibilité d'emploi (à l'exception de quelques projets d'auto-assistance) et aucune valeur n'a été attribuée à la main-d'oeuvre rurale pour cette période de l'année. Deux tarifs différents selon les saisons ont été appliqués au lieu d'un salaire moyen pour toute l'année, qui aurait été calculé compte tenu des possibilités d'emploi au cours des différentes saisons.

service de 2.000 francs CFA/ha pour la mise en valeur des bas-fonds améliorés et les petits travaux d'irrigation.

d) Avantages

- i) Les chiffres de la production qui devrait être obtenue dans le cadre des projets de mise en valeur des terres et des ressources en eau figurent au Tableau 1. Ces chiffres partent de l'année qui suit les investissements, les calculs portant sur les exercices (1er juillet - 30 juin) et non sur des années civiles.
- ii) Les prix économiques pour la production obtenue dans le cadre du projet sont calculés aux Tableaux 2 à 5 et sont les suivants:

Céréales	39 FCFA/kg
Riz paddy	50 FCFA/kg
Arachides	43 FCFA/kg
Coton	85 FCFA/kg

Le prix économique des céréales et du riz paddy sont basés sur des valeurs de remplacement des importations, ceux des arachides et du coton sur des prix paritaires à l'exportation.

- iii) La production des petits périmètres d'irrigation se fonde sur la production de riz paddy. Des légumes pourraient également être cultivés, ce qui serait sans doute plus rentable; toutefois, on n'a pas tenu compte de cette possibilité parce qu'il s'en serait suivi une différenciation très arbitraire entre production de riz paddy et production de légumes.
- iv) Les avantages procurés par le crédit agricole sont de deux ordres: économie d'hommes-jour et augmentation de la superficie. Quelque 1.700 exploitants en bénéficieront sur la base d'un coût d'équipement moyen de 65.000 francs CFA. Les économies de main-d'oeuvre sont estimées à 80 hommes-jour par exploitation. Elles ont été évaluées à 100 francs CFA, puisqu'elles seront réalisées pendant la saison agricole. Au cours de cette saison, une famille a suffisamment d'autres activités agricoles à offrir pour employer la main-d'oeuvre ainsi économisée. Les avantages résultant de l'extension de la superficie (que l'on estime à 2 ha - 1 ha cultivé en coton et 1 ha en arachides) sont calculés d'après les avantages économiques nets pour un coût de main-d'oeuvre de 100 francs CFA.

- v) Les avantages provenant des puits et des puits tubulaires ont été évalués selon la méthode utilisée pour le FDR I,^{1/} après mise à jour compte tenu de l'évolution des prix.

3. Sur la base des hypothèses mentionnées ci-dessus, le taux de rentabilité de l'ensemble des investissements du FDR serait de 16 %. Les coûts et avantages réels figurent au Tableau 6 et les résultats d'une analyse de sensibilité au Tableau 7. Ces derniers ne sont pas particulièrement pertinents en raison de la souplesse du Fonds de développement rural, mais devraient fournir des indications sur les variations du taux de rentabilité.

4. S'il n'était pas tenu compte dans le flux des avantages du projet des avantages attribuables aux puits et puits tubulaires tels qu'ils ont été évalués ci-dessus et si, réciproquement, les investissements liés à ces puits étaient déduits des coûts du projet (voir Tableau 6 où sont indiqués les différents éléments), le reste des investissements aurait un taux de rentabilité de 21 % (voir également Tableau 7).

5. Il convient de se rappeler que les taux de rentabilité économique mentionnés ci-dessus ne reflètent pas deux aspects importants de la réalité: i) c'est la tranche la plus pauvre de la population voltaïque qui profite des principaux avantages et cela essentiellement dans une région aux conditions écologiques et humaines difficiles; et ii) les investissements qui permettent d'améliorer l'adduction d'eau dans les villages ont un effet direct sur le bien-être de la population. Il convient également de ne pas perdre de vue que, si les divers sous-éléments ne comportent pas de risques particuliers dans la mesure où ils sont exécutés et entretenus correctement, les avantages peuvent varier considérablement comme c'est bien souvent le cas dans le domaine agricole en Haute-Volta, en raison de l'irrégularité notoire des pluies.

^{1/} Voir Rapport PA-127a, "Evaluation d'un projet de Fonds de développement rural, Haute-Volta", en date du 16 mai 1972. Ces avantages ont été calculés compte tenu des éléments suivants: augmentation des journées de travail disponibles en raison de l'amélioration de la santé (5 hommes du village pourront travailler pendant 300 jours supplémentaires à 100 francs CFA); économie de calories du fait de la réduction de la distance parcourue à pied jusqu'aux lieux d'approvisionnement en eau (60 familles à raison de 16 km par jour pendant 8 mois - 230.000 km à raison de 23 calories/km; comme 1 tonne de céréales donne 3,3 millions de calories, on économise 1,6 tonne de céréales); et augmentation de la production de lait de chèvre (2.400 litres à 12 francs CFA).

6. Le projet prévoit une ligne de crédit devant servir à des investissements dans divers sous-projets, dont certains seront productifs et procureront des avantages facilement chiffrables alors que d'autres procureront des avantages sociaux et sanitaires pour lesquels une évaluation est ou bien difficile ou bien impossible et moins utile. Les principaux avantages économiques des divers sous-projets seraient les suivants: bas-fonds - augmentation de la production de riz pendant la saison des pluies; petite irrigation - accroissement de la production de riz et de légumes de saison; protection des sols contre l'érosion et crédit à moyen terme - augmentation de la production de céréales et d'arachides; entrepôts - réduction des pertes de stockage sur les facteurs de production et les produits agricoles, et encouragement à une utilisation plus importante de facteurs de production; et puits et puits tubulaires - augmentation de la productivité de la main-d'oeuvre et de la production de bétail. Le projet procurera également d'importants avantages sociaux et institutionnels. Les puits permettraient de garantir un approvisionnement d'eau constant à une population qui jusqu'à présent devait aller chercher l'eau à de petits ruisseaux qui sont souvent éloignés des villages, et à sec pendant au moins trois mois de l'année; les puits auraient également un effet particulièrement salutaire car ces ruisseaux sont des foyers de maladies d'origine hydrique. Le premier projet a déjà abouti à une consolidation des institutions puisqu'il a amélioré l'aptitude du FDR, de l'HAER et des ORD à promouvoir et à mettre en oeuvre des projets de développement valables. La consolidation de ces institutions telle qu'elle est proposée dans le présent projet améliorerait encore leurs possibilités dans ce domaine.

7. Comme cela a été expliqué plus haut, les calculs économiques sont provisoires parce que le projet prévoit essentiellement l'ouverture d'une ligne de crédit en faveur du FDR. Par conséquent, les taux de rentabilité de chacun des sous-éléments sont encore plus provisoires et moins utiles (sauf, dans une certaine mesure, pour ce qui est de leur classement) étant donné en particulier qu'il serait tout à fait arbitraire de répartir les frais généraux entre les divers sous-éléments et de faire des hypothèses définitives en ce qui concerne le rythme annuel de développement et d'exécution des travaux prévus dans le cadre des divers sous-éléments. Cependant, pour donner une idée de l'ordre de rentabilité des éléments, en partant de modèles simples utilisant le programme de développement donné à l'Annexe 4, et en admettant que les avantages décrits dans le budget des exploitations agricoles (Annexe 11) se concrétiseront sans répartir les frais généraux entre les divers sous-éléments, on peut dire que les taux de rentabilité économique des divers éléments productifs du projet s'établiraient ainsi: bas-fonds, plus de 50 %; protection des sols contre l'érosion, 30 %; bas-fonds aménagés, 18 %; petite irrigation, 16 %; matériel agricole, plus de 50 %. Si l'on utilise les mêmes hypothèses et avantages que ceux qui sont exposés à la note de la page 4, l'élément puits et puits tubulaires aurait un taux de rentabilité de 6 %.

Ce dernier taux démontre que le choix des sous-projets qui doivent être financés par le FDR est dicté par d'autres considérations que des considérations économiques chiffrables (santé, attitude des cultivateurs, disponibilité des ressources à développer, etc.).

8. Au total, il a été démontré qu'un programme d'investissement comme celui qui est proposé dans le cadre du présent projet procurerait des avantages économiques pour la Haute-Volta. De même, il est clair que les divers sous-éléments qui ont été identifiés sont justifiés soit sur le plan économique ou social soit sur les deux. Pour les projets qui n'ont pas encore été identifiés, le FDR devra, lors de l'évaluation, en donner la justification économique, ce qui devra également être fait dans les études portant sur la petite irrigation et l'aménagement des bas-fonds (voir aussi Annexe 9). En outre, les études d'évaluation ex-post devront de temps en temps confirmer la justification économique des divers sous-projets.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FOND DE DEVELOPPEMENT RURAL

Production Différentielle Attribuable au Projet
(Tonnes métrique)

		1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/1982 et au delà
A. Travaux de protection des sols contre l'érosion 1/							
Céréales 2/							
1975/76	200	27	27	27	27	27	27
1976/77	1,500		203	203	203	203	203
1977/78	2,300			270	270	270	270
1978/79	2,500				338	338	338
1979/80	3,000					405	405
Total		27	230	500	838	1,243	1,243
Arachides 3/							
1975/76	200	1	1	1	1	1	1
1976/77	1,500		11	11	11	11	11
1977/78	2,300			14	14	14	14
1978/79	2,500				17	17	17
1979/80	3,000					21	21
Total		1	12	26	43	74	74
Coton 4/							
1975/76	200	2	2	2	2	2	2
1976/77	1,500		15	15	15	15	15
1977/78	2,000			20	20	20	20
1978/79	2,500				25	25	25
1979/80	3,000					31	31
Total		2	17	37	62	92	92
B. Bas-fonds 5/(riz paddy)							
1975/76	100	150	150	150	150	150	150
1976/77	500		750	750	750	750	750
1977/78	600			900	900	900	900
1978/79	200				1,050	1,050	1,050
1979/80	600					1,200	1,200
Total		150	900	1,300	2,850	4,350	4,350
C. Bas-fonds- aménagés 6/(riz paddy)							
1975/76	-	-	-	-	-	-	-
1976/77	30		35	35	35	35	35
1977/78	50			35	35	35	35
1978/79	100				70	70	70
1979/80	100					70	70
Total		-	35	70	140	210	210
D. Petite irrigation 7/(riz paddy)							
1975/76	-	-	-	-	-	-	-
1976/77	25		131	131	131	131	131
1977/78	25			131	131	131	131
1978/79	75				394	394	394
1979/80	75					394	394
Total		-	131	262	656	1,350	1,350
Total pour le riz paddy		150	1,066	2,132	3,646	5,310	5,310

1/ Sur la base du budget des exploitations agricoles de la région centrale.

2/ Amélioration du rendement: 150 kg/ha (de 500 à 650 kg/ha); hypothèse: 3,6 ha sur 4 ha consacrés à la culture des céréales; production différentielle par ha: 135 kg.

3/ Amélioration du rendement: 135 kg/ha (de 450 à 585 kg/ha); hypothèse: 0,2 ha sur 4 ha consacrés à la culture des arachides; production différentielle par ha: 7 kg.

4/ Amélioration du rendement: 200 kg/ha (de 300 à 500 kg/ha); hypothèse: 0,2 ha sur 4 ha consacrés à la culture du coton; production différentielle par ha: 10 kg.

5/ Rendement estimé: 1500 kg/ha

6/ Amélioration du rendement estimée à 700 kg/ha (de 1500 à 2.200 kg/ha).

7/ Rendement estimé: 3500 kg/ha; en admettant que la moitié de la superficie cultivée donne une double récolte, production: 5,250 kg/ha.

HAUTE VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Prix Economique des Céréales 1/

	1975	1980
	US\$	
Prix fob du sorgho, golfe,		
en dollars courants	(113)	(135)
en dollars constants de 1973	(84)	(69)
en dollars constants de 1975 3/	113	93
Frêt et assurance maritimes	30	30
Prix CAF Abidjan (EU\$/tonne)	143	123
	CFAF	
Prix CAF Abidjan (FCFA/tonne)	32,175	27,675
Frais de manutention et droits portuaires	1,700	1,700
Coûts des sacs - mise en sac	2,900	2,900
Valeur débarqué	36,775	32,275
Transport par chemin de fer jusqu'à Ouagadougou	15,700	15,700
Prix à Ouagadougou	52,475	47,975
Transport local (moins)	2,000	2,000
Marges de commercialisation (moins)	3,000	3,000
	47,475	42,975
Pertes 4/(moins)	4,315	3,905
Prix économique des céréales à la production 5/	43,160	39,070

1/ D'après la valeur de remplacement des importations.

2/ Prévisions pour le sorgho à grains (US No 2 Milo Yellow, prix fob ports du Golfe).

3/ Obtenu en appliquant l'indice d'inflation international au prix prévu des produits de base exprimé en dollars constants de 1973 (1973 = 100 et 1975 = 134,9).

4/ Estimées à 10% du poids des récoltes.

5/ Le prix officiel des céréales est de 22 FCFA le kg. Ce prix a été utilisé dans l'analyse du budget des exploitations agricoles. Pour les calculs économiques, le prix retenu a été 39 FCFA le kg.

HAUTE VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Prix Economique du Riz Paddy 1/

	1975	1980
	----- US\$ -----	
<u>Prix du riz</u>		
5% de brisures, fob Bangkok, 2/		
en dollars courants	(370)	(471)
en dollars constants de 1973	(274)	(240)
en dollars constants de 1975 3/	370	323
Déduction de 20% pour riz de qualité inférieure (25% de brisures)	74	65
	296	258
Frêt et assurance maritimes	60	60
Prix caf Abidjan (EU\$/tonne)	356	318
	----- CFAF -----	
Prix caf Abidjan (FCFA/tonne) 4/	80,100	71,550
Frais de manutention et droits portuaires	1,700	1,700
Transport par chemin de fer Abidjan-Ouagadougou	15,700	15,700
Marge des importateurs	2,500	2,500
Prix de gros à Ouagadougou	100,000	91,450
Transport local usine-marché	2,000	2,000
Valeur du riz sortie usine	98,000	89,450
Valeur équivalente du riz paddy (65% de déchets)	63,700	58,150
Coût d'usinage (moins)	6,500	6,500
Coût de ramassage du riz paddy (moins)	2,000	2,000
Prix économique du riz paddy à la production 5/	55,200	49,650

1/ D'après la valeur de remplacement des importations.

2/ Prévisions pour le riz usiné Thaïlandais (5% de brisures), fob Bangkok.

3/ Obtenu en appliquant l'indice d'inflation international au prix prévu des produits de base exprimé en dollars constants de 1973 (1973 = 100 et 1975 = 134,9).

4/ 1 \$EU = 225 FCFA.

5/ Le prix officiel du riz paddy était de 35 FCFA le kg en 1975. Cependant les exploitants vendent le riz paddy à des négociants privés à des prix allant de 45 à 65 FCFA le kg. Un prix économique de 50 FCFA le kg a été utilisé dans les calculs économiques à partir de l'année 1980; le prix de 35 FCFA le kg (estimation prudente) a été retenue pour le calcul du budget des exploitations agricoles.

HAUTE VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Prix Economique des Arachides 1/

	1975	1980
Prix caf des arachides, Europe <u>2/</u>	- - - - -US\$-	- - - - -
en dollars courants	(490)	(475)
en dollars de 1973	(363)	(242)
en dollars de 1975 <u>3/</u>	490	326
Frêt et assurance maritimes	20	20
Fob Nigeria (EU\$/tonne)	470	306
	- - - - -CFAF-	- - - - -
Fob Abidjan <u>4/</u> (FCFA/tonne)	105,750	68,850
Frais de manutention et droits portuaires	1,700	1,700
Transport par chemin de fer jusqu'à Ouagadougou	17,000	17,000
Prix à Ouagadougou	87,050	50,150
Transport local	2,000	2,000
Marges de commercialisation	3,000	3,000
Pertes <u>5/</u>	82,050	45,150
	3,910	2,150
Prix économique des arachides à la production <u>6/</u>	78,140	43,000

1/D'après la valeur paritaire à l'exportation.

2/ Prévisions pour les arachides du Nigeria, prix caf Europe.

3/ Obtenu en appliquant l'indice de l'inflation international au prix prévu des produits de base exprimés en dollars constants de 1973 (1973 = 100 et 1975 = 134,9).

4/ Garanti égal au prix fob Nigeria.

5/ Estimées à 5% du poids des récoltes.

6/ Le prix officiel des arachides est de 25 FCFA le kg. Ce prix a été utilisé lors du calcul du budget des exploitations agricoles. Pour les calculs économiques le prix retenu a été 43 FCFA/kg.

HAUTE-VOLTA

DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Prix Economique du coton graine 1/

	1975	1980
	-----ct E.U./livre-----	
Prix CAF du coton, Europe ^{2/} , en prix courants	56	84
en prix constants de 1973	42	43
en prix constants de 1975 ^{3/}	56	58
	-----\$E.U.-----	
En prix constants de 1975 par tonne métrique	1.235	1.279
Frêt et assurance maritimes	20	20
FOB Abidjan (\$EU/tonne métrique)	1.215	1.259
	-----FCFA-----	
FOB Abidjan (FCFA/ tonne) ^{4/}	273.400	283.300
Frais de manutention et droits portuaires	1.700	1.700
Transport par chemin de fer jusqu'à Bobo	15.000	15.000
Egrenage/ manutention	20.000	20.000
Coûts à Bobo	236.700	246.600
Par tonnes de coton graine ^{5/}	89.900	93.700
Transport local, marges de commercialisation	7.800	7.800
Valeur Economique du coton graine ^{6/}	82.100	85.900

1/ D'après la valeur paritaire à l'exportation.

2/ Prévisions pour le coton, Mexicain SM 1 - 1/6 "prix CAF Europe du Nord.

3/ Obtenu en appliquant l'indice d'inflation international au prix prévu des produits de base exprimé en dollars constants de 1973 (1973 = 100 et 1975 = 134,9).

4/ 1 \$EU = 225 FCFA.

5/ 38% pour la fibre de coton.

6/ Valeur de graine non comprise. Le prix officiel (utilisé dans le budget des exploitations agricoles) est 35 FCFA/kg. Pour les calculs économiques le prix retenu a été 85 FCFA/kg.

HAUTE-VOLTA
DEUXIEME PROJET DE FONDUS DE DEVELOPPEMENT RURAL

ANNEXE 11
Tableau 6

Calcul du Taux de Rentabilité Economique
(en milliers de FCFA)

	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86 1984/85
A. Coûts du Projet 1/											
<u>Travaux</u>											
Bas-fonds	4,170	20,850	25,020	29,190	33,360						
Travaux de protection des sols contre l'érosion	2,948	22,110	29,490	36,950	44,220						
Extension des bas-fonds/petite irrigation	-	32,495	32,495	89,990	89,990						
Bâtiments de village	7,605	8,896	12,699	16,501	20,304						
Puits 12/	-	202,830	107,360	119,500	106,185						
Forages	-	-	52,110	63,110	63,110						
Credit agricole	-	28,125	28,125	28,125	28,125						
<u>Services de Soutien</u>											
Personnel 2/	49,990	71,980	91,780	116,800	151,900	54,000	40,500	38,250	38,250	38,250	19,125
Matériel 13/	23,500	49,400	36,000	21,300	16,600	830	830	830	830	830	830
Coûts d'exploitation 13/	21,763	30,195	30,195	30,195	30,195	1,510	1,510	1,510	1,510	1,510	1,510
Formation	-	12,540	5,620	6,320	5,540	-	-	-	-	-	-
Pour puits et forages	-	11,135	8,635	10,265	9,865	-	-	-	-	-	-
Brigade d'entretien 3/	-	9,700	5,940	6,840	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740
<u>Assistance Technique</u>	<u>23,100</u>	<u>61,861</u>	<u>65,917</u>	<u>68,192</u>	<u>3,536</u>	-	-	-	-	-	-
Total partiel	133,076	562,117	531,378	663,178	599,670	64,080	50,580	48,330	48,330	48,330	29,205
Plus provisions pour dépassement des quantités dans le cadre du projet 14/	7,319	41,061	38,123	49,511	45,887	-	-	-	-	-	-
Moins impôts estimatifs	10,911	45,256	45,857	52,673	52,711	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Total des investissements pour le projet	129,584	557,922	523,642	660,016	592,846	62,680	49,180	46,930	46,930	46,930	27,305
B. Coûts différentiels estimatifs des Exploitations Agricoles											
Facteurs de production 4/	430	7,642	7,405	13,443	20,030	20,030					
Main-d'oeuvre 5/	1,100	7,080	14,160	23,300	33,540	33,540					
Total partiel	1,530	10,722	21,565	36,743	53,570	53,570	53,570	53,370	53,370	53,370	53,570
Coûts d'entretien 6/	-	-	150	300	650	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Total des coûts	131,114	568,644	545,357	697,059	647,066	117,250	103,750	101,500	101,500	101,500	32,375
C. Production différentielle estimative dépassant les programmes de mise en valeur des terres et des ressources en eau 7/											
Produits:											
céréales	-	1,053	8,970	19,500	32,682	48,477	48,477				
riz paddy	-	7,500	53,300	106,600	182,300	265,500	265,500				
arachides	-	63	516	1,118	1,849	2,752	2,752				
coton	-	170	1,643	7,145	5,270	7,820	7,820				
Total partiel	-	8,766	64,231	130,363	222,101	324,569	324,569	324,569	324,569	324,569	324,569
D. Autres bénéfices											
Culture actuelle 8/											
Revenus nets économiques 9/	3,400	6,800	10,200	13,600	13,600	13,600	13,600	13,600	13,600	13,600	13,600
Extension de la superficie 10/	-	24,225	48,450	72,675	96,900	96,900	96,900	96,900	96,900	96,900	96,900
Puits et forages 11/	-	-	12,120	12,120	33,936	53,176	84,840	84,840	84,840	84,840	84,840
Total partiel	3,400	31,025	70,770	120,211	168,676	195,340	195,340	195,340	195,340	195,340	195,240
G. Total des bénéfices	3,400	39,791	135,001	250,574	190,777	519,889	519,889	519,889	519,889	519,889	519,889

- 1/ Pour les détails, voir annexe 7, tableau 1. Lors du calcul du taux de rentabilité, il n'a pas été tenu compte des projets non identifiés (600.000 FCFA) ni des études sur le développement économique des zones libérées de l'onchocercose 31.495.000.
- 2/ Les services des agents de vulgarisation sont également nécessaires une fois terminée la période du projet. Chiffres calculés à partir du programme de l'annexe 9, tableau 1. Après dix ans on n'en a compté que la moitié.
- 3/ Comme il en a été tenu compte, les travaux d'entretien des forages devront être poursuivis, bien qu'il ne s'agisse pas d'un élément du projet.
- 4/ Facteurs de production agricoles différentiels en vue de la mise en valeur des terres et des ressources en eau, les besoins matériels différentiels ont été calculés à partir des budgets des exploitations agricoles avec et sans le projet (annexe 11).
- 5/ Besoins de main-d'oeuvre différentiels pour les programmes de mise en valeur des terres et des ressources en eau, les besoins différentiels ont été calculés à partir des budgets des exploitations agricoles (avec et sans le projet) (annexe 11) aucune main-d'oeuvre supplémentaire n'est nécessaire en vue des travaux de protection des sols contre l'érosion et de la mise en valeur des bas-fonds aménagés, main-d'oeuvre évaluée à 100 FCFA par jour.
- 6/ Il n'a pas été tenu compte de la main-d'oeuvre nécessaire à l'entretien des programmes de mise en valeur des terres et des ressources en eau, qui est évaluée à zéro, puisqu'il n'existe pas d'autre possibilité d'emploi en dehors de la saison agricole. Le coût de 2000 FCFA par ha reflète la participation de l'HAER à l'entretien des bas-fonds aménagés et des petites périmètres d'irrigation.
- 7/ Voir annexe 12, tableau 1, pour les quantités, les prix figurant aux tableaux 2-5 de la même annexe.
- 8/ Les investissements en matière de crédit agricole varient considérablement. Cependant, compte tenu d'une somme moyenne de 65.000 FCFA (un boeuf et une barre transversale universelle), le nombre des exploitants bénéficiaires serait de 1.700, ou 425 par an.
- 9/ Pour une exploitation moyenne de 4ha (voir annexe 11 pour le sous méridionale), l'économie de main-d'oeuvre réalisée entre culture actuelle et culture non actuelle est de 80 hommes-jour.
- 10/ Estimée à 2 ha (la superficie des exploitations passant de 4 à 6 ha). Les budgets économiques des exploitations ont été calculés (production au prix économique moins facteurs de production et main-d'oeuvre (à 100) pour les 2 ha supplémentaires dans le cas de la culture du coton et des arachides. L'avantage moyen pour les deux budgets, est en gros, de 57.000 FCFA.
- 11/ Les avantages ont été calculés selon la méthode utilisée pour la PDRI, après mise à jour, le cas échéant, des coûts et des prix. Bien que dans le nord, les forages pourraient profiter au bétail nomade et moins aux villageois, les mêmes avantages ont été retenus pour les puits et les forages. Les avantages par puits/forage s'élevaient à 121.200 FCFA.
- 12/ Compte non tenu du remplacement du matériel agricole, les remplacements envisagés pouvant être financés grâce aux bénéfices enregistrés sur la vente d'animaux, qui ne sont pas pris en considération dans les bénéfices.
- 13/ Une fois terminée la période du projet, il est tenu compte d'un pourcentage de 5% reflétant les frais généraux qui continuent à avoir les ORD en particulier.
- 14/ A l'exclusion des provisions pour les études de développement économique des régions libérées de l'onchocercose.
- 15/ Tous les coûts et les avantages mentionnés ci-dessus sont entrés en ligne de compte lors du calcul de la rentabilité économique des investissements du FDR. Cependant tous les postes précédés d'un astérisque (y compris les provisions connexes pour dépassement des quantités) ont été exclus lors de l'évaluation du taux de rentabilité sans l'élément puits (investissements et avantages).

HAUTE-VOLTA

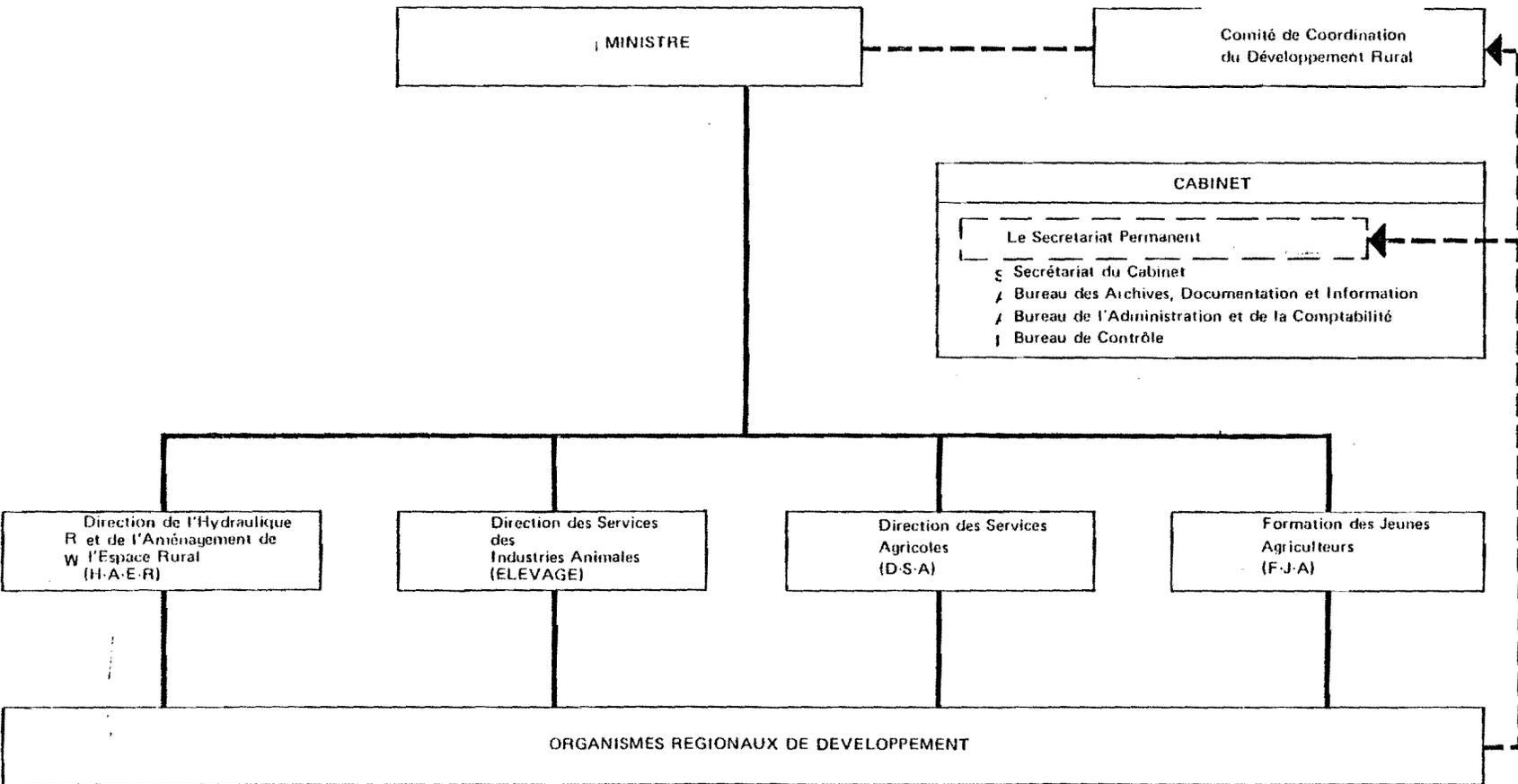
DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Etude de Sensibilité

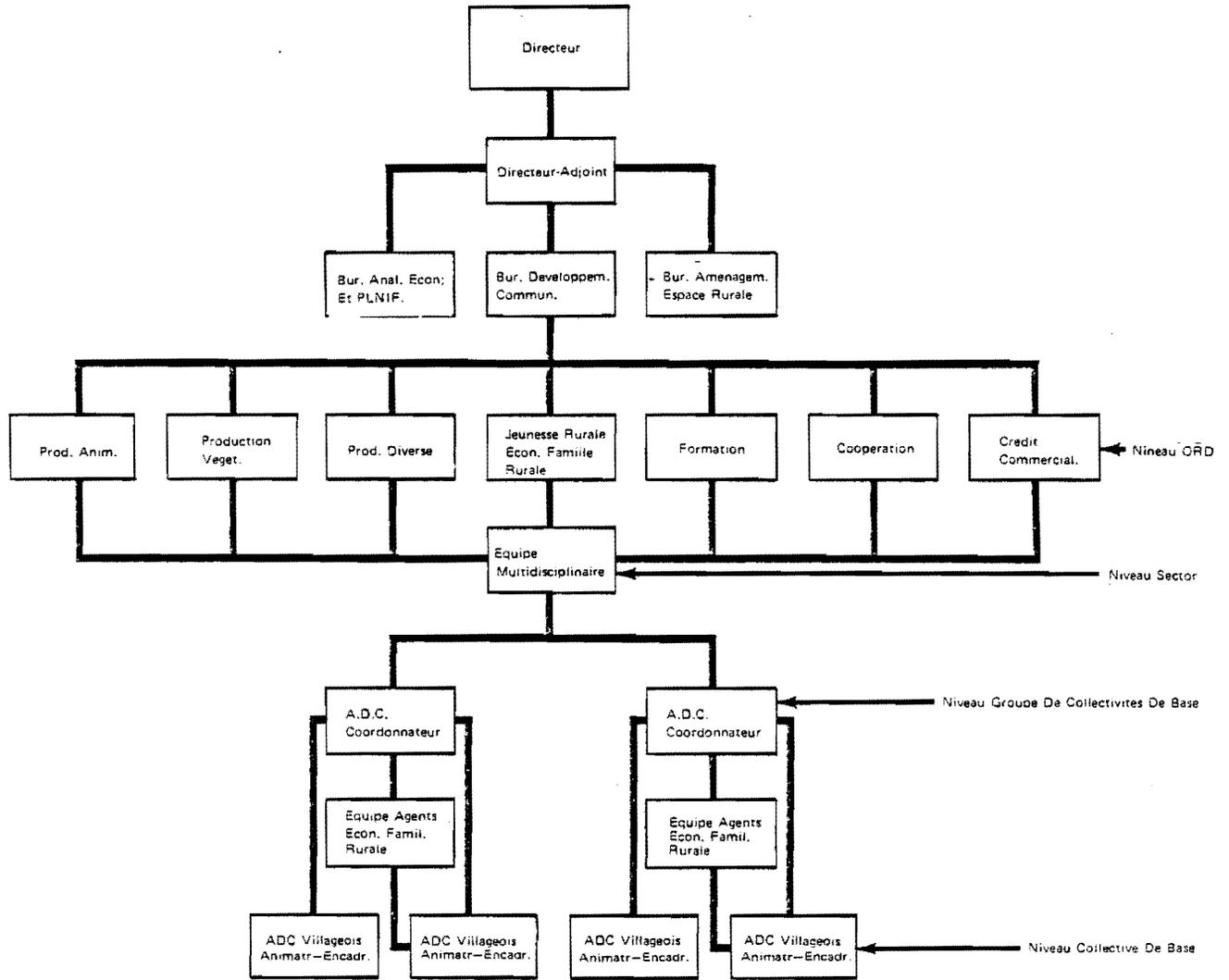
<u>Coûts</u>	<u>Bénéfices</u>	<u>Taux de Rentabilité 1/</u>	<u>Taux de Rentabilité 2/</u>
100	100	15.85	21.05
100	90	13.35	17.95
100	80	10.75	14.85
110	100	13.55	18.25
110	90	11.25	15.35
110	80	8.75	12.45
120	100	11.65	15.85
120	90	9.35	13.15
120	80	7.05	10.35
100	Retard d'un an	12.65	16.35

- 1/ Sensibilité du taux de rentabilité calculée d'après l'ensemble des coûts et bénéfices figurant au tableau 6 de la présente annexe.
- 2/ Sensibilité et taux de rentabilité d'après les coûts et bénéfices figurant au tableau 6 moins les coûts et les bénéfices des puits et des forages (voir tableau 6, note 15).

REPUBLIQUE DE HAUTE VOLTA
 DEUXIEME PROJET FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL
 ORGANIGRAMME MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

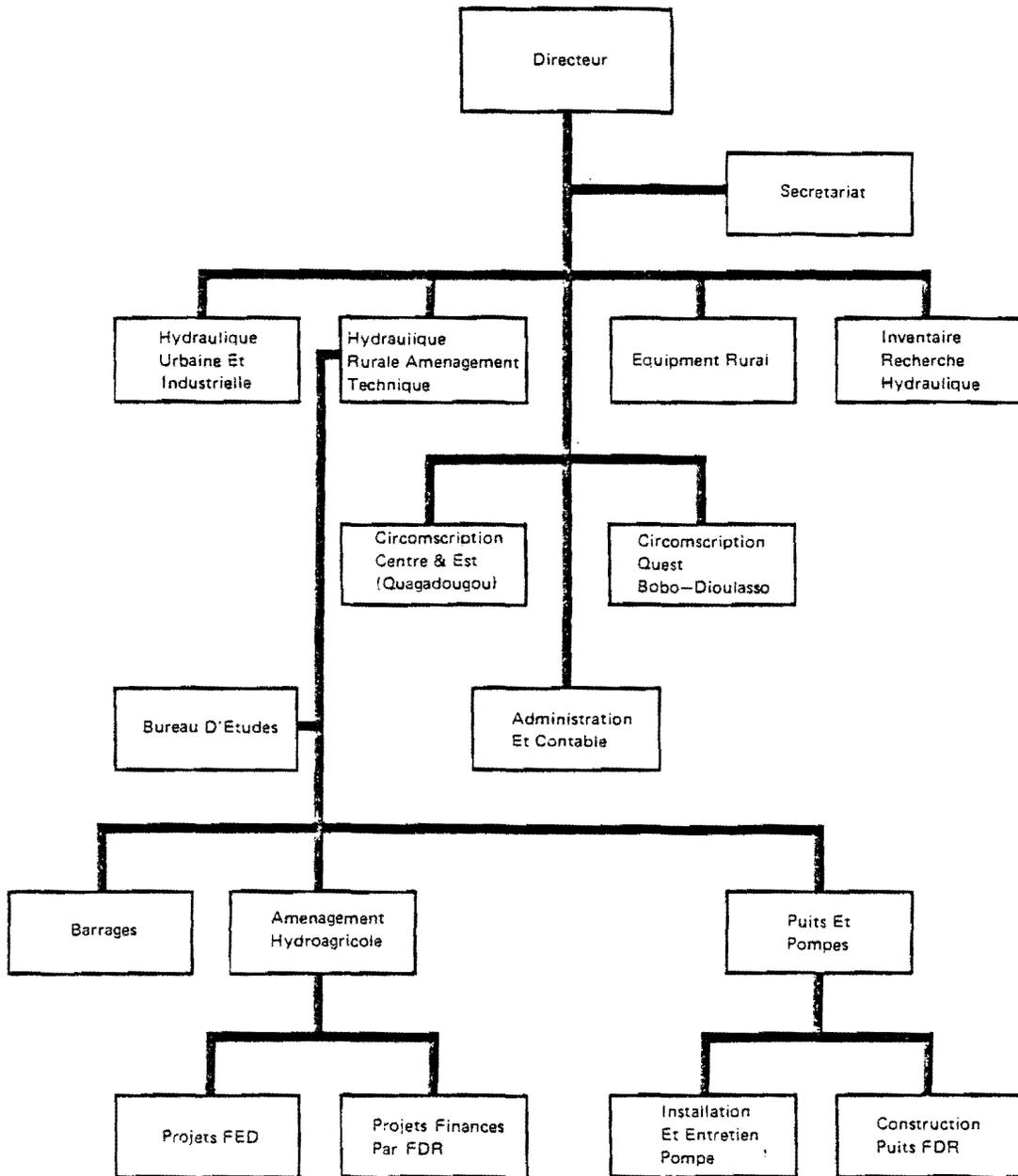


REPUBLIQUE DE HAUTE VOLTA
 DEUXIEME PROJET FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL
 ORGANIGRAMME DES ORD'S



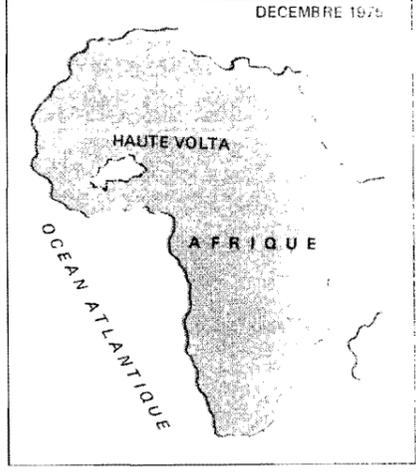
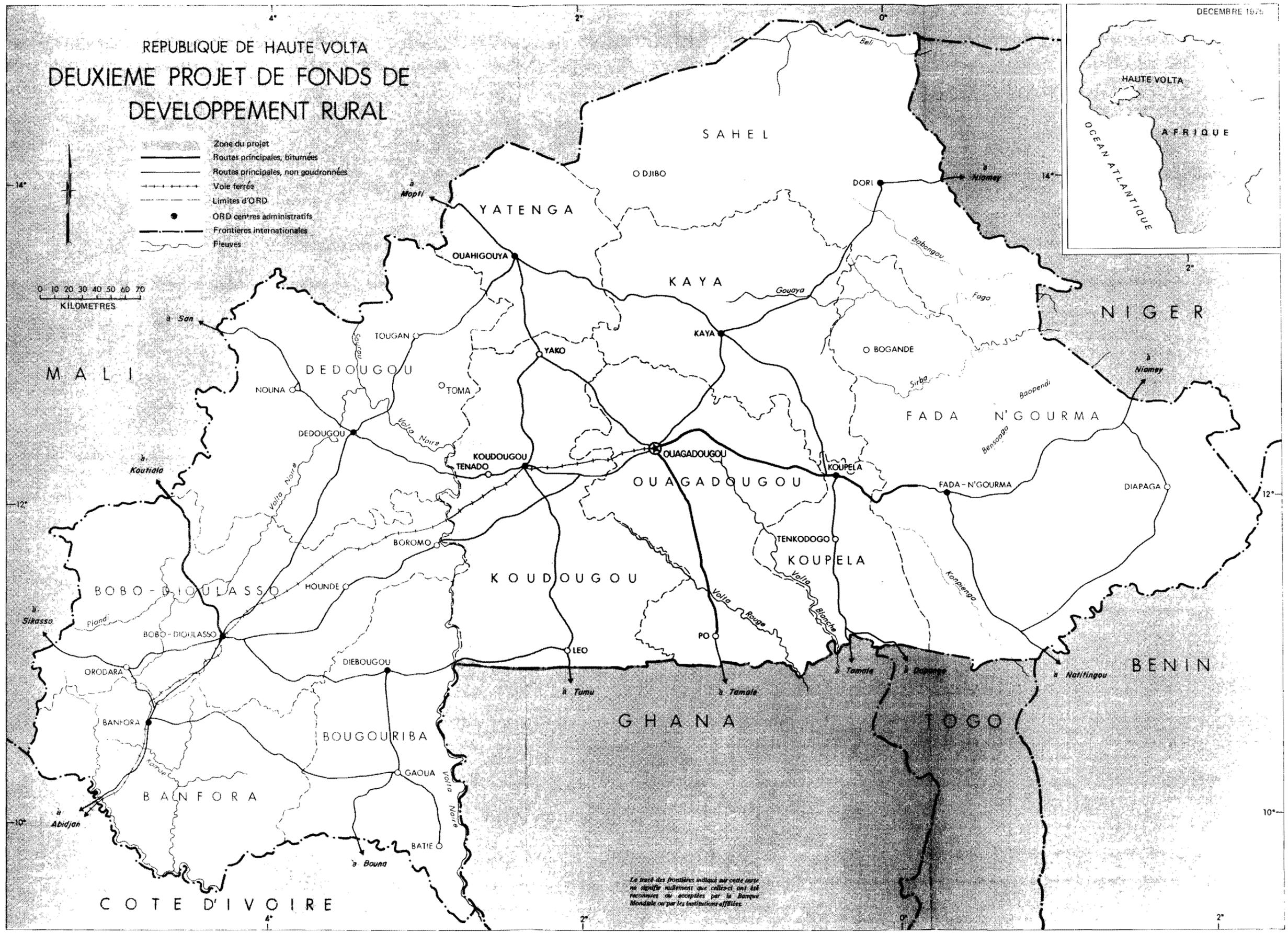
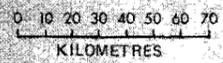
1/ Equipe Multidisciplinaire
 Dirigee Par Un A.D.C.

REPUBLIQUE DE HAUTE VOLTA
 DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL
 ORGANIGRAMME DU DIRECTION HYDRAULIQUE ET AMENAGEMENT DE
 L'ESPACE RURAL



REPUBLIQUE DE HAUTE VOLTA DEUXIEME PROJET DE FONDS DE DEVELOPPEMENT RURAL

-  Zone du projet
-  Routes principales, bitumées
-  Routes principales, non goudronnées
-  Voie ferrée
-  Limites d'ORD
-  ORD centres administratifs
-  Frontières internationales
-  Fleuves



Le tracé des frontières indiqué sur cette carte ne signifie nullement que celles-ci ont été reconnues ou acceptées par la Banque Mondiale ou par les institutions affiliées.