

PROJET DE GESTION DE L'EAU DANS LA ZONE SUD

PLAN DE TRAVAIL
et
BUDGET ANNUELS

Année Calendaire 1991

Contrat No. 685-0295-C-00-0019-00

Projet No. 685-0295-3-90075

UNITE DE GESTION DU PROJET
LOUIS BERGER INTERNATIONAL, INC.

Mai 1991

REMERCIEMENTS

L'Unité de Gestion de Projet et Louis Berger International, Inc. tiennent à exprimer leurs sincères reconnaissances à tous ceux qui ont collaboré à l'élaboration de ce Plan Annuel de Travail et Budget pour leur assistance précieuse.

Les entités auxquelles vont ces remerciements particuliers comprennent:

- Le Ministre du Développement Rural et de l'Hydraulique
- La Direction du Génie Rural et de l'Hydraulique
- Le United States Agency for International Development
- Le Comité Technique de Suivi, Ziguinchor
- Le Comité Technique de Suivi, Kolda
- L'Equipe Régionale de Gestion de l'Eau, Ziguinchor
- L'Equipe Régionale de Gestion de l'Eau, Kolda

Nous sommes profondément reconnaissants pour le soutien inestimable qu'ils témoignent pour l'intérêt majeur du Projet Gestion de L'Eau dans la Zone Sud.

PREMIER PLAN ANNUEL DE TRAVAIL

TABLE DES MATIÈRES

1.	Introduction	1
1.1	Aperçu	1
2.	Plan de travail	2
2.1	Organisation du Projet	2
2.2	Processus du Planning, de la Coordination et de l'Exécution du Projet	3
2.3	Activités pour la Première Année	4
2.3.1	Objectifs	4
2.3.2	Activités	4
2.3.3	Personnel	15
2.3.4	Plan d'Approvisionnement	16
2.4	Budget pour la première année	19
2.5	Projection des activités et budget 1992-1995	19
2.6	Plan d'approvisionnement supplémentaire proposé	20

ANNEXES

A	Fiches d'Activités - 1991
B	Plan de Formation - Durée du Projet
C	Liste des Abréviations
E	Article Journal - Djiginoum

1. Introduction

Ce plan annuel de travail et de budget pour l'année 1991 est élaboré conformément au contrat # 685-0295-C-00-0019-00 section F3 (b) (V), en date du 15 Juin 1990 entre l'USAID et Louis Berger International Inc, pour des prestations de services techniques en appui au Projet Gestion de l'Eau dans la Zone Sud du Sénégal (PROGES). Son but et ses objectifs sont d'accroître la production céréalière par l'amélioration du contrôle et de la Gestion de l'Eau.

Ce plan a été tiré du document technique du projet en date du 1er Août 1988, de la proposition technique de LBII datée de Février 1990 et du contrat.

Il a été préparé par l'Unité de Gestion du Projet (UGP) composée de l'Equipe d'Assistance technique et les membres des ERGES. Le plan contient deux parties principales: Section 2, le plan annuel du travail qui décrit les activités du projet et leur calendrier; et l'Annexe B, le plan de formation pour la durée du projet.

Ce plan est fondé sur la stratégie de gestion de l'UGP, à savoir:

- la définition des objectifs
- la concentration sur les accomplissements
- la responsabilité pour l'action
- le suivi des résultats

1.1 Aperçu

Le PROGES a été conçu pour améliorer la production céréalière dans les bas fonds dégradés des bassins versants qui s'étendent dans le bassin de la Casamance. La dégradation des bassins versants est due à l'intrusion de l'eau salée et au processus d'acidification et de salinisation du sol lequel est lié à la sécheresse. Les autres perturbations qui, de manières diverses, affectent l'équilibre des bassins versants sont causées par le manque de gestion de l'eau, et par l'extension de culture et de pâturage sur le plateau en compensation de la réduction de la production céréalière dans les bas-fonds. Le PROGES emploie une approche multidisciplinaire pour résoudre ces problèmes. Pour cela, le document du projet contient quatre volets principaux: 1) le contrôle et la gestion de l'eau pour augmenter la production céréalière; 2) le renforcement institutionnel tels que l'administration, les communautés villageoises, les organisations privées, et les groupes d'utilisation d'eau; 3) la recherche opérationnelle et appliquée pour identifier les pratiques permettant de rentabiliser au maximum le projet; 4) le suivi du projet, la gestion des ressources naturelles et la collecte des données de base servant de support à l'évaluation et à la gestion du projet.

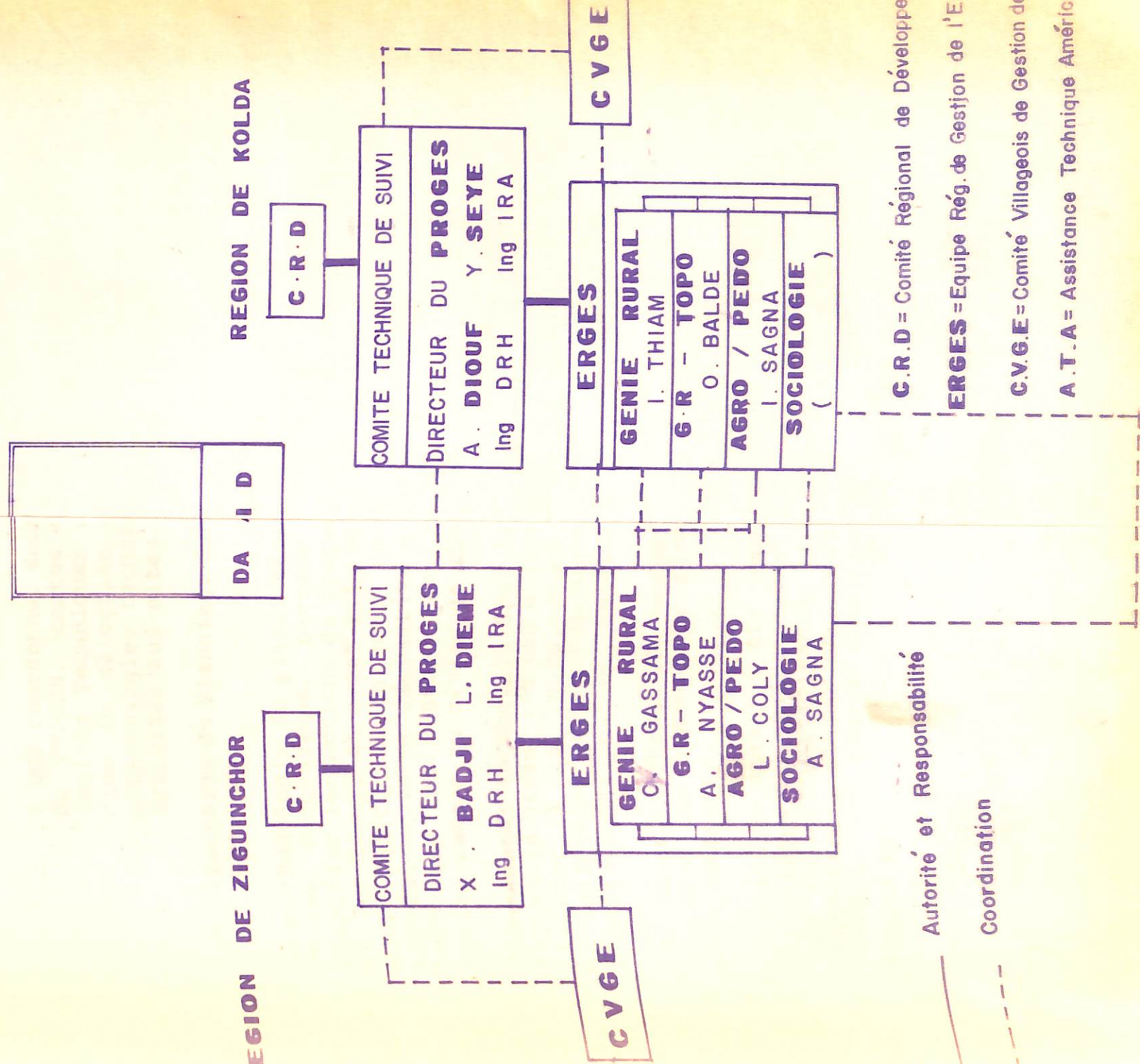
2. Plan de travail

2.1 Organisation du Projet

Un organigramme général du projet était présenté dans le Draft Plan Annuel de Travail (Novembre, 1990). Dans le contexte de cette structure générale, nous avons clarifié dans le présent document les relations opérationnelles entre les membres de l'UGP, les ERGES et les Comités Techniques de Suivi. Cette structure plus détaillée est montrée dans la Figure 1. Les aspects clés de cette structure sont:

1. Les membres de l'équipe d'assistance technique à l'UGP travaillent directement avec des techniciens des ERGES. En effet, ces équipes comportent trois grands volets techniques (Génie Rural, Agronomie/Pédologie et Sociologie). Le Plan de Travail et les activités des équipes sont organisés suivant ces trois volets (un quatrième volet, l'environnement, encadre les trois grands volets, et sera donc géré par l'UGP, avec la participation des techniciens). Au niveau de la sélection des sites, de la planification et de l'exécution des plans d'aménagements des bassins versants, les techniciens de chaque volet coordonnent leurs activités avec des techniciens des autres volets (cf. la section 2.2, "Processus du Planning...").
2. L'UGP joue un rôle de planification, de coordination, d'appui et de suivi de toutes les activités du projet. En particulier:
 - le Centre de Documentation sert comme un lieu commun qui relie tous les renseignements techniques et cartographiques dans les zones d'intervention du projet (Régions de Ziguinchor et de Kolda).
 - l'UGP, par sa Direction Administrative et Financière, donne un support logistique et financier aux activités des techniciens de l'UGP et ERGES, à savoir:
 - la mobilisation et la gestion des moyens logistiques (véhicules);
 - les frais de déplacement et de l'hébergement;
 - les activités de formation;
 - l'approvisionnement en équipement et en matériels techniques;

FIGURE . 1



C.R.D = Comité Régional de Développement
 ERGES = Equipe Rég. de Gestion de l'Eau
 C.V.G.E = Comité Villageois de Gestion de l'Eau
 A.T.A = Assistance Technique Américaine

Autorité et Responsabilité
 Coordination

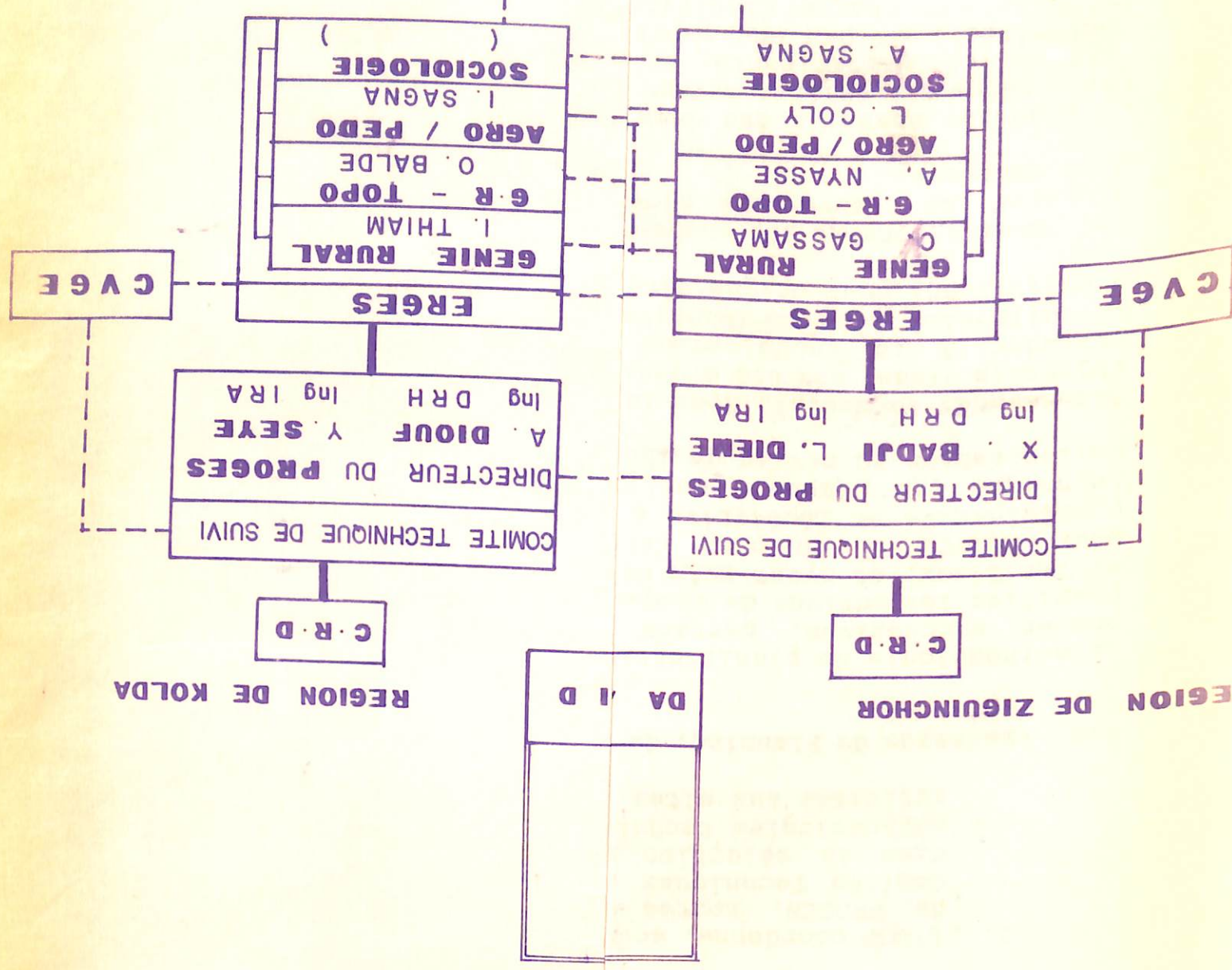


FIGURE 1

- l'administration des contrats pour des activités de construction; et
 - l'administration des contrats et du personnel nécessaire pour des études de suivi et évaluation.
- Certains besoins logistiques des ERGES sont pris en charge par le GRS, à savoir: des locaux, des équipements et des matériels, et le fonctionnement de ces équipes régionales.
 - Les besoins logistiques et financiers seront déterminés régulièrement par l'UGP conjointement avec les ERGES (voir "Manuel Opérationnel du projet").
3. l'UGP coordonne, sous la Direction du Directeur National de PROGES, toutes les activités du Projet avec les Comités Techniques de Suivi. Les Comités participent dans la sélection des sites, se prononcent sur les méthodologies techniques et aident dans l'exécution des activités aux sites.

2.2 Processus du Planning, de la Coordination et de l'Exécution du Projet

La méthodologie de planification utilisée consiste à procéder par phases successives, partant de l'ensemble aux détails, pour planifier les actions de chaque discipline, en précisant les dates et les lieux, et ayant soin de coordonner et d'harmoniser le tout pour aboutir à un plan cohérent. Cette approche qui est participative et répétitive a permis aux membres de l'assistance technique et leurs homologues de travailler en étroite collaboration au niveau de chaque discipline.

Des séances de travail dont la première a permis de présenter les objectifs visés, ont été organisées sous la direction de l'UGP pour procéder à la coordination des interventions, grâce à une visualisation sur un monogramme (cf. le Figure 2, "Planning d'Activités") pour chaque discipline des actions retenues.

Les observations et les suggestions qui en sont sorties ont permis d'opérer les corrections nécessaires pour obtenir finalement un plan cohérent.

Le planning établi a été complété par une fiche de programmation pour chaque discipline, devant montrer les activités inscrites, les dates, les participants et le but (cf. la section 2.3.2, "Activités") et par une expression des besoins liés aux actions retenues par chaque discipline (voir les "Fiches d'Activités", Annexe A).

2.3 Activités pour la Première Année

2.3.1 Objectifs

L'Accord de Subvention entre le GRS et USAID et le Document du Projet (685-0295, du 22 Août 1988), aussi bien que le contrat LBII, mentionnent comme but principal du projet la récupération d'environ 60 bas-fonds et environ 15.000 hectares avant la fin de 1999. Or, la durée du contrat LBII est de cinq ans (de Août 1990 à Juillet 1995). En tendant vers ces objectifs à long terme et dans ce cadre contractuel, nous proposons un but à court terme (compte tenu de la durée du contrat de LBII qui est de cinq ans et des réalités effectives du milieu) de démarrer un processus d'encadrement, d'aménagement, et d'amélioration de la production dans le maximum de sites pendant les cinq prochaines années. La relève dans la continuation de ce processus qui aura aussi atteint sa pleine vitesse d'entraînement avec l'appui de l'USAID, sera assurée par des secteurs publics et privés, avec lesquels commence la collaboration.

Compte tenu du fait que la sélection, la planification et l'aménagement des bassins versants exigent une bonne coordination de plusieurs disciplines, et une formation à plusieurs niveaux, ainsi que la participation et l'encadrement de la population, notre but pour la première année d'opérations sera de commencer le processus de développement dans deux sites. Dans ces sites, nous procéderons à appliquer et à tester des méthodes de planification, de coordination et d'exécution de même que de suivi, accumulant ainsi une expérience, qui devra être conceptualisée et stockée pour servir comme base dans les prochaines années. En même temps, le projet identifiera et sélectionnera les autres sites pour les deux prochaines années.

Pendant la première année, nous chercherons aussi à coordonner nos activités au maximum avec d'autres organismes gouvernementaux et non-gouvernementaux pour trouver des moyens d'augmenter les champs d'intervention de PROGES et de s'approcher aux buts globaux du projet.

Dans la section suivante, nous présentons les activités du projet en général et de chaque volet principal.

2.3.2 Activités

Suivant le processus élaboré ci-dessus dans la section 2.2, l'UGP, en collaboration avec des techniciens des ERGES, a établi un programme intégré des activités du projet pour le reste de l'année 1991 (à partir de Mars, 1991) et pour 1992. Ce programme, présenté dans la Figure 2, suit tout de suite après, la mobilisation de l'équipe ATA et la présélection des sites, qui ont eu lieu dans la période d'Août 1990 à Mars 1991.

En résumé, les activités du projet sont divisées en quatre phases, qui représentent un cycle des actions de développement des bassins versants. Ces quatre phases sont:

- Sélection
- Pré-construction
- Construction
- Suivi, Opérations et Maintenance

Pour éclaircir le cycle complet, le Figure 2 couvre des activités pour la période 1991-1992. Le planning de Figure 2 montre aussi que chaque volet du projet a une série d'activités pendant les différentes phases. Ces activités ont été discutées entre les techniciens des ERGES et de l'UGP pour harmoniser les différentes tâches des sites.

Nous signalons que le planning de la Figure 2 est un aboutissement de plusieurs itérations et de discussions au sein de l'UGP avec les membres des ERGES. Il servira comme une base des actions, qui seront suivies de près et réajustables selon les résultats obtenus.

Les activités sont programmées en fonction de la saison des pluies dans la zone et de la disponibilité de la main d'oeuvre pour la construction. Un aspect important du plan est que la phase études et conception est réalisée un an avant la construction. Un processus continu d'identification et de sélection de nouveaux sites permettra aux activités de pré-construction de suivre immédiatement. Il convient de reconnaître que le site de Djiguinoum bien que ne faisant pas partie des sites identifiés dans le document initial du projet, sera considéré comme un site potentiel dans nos activités d'aménagement à venir. Le planning en Figure 2 indique que les techniciens du volet sociologique seront chargés de la première identification et la présélection des vallées. (Il a été convenu que, du fait de l'approche participative du projet, les critères sociologiques soient les plus importants dans la première phase et devraient par conséquent être les premiers à vérifier.)

2.3.2.1 Sélection

La procédure de la sélection des premiers sites a commencé par une phase de pré-sélection, qui était effectuée par l'UGP, en collaboration avec le personnel des deux Equipes Régionales de Gestion de l'Eau (ERGES). La pré-sélection consistait à une évaluation préliminaire de certains critères qui étaient jugés importants du point de vue sociologique, pédologique, agronomique et hydrologique, à partir des données existantes du document du projet et des visites aux sites.

L'analyse de pré-sélection était limitée aux 6 sites dans les départements de Sedhiou situé, dans la Région de Kolda, suivant les zones prioritaires du document du projet.

Cette opération a permis une première évaluation des six sites, et un Rapport de Synthèse a été remis au Sous-Comité le 4 Mars 1991.

Suite à la phase de pré-sélection, l'UGP et les ERGES ont défini un programme de sélection, qui consistait à l'identification des critères pour la sélection définitive des sites tests, la collecte et le dépouillement des données complémentaires et les recommandations sur le choix final des sites. C'est ainsi que l'UGP et les ERGES se sont réunis pendant la première semaine du mois d'Avril, 1991 pour dépouiller les données et sélectionner des deux sites tests.

La méthodologie de sélection consiste à une évaluation des critères multidisciplinaires pour établir une base de comparaison entre les sites pré-sélectionnés. Les trois disciplines principales sont: la socioicgie, le génie rural et l'agro-pédologie.

Chaque volet technique a établi une fiche type d'évaluation et un barème de notation permettant de classer chaque site par rapport aux cinq autres. La distribution des barèmes pour chaque volet reflète les priorités des critères pour chaque discipline. En outre, les valeurs relatives des barèmes disciplinaires reflètent aussi des priorités du projet en ce qui concerne le choix des sites initiaux. En particulier, nous avons accordé une priorité aux considérations sociologiques. Surtout, dans la première année, nous cherchons des sites où la population a une bonne compréhension des objectifs du projet et où il n'y a pas de contraintes foncières, d'organisation, etc.

Par convention, les barèmes des trois volets techniques sont donc distribués dans la façon suivante:

-	Sociologie	40 points
-	Génie Rural	30 points
-	Agro-Pédologie	30 points
-	Total	100 points

Les critères de sélection pour chaque volet sont les suivants:

Sociologie

1. Réceptivité des populations
2. Problèmes fonciers
3. Disponibilité de la main d'oeuvre
4. Organisation Villageoise
5. Encadrement

Génie Rural

1. Hydrologie
2. Emplacement
3. La digue sert-elle de piste
4. Superficie
5. Digue anti-sel
6. Ouvrages d'art
7. Caractéristiques topographiques
8. Complexité de l'aménagement projeté
9. Infrastructures existantes

Agro-pédologie

1. Sols difficilement récupérables
2. Configuration (taille) du site
3. Proportion de surface cultivée par rapport à la surface totale
4. Importance de la riziculture par rapport à d'autres céréales

Les résultats du processus de sélection sont présentés dans le "Rapport de Synthèse: Sélection des Premiers Sites" qui a été soumis à l'USAID et au gouvernement du Sénégal le 8 Avril 1991.

2.3.2.2 Pré-Construction

Un des volets majeurs de la démarche du PROGES est un haut niveau de participation des paysans. Les paysans assureront non seulement la main-d'oeuvre pour la construction, mais seront impliqués aussi bien dans le planning et la conception que dans l'exploitation et la maintenance des infrastructures. Pendant la phase pré-construction, le projet travaillera en étroite collaboration avec les villageois de manière à assurer leur participation dans la planification et la conception.

La participation des paysans sera assurée à travers les comités villageois de gestion de l'eau (CVGE). Dès que les sites sont sectionnés, le sociologue et son homologue, l'agro-vulgarisateur, commenceront une série de réunions à propos du projet dans les villages. Ces réunions visent à aviser les villages sur les buts et la philosophie du projet, à obtenir leurs idées et suggestions à encourager et à les assister dans l'organisation des CVGE. Comme la nature exacte de l'organisation du village est spécifique au site, l'accent sera mis dans le renforcement des associations déjà existantes plutôt que d'en créer de nouvelles.

Si les villageois n'ont aucune expérience pour apporter leur avis aux techniciens du projet, ils ont besoin d'être assurés que le projet s'intéresse à leurs idées et qu'il les prendra en considération. Des sessions de sensibilisation / animation seront nécessaires dans le but d'aider les villageois à définir leurs responsabilités dans la solution de leurs problèmes (salinisation des terres, manque de contrôle de l'eau, baisse de la production, éventuels conflits fonciers). Des séances de travail seront aussi

nécessaires pour décrire la technologie de bermes, des digues de rétention, des digues anti-sel. Ces séances aboutiront à la préparation des villageois aux discussions et à la reconnaissance des emplacements des ouvrages avec les ingénieurs du projet qui ont élaboré les premières ébauches des plans d'aménagement de leur vallée. Le but est qu'à la longue les villageois formulent des suggestions constructives aux ingénieurs pour l'élaboration finale de leurs plans d'aménagement.

D'autres futures séances seront nécessaires pour préparer les villageois à la "Conférence de pré-construction". Après l'approbation des derniers plans d'ingénierie, il y aura un meeting entre les CVGE et les techniciens du projet. Ils discuteront des rôles du projet, des CVGE et de celui du secteur privé dans la construction, l'exploitation et la maintenance des infrastructures. De cette rencontre émergera un contrat négocié entre les CVGE et le projet; contrat qui définira de manière explicite les tâches et activités attendues de la part de chaque partie. Une fois que le contrat a été signé, il sera attendu des CVGE l'acquittement de leurs promesses.

Dans certains sites, il y a des ONG locales présentes sur le terrain (tels que AJAC, Associations des Jeunes Agriculteurs de la Casamance). Ces ONG seront encouragées à être impliquées dans les activités de sensibilisation/animation du projet et leur membres pourront participer à un certain programme de formation.

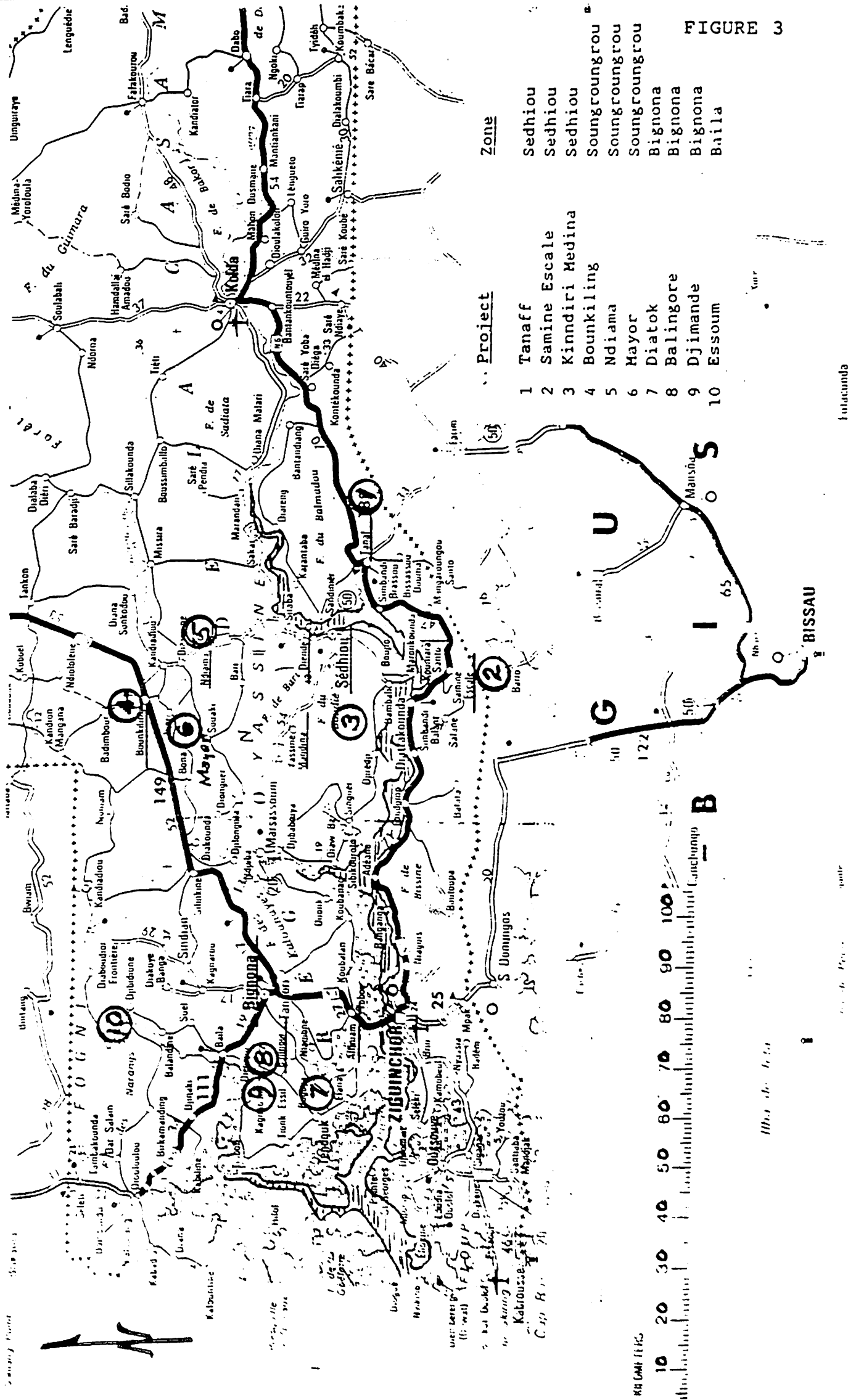
D'autres activités de pré-construction consistent aux premières études topographiques, à l'ébauche de plans de gestion des bassins versants, aux réunions de sensibilisation des populations et à la définition des études pour la recherche appliquée et le suivi-évaluation. Ces activités déboucheront sur des plans d'aménagement des sites 1 et 2 à discuter avec les populations à partir du mois de Septembre 1991 (voir carte des lieux des sites: Figure 3).

A cause de l'arrivée imminente des prochaines pluies, les études topographiques ne pourront pas être terminées avant juin 1991. En conséquence, les techniciens de Génie Rural exécuteront seulement les profils en long et en travers pour identifier l'emplacement des ouvrages dans le site 1 (NGuindir) et un plan coté dans le site 2 (Mayor). Ils profiteront de la période de pré-construction pour organiser une équipe complète de topographie et évaluer les possibilités d'engagement des bureaux d'études pour accroître le nombre de sites étudiés dans les prochaines campagnes.

2.3.2.3 Construction

La phase construction sera la vraie exécution du plan établi pendant la phase de pré-construction. Pendant cette phase, la construction des digues anti-sel et de rétention d'eau sera faite manuellement par la main d'oeuvre fournie par les villageois organisés en CVGE en collaboration avec les ingénieurs du projet.

FIGURE 3



Entacunda

Scale 1:100,000

Map of Guinea-Bissau

Y Les ouvrages y compris les vannes seront construits par le secteur privé en conformité avec les instructions et spécifications techniques données par le projet. Tout le travail sera strictement contrôlé et suivi par le biais des surveillances des travaux des ERGES.

La phase de construction pour les sites 1 et 2 commencera en janvier-février 1992, basée sur la première conception et la disponibilité d'équipement de construction. Pendant cette période, les études topographiques pour des cartes à l'échelle de 1 : 2000 seront également faites. Il est également programmé d'effectuer une partie des constructions sur les sites 1 et 2 avant la saison des pluies de 1992 et compléter la construction plus tard dans l'année.

2.3.2.4 Suivi, Exploitation et Maintenance

Suivi:

Les activités de recherche appliquée et de suivi seront définies pendant la période de pré-construction par tous les techniciens. Ces études comprennent:

Etudes Pédologiques

Etudes sur les méthodes de récupération des terres salées et de suivi. Aussi études de caractères morpho-pédologiques et de contraintes de sol aboutissant à des cartes pédologiques, d'aptitude culturale. Définition des objectifs et de termes de références avec assistance d'un consultant de pédologie en avril-mai 1991. Sous-Traitance avec ISRA, ORSTOM et autres.

Etude d'Impact du
Projet au Niveau des
Populations Concernées

Suivi des activités de la gestion de l'eau et de la réceptivité des actions vulgarisées au niveau des Comités Villageois de Gestion de l'Eau. Sous-traitance possible avec ISRA. Participation des "animateurs" et des "monitrices rurales" sur place.

Etudes Agronomiques

Etudes sur l'amélioration des rendements et de la production du riz dans les terres récupérées et d'autres céréales dans les zones d'intervention. Suivi de l'évolution de production à partir des informations de base obtenues par les enquêtes préliminaires. Collaboration

sur la méthodologie et sous-traitance prévues avec ISRA.

Etudes Hydrologiques

Suivi régulier des données hydrologiques, en liaison avec les études de Génie Rural, d'Agronomie et de l'Environnement. Des objectifs, paramètres, méthodologie et lieux seront définis dans la période de avril-juin 1992.

Etudes Environnementales

Définition d'un programme d'études, de suivi et d'incorporation dans la sélection et la planification des bassins versants. Consultation prévue pour Juillet-Août 1991.

Etudes des Contrats

Définition des modèles de contrats et de procédures administratives pour les contrats de sous-traitance prévus pour la recherche appliquée, la topographie et la construction. Consultation court terme pour août-septembre, 1991.

Planification des Bassins Versants

Harmonisation des approches multidisciplinaires et définition d'une méthodologie générale de la planification des bassins versants. Consultation prévue pour juillet-août, 1991, pendant la conception des premiers plans d'aménagements sommaires.

Exploitation et Maintenance

L'exploitation d'une digue anti-sel se compose de deux activités principales; l'exploitation des ouvrages et des terres protégées par la digue:

L'exploitation des ouvrages:

Elle est composée de deux activités principales:

- Régulation en amont du niveau de l'eau selon la demande pour les récoltes et le cycle de croissance pour assurer le lessivage des terres salées au début de la saison des pluies en évitant le risque de pénurie à la fin de la saison.
- Evacuation des eaux exceptionnelles des grandes crues pour protéger les infrastructures et les récoltes qui peuvent être endommagées par une submersion ou une inondation prolongée.

L'eau est une ressource précieuse. La distribution peut engendrer des conflits parmi les villageois. Des efforts seront faits pour travailler avec les CVGE afin d'anticiper ces éventuels conflits et de trouver les solutions.

L'exploitation des terres protégées par la digue:

L'objectif principal du projet est d'accroître la production céréalière par l'aménagement des bassins versants. Les constructions de digues à elles seules ne sont pas suffisantes pour accroître la production. Par conséquent, des efforts considérables seront menés pour accroître les terres cultivables et les rendements afin d'atteindre ces objectifs.

L'accroissement des terres cultivables se fera par:

- la récupération des terres abandonnées dues aux problèmes d'eau et de salinisation.
- la conservation et la protection des zones cultivables des terres en pente par la construction de bermes de rétention de digues anti-érosives.

L'accroissement du rendement céréalier se fera par:

- de meilleures pratiques de distribution de l'eau avec nivellement des parcelles, terrassement des terres en pente, la construction et le renforcement des digues anti-érosives avec un système simple de contrôle de l'eau
- un meilleur choix des variétés adaptables (tolérance en sel, cycle court, variétés flottantes, etc.)
- Une application de techniques améliorées, telles l'utilisation d'engrais, lutte contre les insectes, le repiquage et un meilleur calendrier cultural.

L'élaboration des infrastructures, les constructions et les exploitations seront faites en tenant compte des impacts sur l'environnement et des besoins pour la conservation des sols. Des efforts seront faits pour maximiser la fertilité du sol et la capacité de rétention en minimisant l'étendue de l'érosion des plateaux et la sédimentation sur des digues. Par conséquent, l'humidité du sol sera augmentée pour une plus grande production.

Certains de ces actions dépendent surtout de la volonté des exploitants qui acceptent ou non d'investir dans leur propriété car tous les travaux d'aménagement de diguettes anti-érosives, de planage de parcelles et de récupération de terres salées seront individuels; le projet apporte les conseils techniques et de suivi.

Or pour que les paysans acceptent d'investir dans leurs parcelles, il faut qu'ils soient convaincus du gain que ça leur rapporte. Pour les convaincre, il ne s'agit pas uniquement de la sensibilisation verbale, il faut des démonstrations concrètes, des

différences visibles entre le traditionnel et le nouveau. Pour cela, le projet propose une approche suivante:

- Mise en place des parcelles d'essai et d'adaptation des différents cultures en particulier le riz, selon les types de sol. Ces parcelles auront été au préalable aménagées selon le modèle d'aménagement prévu dans les plans, c'est à dire diguettes anti-érosives, diguettes parcellaire, planage en terrasse, etc. Les thèmes techniques seront sélectionnés à partir des résultats de plusieurs années de recherche obtenus par ISRA et en tenant compte de la présence des digues anti-sel et de rétention nouvellement créées.
- mise en place de l'essai de récupération des terres salées selon le modèle étudié par ISRA.
- organisation de visites avec les villageois autour de ces parcelles améliorées au cours des différentes phases de culture pour qu'ils puissent apprécier eux-mêmes la différence et émettre leurs points de vue sur la nouvelle technique.
- organisation des ateliers de formation et de visites pratiques dans d'autres projets similaires à l'étranger ou à l'intérieur du pays.

La maintenance des infrastructures est primordiale pour la suite du projet. L'exploitation et la maintenance des infrastructures seront assurées par les villageois regroupés en CVGE. Ils vont être formés et donnés les instructions sur l'exploitation et la maintenance des infrastructures. Cette phase sera strictement suivie par les ERGES en collaboration avec l'UGP.

En fin de compte, le projet ne laissera pas uniquement sur place des digues, des structures de gestion de l'eau, etc... mais aussi des organisations villageoises aptes à travailler avec leurs voisins pour la mobilisation des ressources, le règlement des conflits, l'exploitation et la maintenance des digues, et à dialoguer en tant que partenaires avec les techniciens sénégalais et expatriés.

2.3.2.5 Activités de formation de la première année et coût

Les activités de formation pour 1991 sont expliquées en détail dans le plan relatif à la durée du projet (se rapporter à l'annexe B). Elles sont résumées comme suit:

1. Formation à long-terme. Les deux premiers des quatre participants qui seront envoyés dans des universités

américaines pour une formation universitaire conduisant à la maîtrise seront sélectionnés.

2. Formation à court-terme. Deux homologues sénégalais participeront à un cours de court terme (environ six semaines) en dehors du Sénégal. Un exemple d'un cours disponible est celui dispensé par l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II au Maroc ayant pour thème "Gestion de l'Eau au niveau des champs".

3. Tours d'Observation.

Tours d'Observation (Etats-Unis). Deux participants seront envoyés pour un voyage de deux semaines aux Etats-Unis. Ils visiteront LBII, USAID à Washington et les régions de production rizicole de Louisiana. Les visites seront faites à LSU (Louisiana State University) à l'Institut Polytechnique d'Etat de Virginia et à l'Université d'Arizona pour rencontrer les responsables universitaires et examiner leurs équipements et programmes.

Tours d'Observation (Afrique). Un voyage d'observation pourrait s'effectuer dans un autre pays Africain comme le Mali par certains homologues sénégalais. Ils iront observer les autres projets qui ont des expériences utiles pour le PROGES.

4. Ateliers.

Ateliers de village (2 sites). Les équipes de sociologues, d'agronomes et d'ingénieurs de Génie Civil dirigeront les ateliers dans chaque site sélectionné par le projet. Les ateliers sont planifiés pour les groupes paysans et les organisations non gouvernementales (groupements féminins) dans le but de susciter leur intérêt pour les activités du projet et obtenir leur coopération et leur participation dans la construction des digues. Ces ateliers seront tenus dans les villages où la construction de digue est programmée.

Cours de langues (Anglais et Mandingue). L'Anglais sera enseigné aux homologues sénégalais. L'instruction en langue Mandingue sera dispensée aussi bien aux membres de l'assistance technique qu'à leurs homologues.

Enseignement en informatique (traitement de texte, systèmes de données de base et Pagemaker). Un enseignement sur les techniques de fonctionnement des ordinateurs sera dispensé pour le personnel de bureau du projet et pour leurs homologues.

Supports de l'instruction. Des présentations de diapositives, des prospectus, des posters et des tableaux

seront développés et utilisés dans les présentations organisées dans les villages.

5. Séminaires.

Séminaires (Gestion de l'eau et vulgarisation des techniques culturelles). Deux séminaires sont programmés pour 1991: ces séminaires comprennent des ateliers pour:

- Les ingénieurs en gestion de l'eau travaillant en Casamance
- Les agronomes du gouvernement sénégalais et les autres travaillant en Casamance.

6. Démonstrations.

Si la construction de digues démarre en Janvier 1992, des démonstrations seront faites. Pas de démonstrations programmées pour 1991.

7. Voyages Pratiques.

Voyages pratiques (Gambie et Sénégal). Trois voyages pratiques sont programmés pour 1991. Ils s'effectueront sur:

- Le projet "Unité Gestion de l'Eau et des Sols" en Gambie par les membres de l'équipe d'assistance technique et leurs homologues.
- Des sites agroforestiers au Sénégal par l'équipe des Assistants Techniques et leurs homologues.
- Des sites agroforestiers au Sénégal par un groupe de paysans.

8. Formation sur-le-tas.

Formation sur-le-tas: Homologues, Comités villageois de gestion de l'eau, Contractuels. La formation sur-le-tas sera dans un premier temps exercé dans le travail avec les homologues, mais aussi à un degré moindre dans les villages avec les comités villageois de gestion de l'eau et les contractuels.

Plans de l'activité de formation. Des plans détaillés seront préparés avant le début de chaque activité de formation exceptées celles sur le terrain. Ces plans devront comprendre:

- Les objectifs de la formation
- Les méthodologies de l'enseignement
- Matériels pédagogiques à utiliser
- Equipement nécessaire
- Période et lieu de la formation
- Les besoins en transport, l'hébergement, les repas
- Qui fera la formation
- Qui participera, et
- Le coût

Rapports. Une approbation nécessaire devra être obtenue avant de démarrer n'importe quelle activité de formation. Après que chaque activité ait été achevée, un rapport sera rédigé indiquant si les objectifs ont été atteints, des difficultés rencontrées et si des recommandations ont été faites lesquelles seront bénéfiques pour les activités futures.

Calendrier et Budget. Un calendrier des neuf activités de formation pour 1991 et le budget correspondant sont présentés dans la figure T1.

2.3.3 Personnel

Assistance technique long terme

L'équipe de l'assistance technique à long terme est arrivée au Sénégal comme suit :

<u>Fonction</u>	<u>Nom</u>	<u>Date d'Arrivée</u>
Chef d'équipe	William Kelley	17 Août 1990
Administrateur	Pio Dacosta	28 Novembre 1990
Ingénieur en Génie Rural	Ni Van Nguyen	14 Février 1991
Agronome	Soun Nilsvang	25 Octobre 1990
Sociologue	William Patterson	28 Octobre 1990

Personnel sénégalais

(Mis en place depuis Janvier 1989 conformément aux conditions préalables de l'accord de subvention.)

Directeur du Projet	Doudou Socé Diop
Ingénieur DRA-CTSZ	Xavier Badji
Ingénieur IRA-CTSZ	Lucien Charles Diémé
Ingénieur DRH-CTSK	Amoulyacar Diouf
Ingénieur IRA-CTSK	Younouss Sèye
Ingénieur DGRH-ERGESZ	Cheikhou Gassama
Tech. Sup. Cond. DGRH. ERGESZ	Amary Niasse
Ingénieur Agro-Pédo-DA-ERGESZ	Lamine Coly
Ingénieur Agrovulg-DA-ERGESZ	Alphonse Sagna
Ingénieur Hydr-DGRSA-ERGESK	Ibrahima Thiam
Tech. Sup. Cond. DGRH. ERGESK	Oumar Baldé
Ingénieur Agro-Pédo-DA-ERGESK	Ibrahima Sagna
Ingénieur Agro. Vulg. DA. ERGESK	(Vacant)

Personnel sénégalais pris en charge par la contrepartie (BNE)

Fonction	Nom	Date de prise en charge
----------	-----	-------------------------

FIGURE T1 PLAN ET COUT DE FORMATION POUR 1991

ACTIVITES	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	COUT
1. Formation à Long-Terme - 4 partic. à la Maîtrise, GRS													
a. Sélection de 2 premiers candidats au diplôme													
2. Formation à Court-Terme													
a. Cours de Gestion de l'Eau, Maroc, 2 partic., GRS													12.800
3. Tours d'observation													
a. Etats-Unis, 2 participants													15.000
b. dans Vallée, Mali, 4 participants													3.000
4. Ateliers													
a. Anglais (temporaire), 9 participants, GRS													1.000
b. Manding (temporaire), 7 part., EATA & GRS													1.000
c. Ordinateur (temporaire), 10 part., GRS & Personnel													1.000
d. Sociologue - 20 part., 1 groupe de paysans													300
e. Sociologue - 20 part., 1 groupe organisé													1.000
5. Séminaires													
a. Ingénieurs - 20 part., 1 groupe organisé													1.500
b. Agriculteurs - 25 part., 1 groupe GRS													3.000
6. Démonstrations - Début 1992, Paysans													
7. Voyages pratiques													
a. La Gambie, 14 part., EATA & Homologues													1.400
b. Agroforesterie au Sénégal													
(1) 1 groupe, 15 part., EATA & Homologues													1.500
(1) 1 groupe, 20 part., Paysans													300
8. Formation sur-le-tas GRS, GVGE, Contractants													
9. Réunions													
a. GRS et Homologues													
1. Nombre de réunions													TOTAL
2. Nombre de participants													21
b. Groupe de paysans													156
1. Nombre de réunions													21
2. Nombre de participants													525
c. Organisations													
1. Nombre de réunions													10
2. Nombre de participants													250

TOTAL

\$ 42.800

Comptable	Abdou Diakhate	01-12-1990
Secrétaire	Marième Sambou	01-12-1990
Dessinateur	Ibrahime Sambou	01-02-1991
Dessinateur	Ahmed Badji	01-02-1991
Commis	Papa Diop	01-03-1991
Commis	Mamadou Sarr	01-03-1991
Aide opérateur	Alioune Gueye	01-04-1991
Aide opérateur	Land Diedhiou	01-04-1991
Aide opérateur	Lamine Sy	01-04-1991
Aide opérateur	François Diatta	01-04-1991
Aide opérateur	Paul Gama	01-04-1991
Aide opérateur	Oumar Coly	01-04-1991

Assistance technique court terme en 1991

<u>Fonction</u>	<u>Nom</u>	<u>Date d'Arrivée-Départ</u>
Responsable du projet (LBII)	Robert Fishbein	7 Mars 9 Avril
Spécialiste en formation	Alison Abshire	2 Mars 13 Avril 3 semaines en Juillet 3 à 4 semaines en Octobre
Conseiller à la formation	Ruth Harris	30 Mars 14 Avril 2 semaines en Sept-Oct
Spécialiste des contrats	Fabrice Signar	14 Avril 16 Avril 2 semaines en Août-Sept
Pédologue	Alain Aubrun	21 Avril 10 Mai
Spécialiste en planning de bassins versants	à déterminer	4 semaines en Juillet-Août
Spécialiste environnemental	à déterminer	6 semaines en Juillet-Août

Personnel Local Engagé par LBII

Administrateur adjoint
Secrétaire
Superviseur de Parc Véhicules
Chauffeurs

Issa Gueye
Gnagna Cissé
Mamadou Lamanara Ba
Sidy Tendeng
Omer Badji
Mamadou Sonko
Daouda Badiane
Ousmane Diatta
Victor Sagna
Falilou Mbacké Sow
Baraya Guèye

Ménagère

Personnel USAID du suivi du Projet

Chargé du Suivi
Secrétaire
Chauffeur

Donald Broussard
Zahra Thiam
Ibrahima Touré

2.3.4 Plan d'Approvisionnement

1. Responsabilité

LBII sera responsable de tous les approvisionnement locaux, et à l'étranger.

2. Liste des équipements et matériels

Suivant les activités projetées, pour l'ensemble des équipements et matériels indiqué au Tableau 0 de ce plan, les achats seront effectués avec les fonds du projet. De plus amples détails et spécifications seront fournis par LBII aussi bien pour l'approvisionnement local que pour tout autre approvisionnement, si cela s'avère nécessaire.

3. Source et origine

En accord avec "Buy American Guidelines" (Notice numéro 90-073 en date du 9 novembre 1990, et Etat 3558, Etat 276461, Etat 267071) sauf pour ce qui est stipulé par item numero 6 "Justification", le choix de la source se fera en accord avec les procédures courantes d'approvisionnement de l'USAID, le code géographique 000 sera considéré dans toute son étendue possible.

4. Méthodes d'approvisionnement

Le prix unitaire de chaque item ne dépasse pas 10.000 dollars, par conséquent, l'utilisation des appel d'offres ne sont pas prévus. Cependant, les bonnes pratiques en matière commerciales seront de rigueur pour tout approvisionnement (aux Etats Unis ou au Sénégal). De manière plus explicite, avant toute exécution d'une provision, des factures pro-forma seront obtenues de au moins deux fournisseurs. L'approvisionnement local se fera à des prix raisonnables et en accord avec les lois et pratiques locales.

5. Provision à petite valeur

Le Tableau 0, section II comprend des articles qui ont une valeur unitaire inférieur à \$500. Ils seront achetés aussi bien aux Etats Unis, qu'au Sénégal. Les articles que nous envisageons d'acheter localement sont pour la plupart de nature artisanale. (Voir justification dans item numero 6).

6. Justification

a) Raisons des besoins immédiats:

Théodolite.
Des cartes topographiques à l'échelle 1/2000 doivent être disponibles avant Juin 1991 afin de démarrer la planification des bassins versants et la conception détaillée des infrastructures. Le PROGES a pour l'instant loué un théodolite pour l'équipe topo.

TABLE 0/TABLEAU 0

ITEM ARTICLE	DESCRIPTION	SPECIFICATION SPECIFICATION	QTY QTE	U. PRICE PRIX UNIT.	AMOUNT TOTAL \$	SOURCE SOURCE	RESP. RESP.	REQUIRED DATE AT PROJECT
SECTION 1								
NON EXPENDABLE SUPPLIES/NON CONSOMMABLES (AS PER TABLE 7 OF THE ORIGINAL BUDGET OF US\$ 144,670) (SELON LE TABLEAU 7 DU BUDGET ORIGINAL DE US\$ 144,670)								
1	LAP TOP COMPUTER MICRO ORDINATEUR PORTATIF	EQUIVALENT TO DELL 316LT ,	3	\$3,000.00	\$9,000.00	USA	LBI	DEC/1991
2	DESKTOP COMPUTER ORDINATEUR DE BUREAU	EQUIVALENT TO IBM PS/2	2	\$5,000.00	\$10,000.00	USA	LBI	ASAP
3	LASER PRINTER IMPRIMANTE LASER	LASER III HP PRINTER	1	\$2,000.00	\$2,000.00	USA	LBI	ASAP
4	DOT MATRIX PRINTER IMPRIMANTE MATRICIELLE	EQUIVALENT TO PAMASONIC XX-P1624	1	\$2,000.00	\$2,000.00	USA	LBI	DEC/1991
5	SCANNER SCANNER		1	\$1,500.00	\$1,500.00	USA	LBI	DEC/1991
6	PHOTOCOPY MACHINE PHOTOCOPIEUSE	EQUIVALENT TO XEROX 5026	1	\$7,000.00	\$7,000.00	USA	LBI	DEC/1991
7	FAX MACHINE TELECOPIEUR	EQUIVALENT TO FACSIMILE M1850	1	\$3,000.00	\$3,000.00	USA	LBI	ASAP
8	TYPEWRITER MACHINE A ECRITRE	IBM 6781	1	\$2,000.00	\$2,000.00	USA	LBI	ASAP
9	TELECOM SYSTEM SYSTEME TELECOM		1	\$10,000.00	\$10,000.00	USA	LBI	DEC/1991
10	BINDING MACHINE MACHINE RELIURES		1	\$1,000.00	\$1,000.00	USA	LBI	ASAP
11	STEEL CABINET ARMOIR EN ACIER	SHEET 45"X35", FIBER BOARD. OFFICE PRODUCTS CAT No:F4-3065-IS	5	\$800.00	\$4,000.00	USA	LBI	DEC/1991
12	FIVE GRAMER FLAT FILES STORAGE SHEET CLASSEUR PLAT	SHEET 45"X35", FIBER BOARD. OFFICE PRODUCTS CAT No:F4-3065-IS	2	\$500.00	\$1,000.00	USA	LBI	DEC/1991
13	SOFTWARE E-6 PAGERMAKER LOGICIELLE PAGERMAKER		1	\$3,000.00	\$3,000.00	USA	LBI	DEC/1991
14	SECRETARY DESK AND CHAIR TABLE SECRETARIALE ET CHAISE		1	\$1,500.00	\$1,500.00	USA	LBI	DEC/1991
15	ELECTRONIC THEODOLITE	EQUIVALENT NIKON MID-4 COMPLETE SYSTEM	1	\$9,750.00	\$9,750.00	USA	LBI	ASAP

TABLE 0/TABLEAU 0

ITEM ARTICLE	DESCRIPTION DESCRIPTION	SPECIFICATION SPECIFICATION	QTY QTE	U. PRICE FRUX UNIT.	AMOUNT TOTAL #	SOURCE SOURCE	RESP. RESP.	REQUIRED DATE AT PROJECT
	THEODOLITE ELECTRONIQUE	THE SURVEY SHOP CAT No:65004000 PAGE 19						
16	ACCESSORIES FOR THEODOLITE ACCESSOIRES POUR THEODOLITE	PRISM, TRIPOD PRISM TRIPIED	1	\$3,000.00	\$3,000.00	USA	LBI	ASAP
17	STEREOSCOPE STEREOSCOPE	TROPICALIZED MIRROR MIRROIR TROPICALISE	1	\$3,000.00	\$3,000.00	USA	LBI	DEC/1991

SUB_TOTAL: \$72,450.00

SECTION II - ITEMS WITH AN INDIVIDUAL VALUE UNDER US\$ 500

SMALL CONSTRUCTION EQUIPMENTS
EQUIPEMENTS D DE CONSTRUCTION (LEGER)

1	WHEELBARROW BROUETTE	LOCAL MADE IN SENEGAL	120	\$60.00	\$7,200.00	SENEGAL	LBI	NOV/1991
2	HAND TAMPER DANE	LOCAL MADE IN SENEGAL	150	\$30.00	\$4,500.00	SENEGAL	LBI	NOV/1991
3	PICK PIOCHE	LOCAL MADE IN SENEGAL	200	\$12.00	\$2,400.00	SENEGAL	LBI	NOV/1991
4	SHOVEL PELLE	LOCAL MADE IN SENEGAL	200	\$11.00	\$2,200.00	SENEGAL	LBI	NOV/1991
5	GARDEN WATERING CAN ARROSOIR A MAIN POUR JARDIN	GARDEN TYPE, LOCAL MADE	80	\$11.00	\$880.00	SENEGAL	LBI	NOV/1991

SUB_TOTAL: \$17,180.00

DRAFTING TOOLS AND MATERIALS
MATERIEL ET EQUIPEMENT DE DESSIN

1	DRAFTING SET BOITE DE COMPAS	TELETYPE POST COMPASS SET, PROFESSIONAL OFFICE PRODUCT CATALOG N.06_38_0E_01E	1	\$79.00	\$79.00	USA	LBI	JULY 1/1991
2	DRAWING TABLE AND BASE TABLE DE DESSIN ET PIED	OFFICE PRODUCT CATAL No:ST-WHT-3646BD BASE CAT No:ST-EUX001-WHT	1	\$92.00	\$92.00	USA	LBI	JULY 1/1991
			1	\$136.00	\$136.00	USA	LBI	JULY 1/1991

TABLE 0/TABEAU 0

ITEM ARTICLE	DESCRIPTION DESCRIPTION	SPECIFICATION SPECIFICATION	QTY QTE	U. PRICE PRIX UNIT.	AMOUNT TOTAL \$	SOURCE SOURCE	RESP. RESP.	REQUIRED DATE AT PROJECT
3	DRAFTING CHAIR SIEGE DESSINATEUR	UNITED CHAIR, ADJUST HEIGHT, 100% NYLON OFFICE PRODUCT CAT. No: UC-D-43HC_BK	1	\$118.09	\$118.09	USA	LBI	JULY 1/1991
4	DRAWING MACHINE APPAREIL A DESSINER	TELEDYME POST. 15" ARM. RIGHT	1	\$227.00	\$227.00	USA	LBI	JULY 1/1991
5	SCIENTIFIC CALCULATOR CALCULATRICE SCIENTIFIQUE	CASIO GRAPHIC SCIENTIFIC 196 FUNCT. PROGRAMABL OFFICE PRODUCT CAT No: K9-FX-7500G	1	\$150.00	\$150.00	USA	LBI	JULY 1/1991
6	PEN SET JEU DE PLUMES ROTRING	ROTRING STEEL PEN SET, 8 PENS, ESSCO DRAFTING SUPPLIES. CAT No: RO 155903	1	\$108.00	\$108.00	USA	LBI	JULY 1/1991
7	LEROY STANDARD LETTER SET COFFRET DE TRACE LETTRE LEROY	LROY 11 TEMPLATES, 11 PEN, ESSCO DRAFTING SUPPLIES. CAT No: KE 612901	1	\$329.43	\$329.43	USA	LBI	JULY 1/1991
8	PLAN MEASURER PLANIMETRE	1/4 INCH AND 1/10 INCH. ESSCO DRAFTING SUPPLIES CAT. No: KE-620335	1	\$60.64	\$60.64	USA	LBI	JULY 1/1991
9	PAPER CUTTER GUILLOTINE PAPIER	STANDARD STANDARD	1	\$100.00	\$100.00	USA	LBI	JULY 1/1991
10	PANTOGRAPH PANTOGRAFINE	TELEDYME POST. OFFICE PRODUCT CAT No: Q-632PA-H PAGE No: 618	1	\$22.25	\$22.25	USA	LBI	JULY 1/1991
11	LEAD HOLDER CRITERIUMS	FABER CASTEL OFFICE PRODUCT CAT No: 66110. PAGE 10	10	\$4.50	\$45.00	USA	LBI	JULY 1/1991
12	LEAD MINES DE RECHANGE	FIBER CASTEL OFFICE PRODUCT CAT No: T9-00008_10 PAGE 699	10	\$7.25	\$72.50	USA	LBI	JULY 1/1991
13	ROTARY LEAD POINTER TAILLE MINE	STEADER MARS. MANUEL OFFICE PRODUCT CAT No: 07-502. PAGE 699	2	\$6.95	\$13.90	USA	LBI	JULY 1/1991
14	DRAFTING PENCIL CRITERIUMS 0.5 MM	SYSTEM 3. 0.5 MM. OFFICE PRODUCT CAT No: 09-HS85. PAGE No: 701	5	\$5.98	\$29.90	USA	LBI	JULY 1/1991
15	LEAD FOR DRAFTING PENCILS MINES DE RECHANGE	CRIPTO MEDIUM. TUBE OF 12 OFFICE PRODUCT CAT No: No: SI-F350-HB. PAGE 682	10	\$1.50	\$15.00	USA	LBI	JULY 1/1991
16	PORTABLE DRAWING BOARD PLANCHETTE A CROQUIS	SIZE 18"x24"; OFFICE PRODUCT CAT No: 06-38-AA-1 PAGE 702	10	\$1.80	\$17.80	USA	LBI	JULY 1/1991
17	DRAFTING MACHINE SCALE REGLE POUR APPAREIL A DESSINER	TELEDYME POST. ENGINEERING TYPE. OFFICE PRODUCT CAT No: 06-34IX-15M PAGE 703	10	\$3.57	\$35.70	USA	LBI	JULY 1/1991
18	CLEAR TRIANGLE EQUERRE TRANSPARENT	TELEDYME POST. OFFICE PRODUCT CAT No: 06-38-UC-412 FOR 45 DEGREE. 12" TRIANGLE	4	\$1.00	\$4.85	USA	LBI	JULY 1/1991
19	TEMPLATES GABARIT	GENERAL . UEOPOSE. OFFICE PRODUCT CAT No: Q-7-R18 PAGE 707	5	\$1.00	\$5.70	USA	LBI	JULY 1/1991

TABLE 0/TABLEAU 0

ITEM ARTICLE	DESCRIPTION DESCRIPTION	SPECIFICATION SPECIFICATION	QTY QTE	U.PRICE PRIX UNIT.	AMOUNT TOTAL \$	SOURCE SOURCE	RESP RESP.	REQUIRED DATE AT PROJECT
20	RULERS REGLE	WEST COTT METAL 2 ENDS. OFFICE PRODUCT CAT No 05-R394-30. PAGE 708	1	\$4.00	\$4.00	USA	LBI	JULY 1/1991
21	BLUE PRINT PAPER PAPIER OSALID	36X50 YD ROLL. ESSCO DRAFTING SUPPLIES. CAT M 20 KE2111591	20	\$18.79	\$375.80	USA	LBI	JULY 1/1991
22	DRAFTING PAPER PAPIER DESSIN	CRYSTALENE TRACING PAPER. ESSCO DRAFTING SUP CAT No:KE 109155C	4	\$21.33	\$85.32	USA	LBI	JULY 1/1991
23	DRAFTING FILM PAPIER CALQUE	MATTE 1 SIDE .003. ROLL 36X20 YD. ESSCO DRAFT	2	\$75.11	\$150.22	USA	LBI	JULY 1/1991
24	GRIDDED TRACING PAPER PAPIER MILLIMETRE	VELUM DRAFTING PAD? 4X4 GRID? 48 SHI? 11X17 ESSCO DRAFTING SUPPLIES CAT No:OZ 197A41-	2	\$14.76	\$29.52	USA	LBI	JULY 1/1991
25	PEN CLEANER LIQUIDE NETTOYANT DES PLUMES	1 QT BOTTLE. ESSCO DRAFTING SUPPLIES CAT No: KO 30967	2	\$11.25	\$22.50	USA	LBI	JULY 1/1991
26	INK ENCRE DE CHINE	UNIVERSAL PLOTTER INK FOR PAPER AND FILM. 1 OZ 10 ESSCO DRAFTING SUPPLIES CAT No:KO 3820	10	\$2.12	\$21.20	USA	LBI	JULY 1/1991
27	ERASER GOMME	SOFT WHITE FOR PAPER OR FILM. ESSCO DRAFTING SUPPLIES CAT No:ST 52652	1.7	\$20.00	\$34.20	USA	LBI	JULY 1/1991
28	DRAFTING TAPE RUBAN ADHESIF	ESSCO DRAFTING SUPPLIES CAT. No:OZ 3853 FOR 1/2 INCH. INVISIBLE TAPE	5	\$3.92	\$19.60	USA	LBI	JULY 1/1991
29	FRENCH CURVE PISTOLET	SET OF 4 WITH NYLON CASE. ESSCO DRAFTING SUPP CAT No:TP 38120	1	\$54.00	\$54.00	USA	LBI	JULY 1/1991
30	FLEXIBLE CURVE REGLE FLEXIBLE	18" FLEXIBLE. ESSCO DRAFTING SUPPLIES CAT No: LU 118	1	\$4.30	\$4.30	USA	LBI	JULY 1/1991
31	MAP MEASURER CURVIMETRE	18 INCH AND 18 CM. ESSCO DRAFTING SUPPLIES CA No:KE620300	1	\$29.03	\$29.03	USA	LBI	JULY 1/1991
32	OFFICE ADDING MACHINE MACHINE A CALCULER	EQUIVALENT TO CANON BP35-D	2	\$150.00	\$300.00	USA	LBI	JULY 1/1991
33	THREE HOLE PUNCH PERFOREUSE DE PAPIER(3 TROUS)	OFFICE PROD. CAT. # Y4-1335FB	3	\$83.20	\$249.60	USA	LBI	JULY 1/1991
34	MOUSE SOURIS		1	\$200.00	\$200.00	USA	LBI	JULY 1/1991
35	HEAVY DUTY STAPLER AGRAFEUSE	OFFICE CAT # X9-56160	3	\$62.95	\$188.85	USA	LBI	JULY 1/1991
					SUB_TOTAL	\$3,541.65		

TABLE 0/TABLEAU 0

ITEM ARTICLE	DESCRIPTION DESCRIPTION	SPECIFICATION SPECIFICATION	QTY QTE	U.PRICE PRIX UNIT.	AMOUNT TOTAL \$	SOURCE SOURCE	RESP. RESP.	REQUIRED DATE AT PROJECT
	EQUIPMENT FOR SOIL INVESTIGATIONS EQUIPEMENT POUR ETUDE PEDOLOGIQUE							
1	MEASURING TAPE, POWER LOCK POWER LOCK METRE	THREE METER	3	\$20.00	\$60.00	SENEGAL	LBI	DEC/1991
4	SQUEEZE WATER SAC PISETTE H2O		3	\$4.00	\$12.00	SENEGAL	LBI	DEC/1991
5	FIRST AID KIT BOTTE DE PHARMACIE + CONTENU		2	\$80.00	\$160.00	SENEGAL	LBI	DEC/1991
6	KNIFE FOR SOIL SCIENTIST COUTEAU DU PEDOLOGUE		4	\$6.00	\$24.00	SENEGAL	LBI	DEC/1991
7	SAMPLE BOTTLE PLASTIC FLACON EN PLASTIQUE		100	\$0.80	\$80.00	SENEGAL	LBI	DEC/1991
8	PERMANENT MARKER MARQUEURS INCELEBILES	TO WRITER NUMSEPS ON SAMPLE TO MARK ON SAMPLE BOTTLE	10	\$4.00	\$40.00	SENEGAL	LBI	DEC/1991
9	OVERALL, BOOTS, PLASTIC SHOES SALGNETTES & BOTTES & CHAUSSURES PLASTIQUE		2	\$48.00	\$96.00	SENEGAL	LBI	DEC/1991
10	WATER THERMOS GOURDES ISOTHERMOS		2	\$28.00	\$56.00	SENEGAL	LBI	DEC/1991
11	SQUARE SHOVEL PELLE CARREE		5	\$10.00	\$50.00	SENEGAL	LBI	DEC/1991
12	ACID HCL SOLUTION SOLUTION D'HCL		1	\$12.00	\$12.00	SENEGAL	LBI	DEC/1991
13	FIELD NOTE BOOK CAHIER DU PROSPECTEUR		6	\$6.00	\$36.00	SENEGAL	LBI	DEC/1991
14	SOIL COLOR REFERENCE CHART CODE MUNSSELL		1	\$140.00	\$140.00	USA	LBI	DEC/1991
15	PH REFERENCE SOLUTION SOLUTION TAMPON	PH 4 AND PH 7	1	\$80.00	\$80.00	USA	LBI	DEC/1991
16	FIELD BAG FOR SOIL SCIENTIST SAC DU PROSPECTEUR		2	\$20.00	\$40.00	USA	LBI	DEC/1991
17	SAMPLE BAGS SACHET POUR PRISES ECHANTILLONS	BOX OF 20000 BAGS	1	\$120.00	\$120.00	USA	LBI	DEC/1991
18	SOIL SCIENTIST PICK PIOCHON POUR PEDOLOGUE		3	\$80.00	\$240.00	USA	LBI	DEC/1991
19	AUGER EXTENDED SHAFT COMPLETE		3	\$120.00	\$360.00	USA	LBI	DEC/1991

TABLE 0/TABLEAU 0

ITEM ARTICLE	DESCRIPTION DESCRIPTION	SPECIFICATION SPECIFICATION	QTY QTE	U. PRICE PRIX UNIT.	AMOUNT TOTAL \$	SOURCE SOURCE	RESP RESP.	REQUIRED DATE AT PROJECT
TARRIERE A RALLONGE								
20	TUBE AUGER PELLE A VASE		3	\$280.00	\$840.00	USA	LBI	DEC/1991
21	PH EH METER AND ELECTRODES PH EH METRE ET ELECTROGES		1	\$400.00	\$400.00	USA	LBI	DEC/1991
22	PORTABLE STEREOSCOPE STEREOSCOPES PORTATIFS	WILD	2	\$140.00	\$280.00	USA	LBI	DEC/1991
23	STEREOSCOPE STEREOSCOPE A MIRROIRS	WILD	1	\$3,000.00	\$3,000.00	USA	LBI	DEC/1991

SUB_TOTAL: 46,126.00

GRAND TOTAL: 199,297.65

Ordinateurs et imprimantes
 Les micro-ordinateurs de bureau et les imprimantes doivent être
 fournis le plus tôt possible pour répondre aux besoins de secrétariat
 des activités du projet. Ils répondront aussi aux différents
 besoins des autres techniciens du L'UGP.

Machine Téléfax
 Le téléfax est une des premières urgences. En ce moment le projet
 travaille avec un fax modem que ne peut envoyer que des documents
 frappés sur l'ordinateur, obligeant le recours à un service
 extérieur (La SONATEL) ; ce qui n'est pas des plus économique.

Machine à reliure
 Le marché local n'offre pas de services en matière de reliure et
 les besoins du projet dans ce domaine s'accroissent.

b) Justification pour la provision locale

- Brochettes
- Dalleurs à main
- Piques
- Pelles
- Jerrycans à eau

Compte tenu de la nature de ces articles (artisanale), il ne serait
 pas économique de les acheter aux Etats Unis. L'achat de ces
 matériels dans le pays hôte encouragerait d'une certaine manière le
 petit marché local.

7. Gestion des risques et assurances

LBII contractera toutes les assurances risques (remboursable) dans
 le montant du coût CAF des matériels.

8. Choix et modalités de transport

Les articles considérés comme première nécessité seront convoyés
 par voie aérienne des que possible. Il en est de même des articles
 portant mention fragile dont le coût par transport aérien est
 beaucoup plus économique. D'autres articles seront avariés par
 voie maritime. L'utilisation du pavillon américain pour ces
 transport se fera au maximum possible. Si cela s'avère impossible,
 un devis de procédure pour le transport sera demandé.

9. Délivree

Les articles provenant des Etats Unis seront importés au Sénégal
 sur une base CAF (si réalisable).

10. Réception des matériels

LBII (Ziguinchor) sera responsable de la réception et de la vérification des matériels qui lui sont expédiés. Cependant l'USAID lui fournira les documents d'exonération nécessaires, vu que USAID détient le pouvoir de signature pour les exonérations. Une inspection des marchandises sera faite dès lors par LBII. Un document de réception sera par la suite établie à la réception de la marchandise, en cas de dégats ou destructions la procédure d'assurance sera entamée. Le transport des matériels de Dakar à Ziguinchor sera assuré par le biais des véhicules du projet.

11. Timing

Il est prévu que le placement des bons de commandes sera fait dans un délai de 30 jours après l'approbation de ce plan d'approvisionnement.

2.4 Budget pour la première année

Les repères des activités accomplies constituent la source première des inputs du budget. Le tableau 1 montre les repères clés pour l'année. Il est tiré de la figure 2, Planning des activités, et des sessions de travail collaborées entre l'UGP et les deux ERGES.

Les projections mensuelles du budget pour 1991 sont montrées dans le tableau 2. Elles sont présentées dans le détail pour les quatre catégories complémentaires en vigueur, qui sont:

1. Construction
2. Recherche Appliquée et Suivi
3. Formation
4. Equipement.

Les restes du budget complémentaire sont au profit de ces quatre catégories. Ainsi le budget pour la première année correspond directement au planning des activités et ses accomplissements prévus.

2.5 Projection des activités et budget 1992-1995

Comme pour le budget de la première année, les repères pour l'accomplissement des travaux durant toute la durée du contrat de LBII qui va de 1992 à 1995, forment la base pour les projections budgétaires de 1992 - 1995.

Ces accomplissements estimés sont le resultat d'intenses discussions et analyses coordonnées entre l'UGP et les deux ERGES. Ils seront suivis et adaptés au fur et à mesure que l'expérience du projet et les résultats concrets soient réalisés.

Les repères annuels estimés pour la durée du contrat sont présentés au tableau 3 et les projections budgétaires correspondants sont montrées au tableau 4.

TABLEAU 1/ TABLE 1

CATEGORIE/CATEGORY	MOIS/ MONTH	REPERE/TARGET
Construction: Aménagements des Bassins Versants/ Watershed Developments	Avril/ April	-Sélection Sites 1 et 2
	Août/ August	-Sélection Sites 3 et 4
	Sept/ Sept	-Plans d'Aménagements Sites 1 et 2/ Watershed plans
	Fev/ Feb (1992)	Démarrage travaux Sites 1 & 2/ Start construction
Recherche Appliquée et Suivi/ Applied Research and Monitoring	Août/ August	Démarrage collecte des données agricoles sites 1 & 2 par ISRA/ Start agricultural data collection, sites 1 & 2 by ISRA
	Oct/ Oct	Démarrage études cartographique et pédologique/ Start cartographique and soils studies
	Jan/ Jan (1992)	Démarrage aménagements des parcelles de démonstration, sites 1 et 2/ Start developing demonstration parcels, sites 1 & 2
Formation/ Training	Avril/ April	Plan de Formation/ Training Plan
	Juin/ June	Identification 2 candidats en Masters/ Identify 2 MS degree candidates (Autres repères détaillés sont indiqués dans section 2.3 "Activitiés pour la première année, tableau T-1/ other detailed targets are indicated in sect.2.3 "First Year Activities" Table T-1)
Sociologie/ Sociology	Juin/ June	Mise en place CVGE, sites 1 et 2/ VWMC in place, sites 1 and 2
	Nov/ Nov	Signatures contrats PROGES/ CVGE sites 1 et 2/ Contracts signed SZWM/ VWMC, sites 1 & 2

CATEGORIE/CATEGORY	MOIS/ MONTH	REPERE/TARGET
Environnement/ Environment	Sept/ Sept	Définition méthodologie des études environnementales/ definition of methodology for environmental studies -Préparation du Suivi des études sur le terrain/ preparation for field monitoring studies

TABLEAU/TABLE 2
BUDGET ANNUEL ESTIME/ESTIMATED ANNUAL BUDGET
ANNEE/YEAR 1991

ACTIVITE/ACTIVITY	JAN*	FEB*	MARS*	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE/YEAR EXPENSES		BUDGET	BALANCE	
	JAN*	FEB*	MAR*	APR	MAY	JUNE	JULY	AUG	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOTAL	FIN 1990			
1. CONSTRUCTION																	
Topographie - Bureau d'Etudes													4000	4000			
Topography - Private Service													4000	4000			
TOTAL CONSTRUCTION													4000	4000	1944000	1940000	
2. RECHERCHE APPLIQUEE/APPLIED RESEARCH																	
-Etudes Pedologiques/Soils Studies										7000	6000	7000	20000		200000	180000	
-Etudes d'Impact au Niveau des Populations/ Villager Impact Studies										3000	3000	4000	10000		135000	125000	
-Etudes Hydrologiques/Hydrologic Studies										4000	2000	4000	10000		100000	90000	
-Etudes Agronomiques/Agronomic Studies										4000	2000	4000	10000		250000	240000	
-Photos Aeriennes/Aerial Photos										3000	3000	4000	10000		100000	90000	
-Autres Etudes/Other Studies										25000			25000		50000	25000	
TOTAL RECHERCHE APPLIQUEE/APPLIED RESEARCH										46000	16000	23000	85000		935000	850000	
3. FORMATION/TRAINING																	
-Long Terme(USA)/Long Term																345000	345000
-Court Terme(USA)/Pays Tiers)/Short Term																	
-Tournees d'Observations (USA/Pays Tiers)/ Observation Tours (USA/3rd Countries)						7000	8000	7800	3000				12800		172200	159400	
-Ateliers/Workshops						300	400	400	500	800	1400	500	4300		112500	108200	
-Seminaires/Seminars										1500	3000		4500		43800	39300	
-Demonstrations															9000	9000	
-Visites Pratiques/Field Trips				1400					1500	300			3200		32500	29300	
TOTAL FORMATION/TRAINING				1400		7300	13400	8200	5000	2600	4400	500	42800		770000	727200	
4. EQUIPEMENT/MATERIEL																	
-Bureau/office							18000					35820	53820	2443	60000	3737	
-Topographie/Topography							12450					3000	15450		32758	17308	
-Pedologie/Soils												6108	6108		9870	3762	
-Materiel de construction: outils/tools											17180		17180		17500	320	
-Dessin/Drafting							3542						3542		3542	0	
-Entretien et Maintenance/ O&M					300	300	300	400	400	400	400	400	2900		21000	18100	
TOTAL EQUIPEMENT/MATERIEL					300	300	34292	400	400	400	17580	45328	99000		144670	45670	
5. OPERATIONS BUREAU/OFFICE OPERATIONS	2577	5176	2486	3500	3300	2700	2900	2000	2818	1900	2900	2743	35240	9740	168520	123340	
TOTAL OPERATIONS BUREAU/OFFICE	2577	5176	2486	3500	3300	2700	2900	2000	2818	1900	2900	2743	35240		168520	133280	
6. TOTAL VOYAGES ET PER DIEM/TRAVEL & PER DIEM	9167	4422	778	18000	18600	13000	13000	18000	18000	20000	20000	16633	169000	50270	786624	567354	
7. TOTAL AUTRES COUITS DIRECTS/OTHER DIRECT COSTS	13032	5726	3866	13000	12000	13000	13000	13000	13000	13208	12800	13018	138650	26140	656432	491642	
8. TOTAL SALAIRES/SALARIES	9415	8900	8900	25000	25000	25000	30000	30000	25000	24000	24000	25885	292300	81294	1169189	795595	
9. TOTAL FRAIS SOCIAUXFRINGE BENEFITS	2702	2412	2412	6300	6300	6300	7500	7500	6300	6000	6000	14374	74100	22877	296220	199243	
10. TOTAL FRAIS GENERAUX/OVERHEAD	10253	9603	9603	16000	16000	16000	19000	23000	20000	19500	19500	13225	191684	76757	912781	644340	
11. TOTAL LOGEMENTS, SCOLARITES/HOUSING & ALLOWANCES	18167	9306	12128	14780	14780	14780	14780	16780	16780	16780	16906	14833	180800	42857	723276	499619	
12. TOTAL LSU FRAIS GENERAUX/GEN'L & ADMIN EXPENSES	0	0	0	4000	3400	3400	3400	5400	5400	5000	4800	4064	38864	3347	129548	87337	
13. TOTAL DES COUITS/TOTAL COSTS	65333	45565	40173	101980	97080	101980	151272	124280	112698	155388	144886	177603	1351438	315925	8636260	6981280	
14. BENEFICE/FEE	5000	1581	1374	4539	4438	4539	6900	5500	6800	6800	6000	6509	60000	20000	300000	220000	
TOTAL GENERAL	70333	47146	41567	106519	103518	106519	158172	129780	119498	162188	150886	184112	1411438	335925	6736260	7188897	

* Dépenses Réalisées

* Actual Expenditures

P R O G R E S

REPERES ANNUELS ESTIMES / ESTIMATED ANNUAL TARGETS

ACTIVITES / ACTIVITIES	INDICATEURS / INDICATORS	1990 1991 1992 1993 1994 1995					TOTAL	
		1990	1991	1992	1993	1994		1995
CONSTRUCTION AMENAGEMENT DES BASSINS VERSANTS / WATERSHED DEVELOPMENTS	- N° Plans d'Aménagement/ Watershed Plans	0	2	2	3	4	4	15
	- N° Des Bassins Versants Aménagés/ Watersheds Developed	0	0	2	3	4	4	13
	- N° Ha Protégés/ Ha Protected			600	650	650	650	2550
	- N° Dignes Anti-sels/ Anti-Salt Dikes	0	0	2	3	4	4	13
	- N° Dignes de Rétention/ Retention Dikes			1	4	5	5	15
	- N° Km Diguettes en courbe de niveau/ Km Contour Berms				10	15	15	40

P R O G E S

REPERES ANNUELS ESTIMES / ESTIMATED ANNUAL TARGETS

ACTIVITES / ACTIVITIES	INDICATEURS / INDICATORS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	TOTAL
<u>RECHERCHE</u> <u>APPLIQUEE ET</u> <u>SUIVI /</u> <u>APPLIED</u> <u>RESEARCH &</u> <u>MONITORING</u>	- Augmentations de rendements et Productions céréalières / Increase in cereals yield and production							
	- N° de parcelles de démonstra- tion et d'adaptation de - riz pluvial - riz de bas fonds - autres céréales / Parcels tested and adapted for : - rainfall rice - aquatic rice - other cereals	6	9	6	9	12	12	39
		6	9	6	9	12	12	39
		6	9	6	9	12	12	39
	- N° d'Ha améliorés - zone intermédiaire - bas-fonds / Ha improved - middle zone - low ground		20		40	65	125	210
			40		40	120	250	410

P R O G E S

REPERES ANNUELS ESTIMES / ESTIMATED ANNUAL TARGETS

ACTIVITES / ACTIVITIES	INDICATEURS / INDICATORS							TOTAL
		1990	1991	1992	1993	1994	1995	
<u>RECHERCHE A APPLIQUEE ET SUIVI</u> <u>APPLIED RESEARCH & MONITORING</u>	- Augmentation cumulative de rendement							
	- Riz pluvial				150	300	450	450
	- Riz bas fonds (Kg/Ha) /				250	500	750	750
	- Cumulative Increase in yield							
	- Rainfall rice							
	- Aquatic rice (Kg/Ha)							
	- Augmentation estimée de production rizicole (Tonnes) / Estimated rice production increase				13	80	244	337
	- N° Etudes agronomiques (avec ISRA) / Agronomic studies (with (with ISRA)	*	2	2	3	4	4	15
	- N° Etudes Pédologiques/ Soils studies	*	2	2	3	4	4	15
	- N° Etudes Environnementales / Environmental studies			2	3	4	4	13

P R O G E SREPERES ANNUELS ESTIMES / ESTIMATED ANNUAL TARGETS

ACTIVITES / ACTIVITIES	INDICATEURS / INDICATORS							TOTAL
		1990	1991	1992	1993	1994	1995	
<u>RECHERCHE APPLIQUEE ET SUIVI</u>	- Suivi / Monitoring			2	3	4	4	13
<u>APPLIED RESEARCH & MONITORING</u>	- Etudes / Studies Affiniam	*		1	1	1	1	4
	- Bassins Versants aparallèles/ Parallel Watersheds	*		1	1	1	1	4

* Une étude par site mais un seul contrat par an avec le bureau comme ISRA pour exécuter les études de plusieurs sites annuels.

One study per site but one contract per year with an institution such as ISRA to perform studies of several sites annually.

P R O G E SREPERES ANNUELS ESTIMES / ESTIMATED ANNUAL TARGETS

ACTIVITES / ACTIVITIES	INDICATEURS / INDICATORS							TOTAL
		1990	1991	1992	1993	1994	1995	
<u>FORMATION</u> / <u>TRAINING</u>	- Formation Long Terme : N° Degrès MS/ Long Term Training N° MS Degrees					2	2	4
	- Formation Court Terme aux U.S.A ou Pays Tiers N° N° Partic Short Term Training in US or Third countries		1 2	4 9	3 7	3 3		11 21
	- Mission d'observations N° N° Partic Observation Tours		2 6	5 5	5 5	5 5	3 3	20 24
	- Ateliers N° N° Partic Workshops		4 80	10 164	11 186	11 186	4 62	40 678
	- Séminaires N° N° Partic Seminars		2 35	2 4	2 4	3 4	1 2	10 49
	- Démonstrations N° N° Partic Demonstrations		4 69	3 60	3 60	3 60	3 60	16 309
	- Voyages Pratiques N° N° Partic Field Trips		3 49	8 150	13 255	13 255	7 135	44 844

P R O G E S

REPERES ANNUELS ESTIMES / ESTIMATED ANNUAL TARGETS

ACTIVITES / ACTIVITIES	INDICATEURS / INDICATORS							TOTAL
		1990	1991	1992	1993	1994	1995	
RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL	- N° Comités Villageois de Gestion de l'eau / Village Water Mgmt Comm.		2	2	3	4	4	15
INSTITUTIONAL STRENGTHENING	- N° Sous-comités Villageois de Gestion de l'eau / Village Water Mgmt sub committees		7	9	15	23	30	84
	- N° Des contrats de Construction avec les Privées / Private Sector Construct. Contracts		0	2	3	4	4	13
	- N° Des Contrats avec Bureaux d'Etudes / Study Contracts		2	2	2	2	2	10
	- N° Des accords ou contrats avec les ONG'S/ Agreements or Contracts with NGO'S		0	1	1	1	2	5
	- N° Groupements Féminins Impliqués / Women's Groups Involved		3	4	6	6	8	27

DUREE DU PROJET/LIFE OF PROJECT

TABLEAU/TABLE 4

BUDGET ESTIME/ESTIMATED BUDGET (US\$)

ACTIVITE/ACTIVITY	1990*	1991	1992	1993	1994	1995	TOTAL (US\$)
1 Construction **	\$0	\$4,000	\$200,000	\$500,000	\$620,000	\$620,000	\$1,944,000
2 Recherche Appliquee/Applied Research	\$0	\$85,000	\$150,000	\$200,000	\$250,000	\$250,000	\$935,000
3 Formation/Training	\$0	\$42,800	\$193,400	\$256,300	\$204,600	\$72,900	\$770,000
4 Equipement/Non-Expendable supplies	\$2,443	\$99,000	\$12,000	\$12,000	\$12,000	\$7,227	\$144,670
5 Opertions Bureau/Expend supplies	\$9,940	\$35,240	\$35,240	\$35,240	\$35,240	\$17,620	\$168,520
6 Voyages Per Diem/Travel Transportation And Per Diem	\$50,270	\$169,000	\$149,300	\$161,500	\$153,100	\$103,454	\$786,624
7 Autres Couts Directs/Other Direct Costs	\$26,140	\$138,650	\$138,650	\$130,700	\$130,200	\$92,092	\$656,432
8 Salaires/Salaries	\$81,294	\$292,300	\$292,300	\$222,100	\$210,400	\$70,795	\$1,169,189
9 Frais Sociaux/Fringe Benefits	\$22,877	\$74,100	\$71,000	\$56,300	\$53,300	\$18,643	\$296,220
10 Frais Generaux/Overhead	\$76,757	\$191,684	\$191,684	\$191,684	\$182,500	\$78,472	\$912,781
11 Logements, Scholar/Allowances	\$42,857	\$180,800	\$180,800	\$144,655	\$144,655	\$29,509	\$723,276
12 Lsu Frais Generaux/Indirect Cost	\$3,347	\$38,864	\$38,864	\$19,400	\$19,400	\$9,673	\$129,548
13 Benefices/Fixed Fee	\$20,000	\$60,000	\$60,000	\$60,000	\$60,000	\$40,000	\$300,000
TOTAL	\$335,925	\$1,411,438	\$1,713,238	\$1,989,879	\$2,075,395	\$1,410,385	\$8,936,260

* Depenses Realisees
Actual Expenditures

** Copris Travaux Topographiques (Sous-traitance)
Includes Topographical Work (subcontract)

Les repères et budgets sont structurés de manière telle à concentrer sur les quatre principaux objectifs en vigueur, cités ci-dessus, qui sont directement liés entre eux.

2.6 Plan d'approvisionnement supplémentaire proposé

L'objet de ce plan d'approvisionnement est de rendre compte des achats d'équipements de construction et d'autres équipements, qui n'étaient pas inclus dans le contrat USAID-LBII, effectués par LBII. Voir Tableau 5 pour la présentation du plan.

La gamme d'équipements proposée ici est pratiquement la même que celle indiquée dans le document du projet en ce qui concerne le transport des matériaux de construction pour les digues (tracteurs et remorques). Quelques équipements de soutien considérés comme nécessaires sont ajoutés et cités plus bas.

L'objectif visé dans cette sélection est en fait d'arriver à concilier de façon pratique aussi bien l'utilisation accrue de main-d'oeuvre que de machines pour les activités de construction. Cependant cet objectif doit être optimisé compte tenu des niveaux de progrès acceptables dans le développement de l'amélioration du potentiel agricole des bassins versants. Par conséquent, ces considérations sont déterminantes dans le choix des équipements de construction.

Les changements et additions apportés dans l'équipement figurant sur le document du projet sont:

- La puissance des tracteurs passe de 50 à 75 CV pour une plus grande productivité.
- Trois charrues à disques pour tracteurs pour la construction des contours de bermes sur courbes de niveaux.
- Des nivelles adaptables aux tracteurs pour le butage et le chargement manuel des matériaux et leur épandage sur les digues.
- Des ripperes de tracteurs pour décaper et rendre assez meuble le remblai dans les zones d'emprunts; particulièrement la laterite, extrêmement difficile à faire à la main.
- Citerne de l'eau sur roue (3 mètre cube) pour les constructions en béton de remblai des digues. Le transport d'eau fraîche est nécessaire, mais pas pratique pour les manoeuvres à cause des distances qui les séparent des sites de construction, lesquelles peuvent parfois atteindre plus de 10 km.
- Citerne de carburant sur roue (1,5 mètre cube) pour la fourniture de carburant sur place.
- Les autres équipements de moindre importance qui doivent être gérés par les paysans sont:

SUPPLEMENTARY PROCUREMENT PLAN
 PLAN D'APPROVISIONNEMENT SUPPLEMENTAIRE

TABLE 5/TABLEAU 5

ITEM ARTICLE	DESCRIPTION DESCRIPTION	SPECIFICATION SPECIFICATION	QTY QT	U.PRICE PRIX UNIT	AMOUNT MONTANT \$	SOURCE SOURCE	RESP. RESP.	DELIVERY DATE DATE LIVRAISON
	CONSTRUCTION EQUIPMENT EQUIPEMENT DE CONSTRUCTION							
1	FARM TRACTOR TRACTEUR AGRICOLE	75 HP. LARGE FRONT TIRES	5	\$20,000.00	\$100,000.00	USA	LBI	NOV/1991
2	TRAILER FOR TRACTOR REMORQUE 5 TONNES	FIVE TONS REAR TIP	5	\$6,000.00	\$30,000.00	USA	LBI	NOV/ 1991
3	SPARE PART FOR TRACTOR PIECES DETACHEES	THIRTY 3 OR 86000/ TRACTOR	5	\$6,000.00	\$30,000.00	USA	LBI	NOV/ 1991
4	DISK PLOWS CHARRUE A DISQUE	HEAVY DUTY 3 DISK PLOW	4	\$3,500.00	\$14,000.00	USA	LBI	NOV/ 1991
5	REAR LEVELING PLATE PLAQUE DE NIVELLEMENT	HEAVY DUTY, REAR MOUNTED ON 3 POINT HITCH	3	\$3,500.00	\$10,500.00	USA	LBI	NOV/ 1991
6	RIPPER RIPPERE	MOUNT ON 3 POINT HITCH. 4-6 HEAVY DUTY CHISEL	2	\$2,000.00	\$4,000.00	USA	LBI	NOV/ 1991
7	SPARE TIRES FOR TRACTORS PNEU DE SECOURS	FOR FRONT TIRES FOR REAR TIRES	16	\$200.00	\$3,200.00	USA	LBI	NOV/ 1991
8	WATER CISTERM ON WHEEL CITERNE A EAU SUR ROUE	THREE CUBIC METER CAP. HEAVY DUTY SPRING SHOCK ABSORBER, PULLED BY TRACTOR. LOCAL MADE	2	\$2,500.00	\$5,000.00	SENEGAL	LBI	NOV/ 1991
9	FUEL TANK ON WHEEL CITERNE A CARBURANT SUR ROUE	CAP. 1.5 CU. METER, LEAF SPRING SHOCK ABSORBER LOCAL MADE IN SAMEGAL	2	\$1,000.00	\$2,000.00	SENEGAL	LBI	NOV /1991
10	VIBRATORY PLATE COMPACTOR COMPACTEUR VIBRATEUR	INGERSOLL RAND MODEL BRX-7. WEIGHT 75 KG. FREQ 5400 VPH (90 HZ) ENGINE WISCONSIN ROBIN 3.6 HP	10	\$1,200.00	\$12,000.00	USA	LBI	NOV/ 1991
11	PARTABLE WATER PUMP POMPE A EAU PORTATIF	TEEL. 3" ID INLET AND OUTLET. 5 HP GAS ENGINE. 5 SELF PRIMING. 30L FUEL TANK. CORROSIIVE & ABRASIVE	4	\$700.00	\$2,800.00	USA	LBI	NOV/ 1991
12	WATER SUCTION PIPE TUYAUX ASPIRATION	TEEL. 3" ID 20 FT LONG 100 PSI. GRAINGER CAT No: J P 634 PAGE 1299	4	\$184.00	\$736.00	USA	LBI	NOV/ 1991
13	DISCHARGE PIPE TUYAUX REFOULEMENT	TEEL. RUBBER HOSE. 3" ID. 25 FT LONG 100 PSI GRAINGER CAT No: 3P-584 PAGE 1299	4	\$114.70	\$458.80	USA	LBI	NOV/1991
14	SUCTION STRAINER CREPINE	TEEL. 3" NPT, 3/8" OPENING. GRAINGER CAT No: 1P-812 PAGE 1299	4	\$12.11	\$48.44	USA	LBI	NOV/ 1991
15	CANVAS FOR LINING TEMP. WATER PLO M X 10 M. WATER TIGHT. WEATHER RESISTANCE		5	\$300.00	\$1,500.00	SENEGAL	LBI	NOV/ 1991

SUPPLEMENTARY PROCUREMENT PLAN
 PLAN D'APROVISIONNEMENT SUPPLEMENTAIRE

TABLE 5/TABLEAU 5

ITEM ARTICLE	DESCRIPTION DESCRIPTION	SPECIFICATION SPECIFICATION	QTY QT	U. PRICE PRIX UNIT	AMOUNT MONTANT \$	SOURCE SOURCE	RESP RESP.	DELIVERY DATE DATE LIVRAISON

TOILE POUR REVETEMENT STOCKAGE D'EAU								
SUB TOTAL : \$216,243.24								
MATERIALS FOR TRAINING MATERIELS DE FORMATION								
1	DOCUMENTATION DOCUMENTATION		1	\$5,000.00	\$5,000.00	USA	LBI	NOV/1991
2	SLIDE PROJECTOR,CASE,BULB PROJECTEUR DIAPOSITIVE	SOUND/SLIDE PROJECTOR,CARAMATE MODEL 3270 OFFICE PRODI CAT No:06-3270 PAGE293	1	\$910.00	\$910.00	USA	LBI	NOV/1991
3	REPLACE BULB AMPOULE DE SECOURS	OFFICE PRODI CAT No:06-ELH	10	\$27.17	\$271.70	USA	LBI	NOV/1991
4	SCREEN ECRAM	ROLL TYPE? DIMENTION 3M X 3M	1	\$200.00	\$200.00	USA	LBI	NOV/1991
5	OVERHEAD PROJECTOR PROJECTEUR REFLECTEUR	PORTABLE 17 LB,OFFICE PRODI CAT NO:06-2000 A6	1	\$719.00	\$719.00	USA	LBI	NOV/1991
6	REPLACE BULB AMPOULE DE SECOURS	OFFICE PRODI CAT No:06-EVW	4	\$24.74	\$98.96	USA	LBI	NOV/1991
7	PORTABLE GENERATOR GENERATEUR PORTATIF	LIGHT WEIGHT, GASOLINE ENGINE , 2 KW RATING	1	\$1,000.00	\$1,000.00	USA	LBI	NOV/1991
8	SLIDE TRAYS COFFRET A DIAPOSITIVE	80 SLIDES OFFICE PRODI CAT No:06-3740	10	\$12.00	\$120.00	USA	LBI	NOV/1991
9	CAMERA SNAPSHOT APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE		4	\$250.00	\$1,000.00	USA	LBI	NOV/1991
10	PROJECTOR STAND SUPPORT PROJECTEUR	HEIGHT ADJUSTABLE, *4*CASTERS . OFFICE PRODI CAT No:SF-A2642	1	\$138.00	\$138.00	USA	LBI	NOV/1991
11	BATTERY OPEATED MEGAPHONE HAUT PARLEUR	EIGHT C BAT.9 VOLT? RANGE 16 YDS. ERANRGER CA No:5H 645 .PAGE1024	1	\$190.00	\$190.00	USA	LBI	NOV/1991

SUPPLEMENTARY PROCUREMENT PLAN
PLAN D'APPROVISIONNEMENT SUPPLEMENTAIRE

TABLE 5/TABLEAU 5

ITEM ARTICLE	DESCRIPTION DESCRIPTION	SPECIFICATION SPECIFICATION	QTY QT	U.PRICE PRIX UNIT	AMOUNT MONTANT \$	SOURCE SOURCE	RESP RESP.	DELIVERY DATE DATE LIVRAISON
12	FLIP CHART EASEL AND BOARD CHEVALET ET TABLEAU A FEUILLE	TRIPOD EASEL WITH CHALK BOARD, OFFICE PRODT CA No:TS-779-231 PAGE 302	3	\$134.00	\$402.00	USA	LBI	NOV/1991
13	PLASTIC SLIDE ALBUM POCHETTE EN PLASTIQUE		10	\$30.00	\$300.00	USA	LBI	NOV/1991
14	SLIDE SORTER TRIEUSE DE DIAPOSITIVE	HEAVY DUTY POLY BOX 50. OFFICE PRODT CAT No:C9-52513	1	\$50.00	\$50.00	USA	LBI	NOV/1991
15	OVERHEAD TRANSPARENCIES TRANSPARENT	BOX 100 CLEAR. OFFICE PRODT CAT No:06--614175	4	\$45.50	\$182.00	USA	LBI	NOV/1991
16	AUDIO CASSETTE PLAYER AUDIO CASSETTE		2	\$500.00	\$1,000.00	USA	LBI	NOV/1991
17	LAMINATING MACHINE MACHINE A LAMINER		1	\$1,000.00	\$1,000.00	USA	LBI	NOV/1991
18	SUPPLIES APPROVISIONNEMENTS	MARKERS, CASSETTES, FILMS, SLIDES, LAMINATING FILMS, FLIP CHARTS, PAPER	1	\$300.00	\$300.00	USA	LBI	NOV/1991

SUB TOTAL : \$12,881.66

HYDROLOGICAL EQUIPMENT
EQUIPEMENT HYDROLOGIQUE

1	LIMNIGRAPH IN A COMPLETE BOX AVAILABLE AT BCG SUPPLIER , DAKAR LIMNIGRAPHIE OTT X EN COFFRET		1	\$6,540.00	\$6,540.00	USA	LBI	SEPT/1991
2	LIMNIGRAPHIC ROD 1 METER NIRE LIMNIGRAPHIQUE DE 1 M	AVAILABLE AT BCG SUPPLIER, DAKAR	1	\$120.00	\$120.00	USA	LBI	SEPT/1991
3	FLOW METER C2 COMPLETE MICRO MOULINET C2 COMPLET EN COFFRET	AVAILABLE AT BCG SUPPLIER , DAKAR	1	\$7,800.00	\$7,800.00	USA	LBI	SEPT/1991
4	GRAPH PAPER RECORDING 24 HR PAQUETS DE 100 DIAGRAMMES POUR REVOLUTION DE 24 HEURES	HUNDRED GRAPH/PACKAGE. AVAILABLE AT BCG	1	\$240.00	\$240.00	USA	LBI	SEPT/1991
5	REGISTEPED RAIN GAUGE WITH ACCAVAILABLE AT BCG, DAKAR PLUVIOPHAPHE ET ACCESSOIRES		1	\$3,800.00	\$3,800.00	USA	LBI	SEPT/1991

SUPPLEMENTARY PROCUREMENT PLAN
 PLAN D'APROVISIONNEMENT SUPPLEMENTAIRE

TABLE 5/TABLEAU 5

ITEM ARTICLE	DESCRIPTION DESCRIPTION	SPECIFICATION SPECIFICATION	QTY QT	U.PRICE PRIX UNIT	AMOUNT MONTANT \$	SOURCE SOURCE	RESP RESP.	DELIVERY DATE DATE LIVRAISON
6	PAPER FOR RAIN FALL REGISTER ROLL PAPIER POUR PLUVIOGRAPHE		1	\$148.00	\$148.00	USA	LBI	SEPT/1991

SUB_TOTAL \$18,648.00

GRAND TOTAL: \$247,772.90

- * Les vibro compacteurs pour le compactage du remblai des digues
- * Les pompes à eau portables pour remplir les camions citernes et arroser les structures des fondations.
- * Les revêtements en toile pour stocker l'eau à proximité des sites de construction.

L'approvisionnement des équipements proposés dans ce plan d'approvisionnement supplémentaire n'est pas prévu dans le contrat USAID/LBII. Par conséquent, LBII fera une autre proposition pour les services correspondants. Une méthodologie du plan d'approvisionnement complet sera incluse dans la proposition.

FICHES D'ACTIVITES / ACTIVITY PROGRAMS - 1991

SECTION SOCIOLOGIE / SOCIOLOGY

SECTION GENIE RURAL / RURAL ENGINEERING

SECTION AGRO-PEDOLOGIQUE / AGRONOMY-SOILS

PERIODE	ACTIVITES	PARTICIPANTS	NBRE JOURS HORS DE ZCHOR	LIEUX/SITES	DISTANCES MOY. A PARCOURIR
- 22/3	Enquêtes socio-org. et sur questions ordre foncier	B. PATTERSON A. SAGNA	5	Mayor Nguindir	682 KM
5 - 31/3	Rapport, termes de référence pour anima- teur	B. PATTERSON A. SAGNA	5	-	-
1 - 5/4	Connaissance du milieu	B. PATTERSON A. SAGNA	5	Mayor Nguindir	600 KM
8 - 12/4	Animation Sensibilisation	B. PATTERSON A. SAGNA	2	Mayor,	200 KM
5 - 19/4	Animation Sensibilisation	" " "	4	Nguindir	450 KM
2 - 26/4	Sensibilisation sur philosophie interv. projet. Mise en place CVGE	B. PATTERSON A. SAGNA	2	Mayor	300 KM
9/4-3/5	Sensibilisation sur philosophie interv. projet. Mise en pla- ce CVGE . Rapport mensuel	B. PATTERSON A. SAGNA	2	Nguindir	450 à 500 KM
6 - 31/5	Animation et organi- sation travaux topo et hydrologiques (installations sta- tions) et Visite à à Thiès et Fatick	B. PATTERSON A. SAGNA " " " " " "	8 5	Mayor Nguindir Fatick, Thiès	1.000 KM 1.000 KM

PERIODE	ACTIVITES	PARTICIPANTS	NBRE JOURS HORS DE ZCHOR	LIEUX/SITES	DISTANCES MOY.
- 30/6	Visites sites avec les CVGE repérage emplacements des infrastructures suivant désir CVGE	B. PATTERSON A. SAGNA	5	Mayor Nguindir	680 KM
- 31/7	Rencontre CVGE et techniciens sur les plans initiaux d'aménagement	NI VAN NGUYEN B. PATTERSON A.SAGNA, L.COLY A.NIASSE, I.THIAM S.NILSVANG, D. DIOP B. KELLEY	5	Mayor Nguindir	700 KM
- 15/8	Réunions : Sensibilisation, CVGE, CER, préparation pour négociation de contrats	B. PATTERSON A. SAGNA	5	Mayor Nguindir	700 KM
/8 - 15/9	Mise en forme définitive des contrats et signature	NI VAN NGUYEN I. THIAM B. PATTERSON A. SAGNA	4	Mayor	682 KM
5/9 - 30/11	Formation des CVGE séminaires et ateliers et CER, ONG etc...	Tous les techniciens du	4	Nguindir Mayor	800 KM

APPROUVE PAR LE CHEF D'EQUIPE
D'ASSISTANCE TECHNIQUE AMERICAINE

B. Kelley
Equipe AT/LBII - Le Chef d'Equipe

APPROUVE PAR LE DIRECTEUR
NATIONAL DU PROGES

1e 2
[Signature]
[Stamp]

DATE	ACTIVITES	PARTICIPANTS	BUT
18.03/25.03	<p style="text-align: center;"><u>SELECTION</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * Compléter le recueil de données de base pouvant renseigner sur la climatologie, l'hydrologie et la morphologie des B.V concernés * Etude de l'évolution de la marée et de la salinité sur le Soungrougrou et la Casamance Source : DRH/Ziguinchor, ISRA SOMIVAC, CRODT, etc... * Etude statistique de la pluviométrie annuelle de la zone du projet Source : METEO NAT / DKR * Tournée sur terrain (6 sites) 	<p>NI, THIAM GASSAMA, BALDE NIASSE</p> <p>NI, THIAM, GASSAMA</p> <p>NI, THIAM, GASSAMA</p> <p>NI, THIAM, BALDE NIASSE, GASSAMA</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Actualisation de la chronique hydroclimatologique du doc. de base du Projet * Dégager une idée de la hauteur de digue nécessaire pour les sites situés dans les vallées de SEDHIOU et du SOUNGROUGROU * Déterminer les apports en eau douce en tenant compte du pouvoir évaporant de l'atmosphère * Recueil données pour fiche d'identification
24.03 -	<p style="text-align: center;">MISSION A DAKAR</p> <ul style="list-style-type: none"> * Recherche cartes topo et documents sur digue anti-sel * Séance de travail avec Albergel et Dacosta contenus expertise hydrologique Consultation salle documentation ORSTOM * Consultations et Discussions IGN - DAKAR 	<p>NI, THIAM, NIASSE GASSAMA</p> <p>NI, THIAM, GASSAMA</p> <p>NI, THIAM, NIASSE GASSAMA</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Compléter renseignements fournis par la fiche d'identification de chaque vallée * Dégager par échange de vue les contraintes susceptibles de se poser à nos travaux projetés * Se procurer des côtes repères situées dans la zone du projet

DATE	ACTIVITES	PARTICIPANTS	BUT
1.03.91	* Fournir éléments d'appréciation pour chaque présélectionnée en vue de la sélection	NI, THIAM, GASSAMA NIASSE, BALDE	* Sélection site 1-2
6.04.91	* Approbation choix site 1 et 2 <u>PRECONSTRUCTION</u>	AUTORITES COMPE- TENTES	* Lancer étude de détails sur site 1 et 2
1.04/07.04	* Recherche complémentaire . Visite de terrain sur les 2 sites	NIASSE, BALDE	* Dégager les priorités et les préalables pour la mise en place du chantier de levé topo au niveau de 2 vallées choisies
0.04/30.06	* Travaux topo sur site 1 et 2, Calcul dessin rapport		* Dresser un fond topographique de chacun des 2 sites en vue de l'élaboration d'un plan d'aménagement préliminaire
0.06/10.10	* Formation d'une brigade topo et bureau d'études dans structure PROGES	NI, THIAM, NIASSE GASSAMA, BALDE	* En vue d'un démarrage des travaux topo préliminaires sur sites 3-4
1.05/31.08	* Sélection site 3 et 4		
1.08/11.12	* Appel d'offre levé topo détaillé sur site 1-2-3-4	NI, THIAM, NIASSE GASSAMA, BALDE	* Pour l'élaboration d'un plan complet pour les sites 1-2-3-4 (prévu en 1992)
0.06/15/09	* Conception des ouvrages type standardisé	NI, THIAM, NIASSE GASSAMA, BALDE	* Disposer d'un plan détaillé de l'ensemble des infrastructures pouvant faire partie de l'aménagement projeté

DATE	ACTIVITES	PARTICIPANTS	BUT
31.07/15.09	* Consultation avec villageois et services techniques		* Recueillir avis des bénéficiaires
15.09/31.12	* Préparation termes de références puis Appel d'offre	NI, THIAM, NIASSE GASSAMA, BALDE	* Pour la réalisation d'un ouvrage type sur site 1 soumission - attribution
10.05/30.11	* Marché ou appel d'offre pour achat matériels de terrassement		
01.12/31.12	* Préparation campagne 1992 <u>RECHERCHE ET SUIVI</u>		* Pour un démarrage des travaux de construction sur site 1 en 1992 (prévu du 28.02/31.05.92)
01.04/31.05	* Reconnaissance des lieux et installation stations complémentaires (stations projets)	NI, THIAM, NIASSE GASSAMA, BALDE	* Cerner sur le terrain la répartition du réseau hydrographique pour procéder au choix des lieux d'implantation des appareils de mesure
31.05/31.12	* Suivi de l'évolution de la marée et de la salinité sur Soungrougrou et Casamance	NI, THIAM, GASSAMA + AIDES OPERATEURS	* Déterminer les actes max et mini actuelles de la marée (hauteur de digue nécessaire sur site dont aménagement est projeté)
	* Collecte données pluviométriques et hydrométriques	NI, THIAM, GASSAMA + OBSER- VATEURS	* Déterminer la pluviométrie moyenne annuelle au niveau de chaque B.V par la méthode de THIESSEN ou des ISOHYETES

DATE	ACTIVITES	PARTICIPANTS	BUT
.04/15.09	* Elaboration termes de référence pour la recherche et le suivi hydraulique	NI, THIAM, GASSAMA	* En vue de préparer le démarrage du volet Recherche et Suivi par un bureau d'étude

APPROUVE PAR LE CHEF D'EQUIPE
ASSISTANCE TECHNIQUE AMERICAINE

[Signature]
Equipe AT/BJK - Le Chef d'Equipe
26 Mars 91

APPROUVE PAR LE DIRECTEUR
NATIONAL DU PROGES

Zehr le 26 Mars 1991

[Signature]
M.D.R.H.-D.R.H.
LE DIRECTEUR
Projet Gestion Equipement dans Zone
Boudou Socé DIOP

ACTIVITES AGRO-PEDOLOGIQUES - ANNEE 1991

DATE	ACTIVITES	PARTICIPANTS	BUT
15 au 16/3	<u>SELECTION</u> Etudes et Définition des critères de sélection	Agro-Hydro-Topo-Socio-	- Harmoniser les approches dans la sélection des sites
18/3	Visite de la vallée MAYOR	NILSVANG - SAGNA - COLY	- Réévaluation et Reclassement du site de MAYOR
19 au 25/3	Exploitation bibliographique de l'étude BCEOM (vallée de Kindiri-Medina à SOMIVAC	" - " - "	- Collecte de données en vue de l'élaboration de la fiche répertoire de la vallée de KINDIRI-MEDINA
25 au 29/3	Mission à DAKAR	" - " - "	- Recherche et collecte de données bibliographiques pour la confection des fiches répertoires de chaque vallée ; acquisition de l'information de base (cartographie, photos aériennes, études diverses) en vue de la préparation et de la réalisation des études ultérieures de terrain ; contacts et séances de travail avec ORSTOM, ISRA, Bureau Pédologique (DA), le Centre de Suivi Ecologique, INDR, CNRA Bambey, SONED Afrique SENAGROSOL
30 au 31/3	Choix des sites	" - " - "	- Echange de Ph mètre et de conductimètres portatifs - Préparation de la phase de préconstruction

ACTIVITES AGRO-PEDOLOGIQUES - ANNEE 1991

DATE	ACTIVITES	PARTICIPANTS	BUT
1 au 7/4	PRE CONSTRUCTION		
1 au 7/4	Briefing avec le consultant pédologue	CONSULTANT NILSVANG - SAGNA - COLY	- Informations de base, méthodologie de travail
7/4 au 5/5	Elaboration de Termes de Références pour une étude cartographique des vallées	CONSULTANT NILSVANG - SAGNA - COLY	- Cartographiés au 1/2000e des vallées, Cartographie factorielle et cartographie d'aptitude culturelle des différents sols
"	Elaboration des Termes de Références pour un programme de recherche agricole et de suivi des paramètres physico-chimiques des sols.	" " "	- Maîtrise des techniques de récupération de gestion et de mise en valeur des terres salées
5 au 31/5	Soumission et Discussion des 2 termes de référence avec les autorités (UGP - USAID - GS)	NILSVANG - SAGNA - COLY	- Approbation des dits termes de référence par les autorités
1 au 30/6	Préparation du cahier des charges de prescriptions techniques pour l'étude cartographique et concertation avec ISRA des conditions et des modalités d'exécution du programme de recherche conformément aux termes de référence y afférent	" " "	- Appel d'offre pour les études mentionnées ci-dessus
1/7 au 15/8	Attente de la réponse de l'appel d'offre	" " "	" " " " "

ACTIVITES AGRO-PEDOLOGIQUES - ANNEE 1991

DATE	ACTIVITES	PARTICIPANTS	BUT
17 au 15/8	Signature de contrat avec ISRA et Démarrage des travaux de recherche	ISRA + NILSVANG SAGNA COLY	Possibilité d'installation de parcelles pilotes
5 au 31/8	Dépouillement des offres	Autorités compétentes NILSVANG - SAGNA - COLY	- Sélection du bureau d'exécution de l'étude cartographique
1 au 15/9	Soumission de dépouillements des offres aux autorités pour approbation	UGP - ERGES	- Approbation pour signature de contrat en vue du démarrage de l'étude
15 au 30/9	Préparation du contrat	UGP - ERGES et Bureau d'étude choisi	- Précision des modalités d'étude et définition des tâches et responsabilités des parties impliquées dans l'étude
10/10/1991 au 10/5/1992	Démarrage des études par le bureau choisi	Bureau d'étude choisi UGP - ERGES	- Suivi et Coordination de l'étude
15 au 30/11	Enquêtes agro-économiques de base	Sociologie + Agronomie	- Obtention des informations de base sur le système d'exploitation agricole des sites d'intervention du PROGES
31/5 au 15/11	Participation à l'élaboration des plans d'aménagement, de contrôle et de gestion des eaux d'exploitation et de maintenance et à la soumission de ces plans aux villageois concernés	UGP + ERGES	- Adoption des plans définitifs de réalisation de travaux par les principaux acteurs

ACTIVITES AGRO-PEDOLOGIQUES - ANNEE 1991

DATE	ACTIVITES	PARTICIPANTS	BUT
10 au 20/11	Elaboration du rapport d'activités pour l'année 1991 et Préparation du programme pour l'année 1992	NILSVANG SAGNA COLY	Compte rendu des différentes activités effectuées et Programmation pour l'année 1992

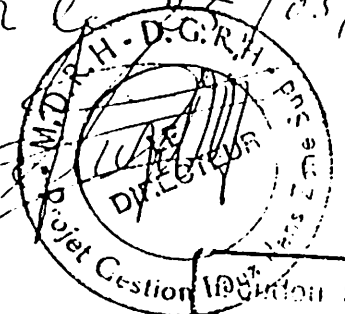
APPROUVE PAR LE CHEF D'EQUIPE
D'ASSISTANCE TECHNIQUE AMERICAINE

[Signature]
Equipe AT/LBIL Le Chef d'Equipe

APPROUVE PAR LE DIRECTEUR NATIONAL
DU PROGES

Felhor C. 25/03/91

[Signature]



Projet Gestion des Ressources Socé DIOP

PLAN DE FORMATION, DUREE DU PROJET /

LIFE OF PROJECT TRAINING PLAN

ANNEXE B.

PROJET GESTION DE L'EAU DANS LA ZONE SUD
ZIGUINCHOR, SENEGAL

PLAN DE FORMATION - DUREE DU PROJET

1990 - 1995

USAID / SENEGAL

PROJET N° 685-0295

PREPARE PAR :

LOUIS BERGER INTERNATIONAL, INC.

L'UNIVERSITE D'ETAT DE LOUISIANE

ET

TECH INTERNATIONAL, INC.

AVRIL 1991.

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION

II. OBJECTIFS

III. EXPOSE

IV. DESCRIPTION DES FORMATIONS

A. PERSONNEL DU GOUVERNEMENT SENEGALAIS

DESCRIPTION

BESOINS EN FORMATION

DEVELOPPEMENT DES MOYENS EDUCATIFS

METHODOLOGIES DE FORMATION

. FORMATION A LONG TERME

. FORMATION A COURT TERME

. TOURS D'OBSERVATION

. ATELIERS

. SEMINAIRES

. DEMONSTRATIONS

. VOYAGES PRATIQUES

. FORMATION INTERNE

. REUNIONS

B. GROUPES DES PAYSANS

. DESCRIPTION

. BESOINS EN FORMATION

. METHODOLOGIES DE LA FORMATION

. ATELIERS

. DEMONSTRATIONS

. VOYAGES PRATIQUES

. REUNIONS

C. FORMATION POUR LE SECTEUR PRIVE

. DESCRIPTION

. BESOINS EN FORMATION

. METHODOLOGIES DE LA FORMATION

FORMATION INTERNE

ATELIERS

VOYAGES PRATIQUES

REUNIONS

....

V. PROGRAMME DE FORMATION ET BUDGET

VI. ORGANISATION DE LA FORMATION

VII. PLANS D'ACTIVITES DE LA FORMATION ET RAPPORTS

ANNEXES

- FIGURE 1 RESUME DU PLAN D'ORGANISATION
- " 2 BACKGROUND ET EXPERIENCE DES HOMOLOGUES
 - " 3 NOMBRE ESTIMATIF DES ACTIVITES DE FORMATION ET PARTICIPANTS
 - " 4 BUDGET DU PROGRAMME DE FORMATION DU PROJET
 - " 5 ORGANISATION DU PROJET POUR LE PROGRAMME DE FORMATION

PROJET GESTION DE L'EAU DANS LA ZONE SUD
PLAN DE FORMATION - DUREE DU PROJET
(1990 - 1995)

I. INTRODUCTION

Le renforcement institutionnel est un volet important du Projet Gestion de l'Eau dans la Zone Sud, et en tant que partie intégrante du système d'approche institutionnelle, la formation jouera un rôle principal dans toutes les activités du Projet. Elle sera un élément d'unification dans le projet. Le plan de formation découlera dès lors de cette idée et renforcera toutes les activités du projet.

II. OBJECTIFS

Le but du projet est d'accroître la production céréalière, principalement le riz dans les régions de Kolda et de Ziguinchor. Les objectifs du projet sont d'aider les paysans à récupérer les terres cultivables perdues et d'améliorer leur système d'irrigation pour la production agricole.

L'objectif du programme de formation est de fournir un amalgame d'activités de formation, aussi bien dans ce pays (Sénégal) que dans d'autres pays (à l'étranger) qui permettrait de concilier les besoins des trois différents groupes de participants. Ces groupes sont :

- (1)- Le personnel du gouvernement sénégalais participant à l'exécution du projet (ingénieurs et agronomes)
- (2)- Les comités des villageois et groupes de paysans, et
- (3)- Le secteur privé (artisans locaux:contractuels et organisations non gouvernementales.

... ..

Figure 1 : Il fournit un aperçu des activités pour les principaux groupes de participants à la formation.

III. EXPOSE DE LA FORMATION

Le plan de formation établi assistera les paysans afin qu'ils atteignent leurs priorités primordiales :

- (1)- Récupérer les rizières perdues
- (2)- Accroître la production rizicole, et
- (3)- Tendre vers la sécurisation alimentaire

Elle fournira aux populations des villages intéressés, les techniques de construction de digues et d'aménagement des terres salées ainsi que les opérations d'entretien et de maintenance, avec la compétence et l'expérience requises.

La formation améliorera la capacité des services gouvernementaux locaux à développer et réaliser des plans de gestion des eaux. Le personnel du gouvernement sénégalais impliqué dans le projet apprendra de nouvelles connaissances et développera de nouvelles compétences en matière d'opération, de maintenance, de récupération des rizières, de gestion des eaux et des terres et de conservation des sols.

Le secteur privé bénéficiera également du projet. Les entreprises locales participeront dans la construction des ouvrages hydrauliques en tenant compte des normes requises en ingénierie. Les organisations non gouvernementales y tireront également profit. Leurs membres apprendront comment construire des digues et ils apprendront également des techniques culturales améliorées qui accroîtront leur production agricole.

.../...

IV. DESCRIPTION DE LA FORMATION

A. PERSONNEL DU GOUVERNEMENT SENEGALAIS

. DESCRIPTION :

Les fonctionnaires nationaux participant au projet et qui doivent être formés, comprennent aussi bien les membres des Equipes Régionales de Gestion des Eaux, les comités techniques régionaux des régions de Kolda et de Ziguinchor, que le Directeur du Projet qui dirige l'Unité de Gestion du Projet. La plupart de ces fonctionnaires ont participé à différents programmes de formation court-terme et de voyages d'études. Chacun d'eux a déjà travaillé dans le domaine de la gestion des eaux où de l'agriculture pendant plusieurs années. Ils ont déjà appris l'anglais dans le cycle secondaire ou supérieur.

Les autres fonctionnaires non gouvernementaux indirectement impliqués dans le projet et qui devraient être pris en compte pour la formation comprennent l'Inspecteur Régional de l'Agriculture et les ingénieurs des travaux du Génie Rural dans les régions de Ziguinchor et Kolda. Dans chaque département à l'intérieur de ces deux régions se trouve un ingénieur des travaux agricoles. Sous son autorité, dans tous les arrondissements se trouvent les agents techniques de l'agriculture. D'autres informations relatives aux homologues qui travaillent avec les membres des équipes d'assistance technique se trouvent à la figure 2.

. LES BESOINS EN FORMATION

L'évaluation des besoins en formation pour le personnel du gouvernement sénégalais indique un besoin pour une formation complémentaire dans les domaines suivants :

.../...

- (1)- Développement et exécution des plans de gestion de l'eau
- (2)- Extension des techniques et méthodologies
- (3)- Administration des finances et du personnel
- (4)- Intensification de la production céréalière
- (5)- Récupération des terres
- (6)- Conservation des sols
- (7)- Connaissance technique et qualification, et
- (8)- Etique de travail.

. DEVELOPPEMENT DE MOYENS EDUCATIFS

Des diapositives, posters, fiches de renseignements, prospectus et modèles seront développés pour une utilisation en conformité avec le programme éducationnel du pays. Ils seront utilisés dans les séminaires, les ateliers, dans la formation sur le tas et dans les réunions qui seront tenus avec les homologues et les groupes de villageois. Le conseiller à la formation assistera à l'élaboration et à la production de ces moyens éducatifs.

. METHODOLOGIES DE LA FORMATION

. Formation à long terme :

Quatre participants seront soigneusement sélectionnés pour une formation à long terme aux Etats-Unis, débouchant sur un Master en science : deux en ingénierie et deux en agriculture. Le diplôme d'ingénieur sera surtout basé sur la gestion de l'eau et le diplôme agricole mettra l'accent sur l'agronomie (science de la terre), la conservation et l'extension des terres.

.../...

. La Procédure de Sélection :

Le Directeur du projet sélectionnera les candidats à partir des membres de son personnel homologue de l'assistance technique avec l'accord du chef d'équipe.

Les candidats seront interviewés et leur performance examinée par le spécialiste en formation afin de déterminer leurs aptitudes pour la formation en Master

. Critères de Sélection :

Les critères qui déterminent l'éligibilité sont les suivants :

- (1)- Un curriculum vitae détaillé et justifié
- (2)- Une copie officielle et photocopie de tous les diplômes reçus des universités fréquentées. La copie doit contenir tous les cours et les diplômes correspondants. Une traduction certifiée en Anglais de ces documents est nécessaire s'ils sont rédigés dans une autre langue
- (3)- Un diplôme d'études supérieures de niveau équivalent à la licence ou maîtrise (avec si-possible mention Bien ou plus) dans des écoles ou universités accréditées
- (4)- Résultats satisfaisants à l'examen dans les universités ou grandes écoles
- (5)- Lettre de recommandations des supérieurs, les lettres doivent comprendre les expériences antérieures du postulant et l'importance qu'accorde celui-ci au succès futur du projet
- (6)- Aucun problème personnel ou familial qui puisse affecter le plan de formation
- (7) Une compréhension de l'anglais parlé et écrit sera prise en compte.

... ..

Il est envisagé pour les deux premiers participants, un en ingénierie et un en agronomie, qu'ils arrivent aux Etats-Unis et débutent leurs cours intensifs en anglais au plus tard le 1er Janvier 1992, et qu'ils commencent les cours académiques en Juin 1992 afin d'obtenir leur diplôme en Juin 1994. Les deux autres participants démarreront leur formation en anglais en Janvier 1993, débuteront leurs cours académiques en Juin 93 et compléteront leurs études en Juin 1995.

Deux universités seront retenues pour délivrer le diplôme de Master suite à la formation, l'Université d'Etat de la Louisiane et l'Université d'Arizona. Ces deux universités ont pendant des années dispensé des formations pour des étudiants venus d'horizons divers y compris du Sénégal. L'Université d'Etat de Louisiane a une excellente faculté et offre beaucoup de possibilités pour l'étude des sujets relatifs tels les sols, la production de riz, la conservation et l'extension des terres. L'Université d'Arizona est très forte en ingénierie agricole et plus particulièrement en gestion de l'eau.

Suivant le déroulement du programme de formation long terme, toutes les instructions contenues dans le manuel n° 10 de l'USAID seront suivies.

. Formation à court terme :

Tous les homologues seront envoyés dans d'autres pays (à l'étranger), y compris les Etats-Unis, pour une formation à court terme (1 à 3 mois) dans le domaine de la gestion de l'eau et de la gestion agricole pour approfondir leurs connaissances et qualifications dans leur domaine de responsabilité. Comme la plupart d'entre eux comprennent anglais, ils seront envoyés aussi bien aux Etats-Unis que dans les pays francophones. Les centres de formation sélectionnés ont déjà formé avec succès des étudiants venus d'horizon divers pendant des années.

. La gestion des ressources naturelles :

Elle est dispensée à l'Ecole d'Horticulture de Tuscon dans l'Arizona. C'est un cours de 4 semaines dispensé en Juin et qui couvre les thèmes tels :

- Croissance des plantes et exigence en eau
- Types de terre, fertilité, taux d'infiltration
- Capacité de rétention de l'eau, gestion de la salinité
- L'érosion et son contrôle
- Mesure de l'eau, qualité, disponibilité, utilité
- Irrigation et drainage, et
- Dégradation des ressources naturelles, ses causes de symptômes et contrôles.

Les agronomes du projet assisteront à ce cours en Juin 1992. Le coût par participant est estimé à 8.000 \$ sur un coût total de 16.000 \$.

. L'Irrigation à petite échelle et
Gestion de l'Eau

Elle est dispensée à l'Ecole d'Horticulture d'Arizona-Sonora au Tuscon. C'est un cours dispensé en Juillet et qui couvre des sujets tels :

- principes hydrauliques et pratiques culturales
- Gestion de la terre dans les champs
- Technologie de production céréalière
- Théorie et application de la gestion de l'eau
- Facteurs économiques et sociaux dans la gestion de l'eau
- principes et pratiques d'irrigation et de drainage, et
- Test des sols, topographie, construction de technologies.

Deux ingénieurs en hydraulique du projet assisteront à ces cours en Juillet 1993. Le coût est estimé à environ 8.500 \$ par participant sur un total de 17.000 \$.

. Test et classification des sols et recommandations pour les fertilisants

Ce cours se déroule à Auburn en Alabama. Il dure 8 semaines et est dispensé entre Juin et Août il couvre les thèmes tels :

- Echantillon de terre et analyse en besoins nutritifs
- Recherche sur la fertilité des sols par expérimentations sur terrain
- Analyse des sols et recherche appliquée dans le but de recommandation de l'utilisation des engrais pour différentes céréales selon les conditions de sols, et
- Utilisation des fertilisants et la chaux pour corriger les déficiences nutritives identifiées par l'analyse des sols.

Un agronome du projet assistera à ce cours entre Juin et Août 1993. Le coût est estimé à environ 11.000 \$.

. Le système d'approche dans la recherche et la vulgarisation pour les petites exploitations

Ce cours est dispensé par l'Université de Floride à Gainesville. C'est un cours de 5 semaines, qui se déroule en Juillet - Août et qui couvre des sujets tels :

- Cible et sélection des zones de recherche
- Identification des problèmes et développement d'une base de recherche
- Planification des recherches champêtres
- Conduite des recherches champêtres et analyse
- Suivi des résultats

.../...

- Développement et amélioration des diagnostics des études techniques
- Collecte et analyse des données agronomiques et économiques de la ferme
- Vulgarisation et utilisation des résultats afin d'essayer d'apporter l'amélioration désirée dans le revenu et le bien être des familles paysannes.

Deux agrovulgarisateurs du projet assisteront à ce cours en Juillet-Août 1992. Le coût est estimé à environ 8.700 \$ par participant sur un total de 17.400 \$.

. Gestion de l'eau au niveau de la production agricole

Ce cours est dispensé par le Centre International de l'Irrigation à l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Maroc. C'est un cours de six semaines, dispensé entre le mois d'Août et de Septembre et qui couvre des thèmes tels :

- planification des systèmes d'irrigation
- Evaluation des différents systèmes d'irrigation
- perte de l'eau dans le système du canal
- Organisation des producteurs pour la gestion de l'eau
- Evaluation des contraintes sociales et culturelles
- Utilisation de recherche et vulgarisation pour améliorer la production
- Etude des relations entre l'eau, la terre et les plantes
- Influence sur la production des différents types de céréales
- Climat de la terre, irrigation, lutte contre les insectes et les données des sols.
- Amélioration de la gestion de l'eau dans les pays en voie de développement.

.....

Deux techniciens en hydraulique assisteront à ce cours entre le mois d'août et Septembre 1991. Le coût par participant est estimé à 6.400 \$ pour un prix total de 12.800 \$.

. Gestion des terres et contrôle de l'érosion :

Ce cours est dispensé par le Centre National d'Etudes Agronomiques des Régions Chaudes à Montpellier. Il se déroule en cinq semaines et couvre des thèmes tels :

- Les causes de l'érosion
- Quantification des dommages de l'érosion
- Relation parmi les causes de l'érosion
- Types de céréales et gestion des ressources naturelles
- Gestion des terres et ses implications pour la population locale
- Conception de la gestion des terres avec la participation des villageois, et
- Dessins et interprétation des cartes.

C'est un cours dispensé en Mars-Avril 1992 et un technicien hydraulique du projet y assistera. Le coût est estimé à 6.200 \$.

. Techniques modernes de production de riz :

Ce stage est dispensé à l'Université d'Etat de Louisiane à Baton Rouge. C'est un stage de trois semaines qui se déroulera entre Avril et Mai spécialement pour les participants du PROGES afin de leur présenter les techniques modernes de production de riz et couvre des sujets tels :

- Les marécages de la Louisiane, la récupération des terres et la gestion de l'eau
- Préparation des semis, fertilisation et irrigation

....

- Usinage, classification, contrôle de qualité, marketing, équipement de ferme rizicole, et
- Rôle des agences gouvernementales, des organisations paysannes et du secteur privé dans la production du riz.

La formation comprend des conférences, des présentations vidéo, des discussions, des démonstrations, des voyages pratiques et des tours d'observations. Ce bref cours sera présenté en Avril-Mai 1992 pour un groupe de quatre (4) participants et sera répété en 1993 pour quatre (4) autres participants en plus. Ils seront sélectionnés parmi les homologues et les fonctionnaires du gouvernement sénégalais au niveau régional ou national du Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique. Le coût pour un groupe de quatre participants comprenant le voyage, les indemnités journalières, l'assurance, le transport à Louisiane et l'inscription est estimé à 25.000 \$ ou 6.425 \$ par participant.

. Etude de la gestion de l'eau pour la production agricole en Afrique

Ce stage est dispensé par le Centre National d'Etudes Agronomiques des Régions Chaudes à Montpellier et à Ouagadougou. C'est un stage de 10 semaines et couvre des thèmes tels :

- Etude technique et socio-économique dans les périmètres irrigués
- Interprétation des études des périmètres
- Evaluation des besoins en eau des sols
- Evaluation et mobilisation des ressources hydrauliques
- Conception du système d'irrigation
- Gestion et maintenance du système d'irrigation.

Ce cours se déroulera en Avril-Juin 1994 et un technicien en hydraulique du projet y assistera. Le coût est estimé à 16.700 \$.

.....

. Développement des ressources des bassins versants :

Ce cours est dispensé par l'Université d'Arizona. C'est un cours de six semaines, qui se déroulera entre Juin et Juillet. Il couvre des thèmes tels :

- Evaluation et gestion des pâturages
- Techniques de conservation de l'eau et des terres
- Gestion et économie des ressources naturelles
- Méthodes de prévisions et de mesures hydrauliques
- Difficultés économiques et sociales dans le développement des bassins versants
- Gestion effective des ressources hydrauliques pour l'accroissement de la production alimentaire et de fibre.

Ce cours se déroulera durant le mois de Juin jusqu'en Juillet 1994 et un ingénieur du projet y assistera. Il est élaboré pour développer une compréhension et une appréciation des difficultés dans le développement des bassins versants. Le coût est estimé à 9.400 \$.

. Problèmes et pratiques des systèmes d'irrigation :

C'est un cours de huit semaines, dispensé entre Juin et Août par l'Université d'Etat du Colorado à Fort Collins. Il couvre des thèmes tels :

- Identification des sols de base
- Relations entre terre, eau et plante
- Nivellement des terres, méthodes et pratiques d'irrigation

.....

- Qualité de l'eau et problème de salinité
- Problèmes de drainage et remèdes
- Côté économique et sociologique de l'irrigation, et
- Méthodes de vulgarisation

Les participants apprendront à planifier, concevoir, établir et maintenir les systèmes d'irrigation dans leur pays d'origine. Ce cours se déroulera entre Juin et Août 1994 et un ingénieur du projet y assistera. Le coût est estimé à 13.000 \$.

. Tour d'observation :

Des tours d'observations seront organisés pour le personnel du gouvernement sénégalais afin qu'ils observent l'importance des nouvelles techniques pour l'amélioration de l'agriculture en général et pour le projet en particulier. Un intérêt spécial sera porté aux activités apportant une expérience de formation dans la récupération des terres, la gestion de l'eau, la conservation des sols, la production rizicole et la vulgarisation.

Tour d'observation (USA). Un voyage d'observation d'une durée égale à deux semaines est projeté pour le Directeur du Projet (Doudou Socé DIOP) et un officiel du Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique à Dakar (SENE ou THIAM) aux Etats-Unis en Juillet-Août 1991. Ils visiteront les bureaux du contractant et de l'USAID à Washington, poursuivront ensuite jusqu'à Louisiane pour une visite de la région de production rizicole de cet Etat. Ils observeront les techniques d'irrigation du riz, la récolte, le stockage, l'usinage, les marécages côtières et visiteront la station d'expérimentation à Crowley; ils rencontreront également les producteurs et les transformateurs de riz. En outre, ils iront au campus de l'Université d'Etat de Louisiane à Baton Rouge afin de rencontrer les fonctionnaires du L.S.U et familiariser avec les programmes et équipements universitaires. Ceci sera suivi d'une visite similaire au campus de l'Université d'Arizona à Tuscon.

Les participants au projet long terme assisteront à ces deux renseignements. Le coût pour les deux fonctionnaires comprenant le voyage, les per-diems, l'assurance et un accompagnement à Louisiane et dans l'Arizona est estimé à 15.000 \$.

Tour d'observation (Mali). Un voyage d'observation est programmé dans le projet Haute Vallée au Mali pour les quatre (4) homologues travaillant dans le domaine de l'agronomie et de la vulgarisation dans le PROGES. L'USAID/Mali a financé plusieurs projets durant ces dernières années destinés au développement futur de cette vallée fertile. Ces projets ont promu une amélioration et une conservation de la terre, une amélioration de la production céréalière avec notamment une production de riz irrigué, des coopératives, la construction de routes dans les zones rurales, l'alphabétisation, la recherche de systèmes de culture et de vulgarisation... Beaucoup d'efforts ont été fournis pour améliorer le service de vulgarisation rendu aux paysans et ceci est d'un intérêt majeur pour les vulgarisateurs du PROGES. Les participants sont programmés pour être au Mali deux jours avant, avec un jour pour le voyage en Septembre 1991.

Cependant ce voyage pourrait être retardé à cause des problèmes politiques actuels au Mali. D'autres voyages d'observations pourraient être organisés au fur et à mesure des progrès du projet et que des places ayant une valeur éducative seront sélectionnées.

Ateliers.

(a)- Langue de travail. Une formation en langue anglaise sera dispensée deux heures par semaine et une semaine de formation intensive avant le départ des homologues partant pour les Etats-Unis pour une formation à long ou court terme. Ceci sera dispensé si besoin durant 1991-94.

.../...

Une formation dans les langues locales sera au besoin assurée pour ceux qui auront à travailler dans des villages dont ils ne parlent pas les langues. Deux ou trois jours par semaine en "mandingue" seront prévus au début. Environ 16 ou 20 jours seront nécessaires. Les livres et matériels seront achetés s'ils sont disponibles. Le coût est estimé à environ 1.000 \$ sur la durée de vie du projet.

(b)- Initiation à l'informatique. Une initiation à l'informatique sera assurée pour le personnel du service et leurs homologues afin qu'ils puissent utiliser de manière effective les ordinateurs du projet et rendre plus efficace le travail. Une firme locale sera contactée et au besoin dispensera ses cours à l'intérieur du service.

(c)- Une Formation en gestion sera assurée au Directeur du projet durant la deuxième année du projet. Il assistera à une séance de formation intensive d'une semaine au CESAG à Dakar.

Séminaires :

Des séminaires seront tenus au besoin pour le personnel du gouvernement sénégalais et ceci durant la vie du projet.

Séminaires pour Ingénieurs. Un séminaire pour ingénieur travaillant pour la gestion de l'eau en Casamance sera tenu à Ziguinchor en Octobre 1991. Les participants seront aussi bien les ingénieurs du gouvernement sénégalais que les ingénieurs d'autres projets en Casamance. Quinze à Vingt ingénieurs sont prévus pour assister à cette conférence. Le but du séminaire est pour un échange d'expériences en matière pédagogique et de leçons apprises à propos de la planification, la construction et la maintenance des structures des bassins versants.

.../...

En outre, il encouragera une coopération et une collaboration parmi les différents projets en Casamance . Le coût est estimé à 2.000 \$.

Séminaire pour les fonctionnaires du gouvernement sénégalais. Un séminaire est programmé pour les fonctionnaires de l'Etat et expatriés, travaillant dans le domaine agricole dans les régions de Ziguinchor et Kolda. Le but de ce séminaire est d'échanger des informations agricoles, de faire un bilan sur les politiques de recherche qui ont été menées et de déterminer des voies pour une plus grande coopération. Ce séminaire est programmé sur deux jours et aura lieu en Octobre 1991. Vingt participants sont attendus pour y assister. Le coût est estimé à 2.500 \$.

. Démonstrations

Des démonstrations auront lieu au besoin afin d'apprendre aux fonctionnaires du gouvernement sénégalais des techniques telles la construction des structures des bassins versants, la maintenance des digues...

. Voyages pratiques

Des voyages pratiques seront organisés pour le personnel du gouvernement du Sénégal et leurs homologues afin de visiter des stations d'expérimentation, d'assister à des démonstrations sur le terrain, de visiter des bassins versants et des sites de reforestation. Ceci dans le but d'accroître leurs connaissances dans des sujets très bénéfiques pour le projet.

. Le Voyage d'étude en Gambie

Un voyage de deux jours est programmé dans l'Unité de Gestion de l'Eau et des Sols à Yundum en Gambie au mois d'Avril 1991 pour 14 membres de l'Equipe d'Assistance Technique et leurs homologues. Ce projet financé par l'AID est similaire au PROGES et a les mêmes objectifs.

.../...

Le groupe visiteur rencontrera le directeur du projet et son conseiller technique pour visiter le site et observer les pratiques de conservation suivantes adaptées dans ce projet :

- 1) Dignes anti-sel
- 2) Dignes de rétention de l'eau
- 3) Dérivation
- 4) Voies navigables
- 5) Ouvrages de contrôle
- 6) Bermes de rétention
- 7) Diguettes parcellaires
- 8) Labour selon la courbe de niveau

Le coût du voyage est estimé à 1.400 \$.

. Voyage d'étude agroforestière

Un voyage d'étude sera organisé au mois d'octobre 1991 pour les membres de l'Equipe d'Assistance Technique et leurs homologues afin de visiter les sites et activités des projets de reforestation au Sénégal. Le but du voyage est de comprendre et d'apprécier les bénéfices de la reforestation dans l'environnement du Sénégal et de voir comment l'agroforesterie entre dans le programme général d'agriculture. Ces deux jours de voyage coûteront environ 1.500 \$. D'autres voyages d'études seront organisés pour le personnel du gouvernement sénégalais au furet à mesure que des voyages de valeur éducative seront identifiés et deviendront nécessaires.

. Formation sur le tas

La formation sur le tas est plus efficace pour accomplir des objectifs éducatifs tels les changements d'attitudes, les appropriations de mise en valeur, le renforcement de la compréhension, l'accroissement des connaissances ou les techniques de développement.

.../...

La plupart des besoins de formation du personnel du gouvernement sera assuré à travers la formation sur le tas. L'idée de base de formation sur le tas est le transfert du savoir-faire en matière de développement et la mise en place de critères de professionnalisme, d'éthique de travail, de compétences de gestion et d'aptitudes techniques. Elle est basée sur un rapport de relation amicale et professionnelle et sur un respect mutuel parmi les membres de l'assistance technique et leurs homologues. Elle sera utilisée aussi bien pour les staffs des ingénieurs que des agronomes afin de développer de nouvelles compétences dans les domaines suivants :

- Opération et maintenance
- Récupération des terres
- Gestion des terres et de l'eau, et
- Conservation des sols.

En travaillant côte à côte avec les administrateurs du gouvernement sénégalais, les techniciens et autres fonctionnaires travaillant dans le projet, l'équipe d'assistance technique travaillera en vue de l'amélioration des méthodes et systèmes actuels et ainsi atteindre les objectifs et buts du projet. L'équipe d'assistance technique mettra en place des critères de professionnalisme, d'éthique de travail et d'approches de développement que le personnel du gouvernement sénégalais essaiera d'assimiler et de continuer après que le contrat ait été complété.

Chaque membre de l'assistance technique et son homologue forment une équipe destinée à développer les meilleures voies pour que le travail soit fait. L'homologue avec son expérience sur les méthodes courantes d'élaboration des choses et sa connaissance sur l'existence d'agences gouvernementales et leurs méthodes de travail sera un atout très précieux dans le programme de formation.

.../...

En outre, sa connaissance des fonctions et rôles des organisations locales et du secteur privé sera bénéfique pour la réalisation du programme. La compréhension par son homologue de son peuple, de leurs langues, leurs coutumes et traditions, fait de lui un allié important de l'équipe. De même, le membre de l'équipe d'assistance technique, un innovateur avec une formation plus poussée et une expérience venant de l'extérieur a beaucoup à contribuer au succès des efforts de l'équipe.

Ensemble, les membres de l'équipe d'assistance technique et leurs homologues planifieront leur travail, échangeront des idées, résoudre les problèmes et essayeront de nouvelles méthodes et approches. Ils appliqueront leurs connaissances théoriques à différents milieux ruraux et à la fin, ils revitaliseront les services traditionnels. La capacité technique et de gestion du personnel du Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique s'en trouvera améliorée à travers ces activités de formation sur le tas.

Le rôle du spécialiste de la formation et du conseiller local en matière de formation sera de travailler avec le directeur du projet, le chef d'équipe et les membres de l'assistance technique pour la mise en oeuvre, l'amélioration et l'évaluation des activités de formation sur le tas.

. Réunions :

Des réunions entre personnel du gouvernement sénégalais et les membres de l'assistance technique seront tenues au besoin afin de permettre à tous les membres d'évaluer les progrès du projet, d'avoir une idée globale des problèmes, de projeter des solutions et concevoir des activités futures pour le projet. Des informations éducatives et les perspectives seront partagées avec le personnel du projet au besoin.

.....

B. LES GROUPES PAYSANS

. DESCRIPTION

Les paysans dans les deux régions sont la plupart du temps pauvres et analphabètes et vivent dans de petits villages. Ils cultivent de petits terrains d'arachide, de mil, maïs, riz, fruits et légumes. Le milieu de la Casamance est dominé par les Mandingues dont la société est basée sur une division sexuelle prééminente en matière de production agricole. Les hommes travaillent sur les plateaux pour la culture de l'arachide, du mil etc..., tandis que les femmes travaillent dans les parcelles de rizières dans les bas-fonds. Le conseil de village, dirigé par le chef de village et le maître spirituel, est le décideur.

La Basse Casamance a un groupe ethnique différent et est plutôt dominée par les diolas. Dans cette région, les hommes et les femmes travaillent aussi bien sur les plateaux que dans les plaines. Le conseil du village, composé aussi bien d'hommes que de femmes de la communauté active et le conseil des Anciens, dirige le village.

. BESOINS DE FORMATION

La formation est nécessaire pour organiser, motiver et préparer les Comités Villageois de Gestion de l'Eau et les paysans pour le travail de planification, de construction, d'opération et de maintenance des infrastructures de contrôle de l'eau. Ils manquent de connaissances et de qualifications nécessaires pour construire et mettre en oeuvre des digues durables pour le contrôle de l'eau, de bermes, d'ouvrages, de digues de retenus exigés pour protéger et récupérer les terres des vallées. La formation est également nécessaire pour améliorer les pratiques de la production agricole.

.../...

. METHODOLOGIE DE LA FORMATION

La formation de l'Equipe Régionale de Gestion de l'Eau sera axée sur la planification, la construction, mise en oeuvre et maintenance des infrastructures de contrôle de l'eau. Ils deviendront à leur tour des "formateurs" et formeront les villageois qui travailleront avec les groupes de paysans. Le projet réalisera aussi des formations directes de paysans incluant une formation en maintenance sur le site, une procédure de réparation d'urgence et la planification des opérations. La méthode qui sera utilisée pour la formation des groupes de paysans comprendra des ateliers, des démonstrations, des voyages d'études et des réunions villageoises.

. Ateliers

Les Ateliers seront utilisés pour expliquer les objectifs du projet et gagner la confiance, la coopération et la participation des groupes paysans. Ils seront également utilisés pour enseigner :

- Les techniques nécessaires dans la construction, la mise en oeuvre et la maintenance des bassins versants, et
- Les pratiques améliorées nécessaires pour accroître la production agricole.

. Démonstrations

Les Démonstrations seront utilisées pour enseigner les techniques pratiques pour la construction et la maintenance de digues aux équipes chargées de la gestion de l'eau dans le village.

.....

. Voyages d'Etudes

Les Voyages d'Etudes s'effectueront aussi bien à l'intérieur du pays, que dans les pays voisins. Par exemple, un voyage d'étude sera effectué dans l'Unité de Gestion de l'Eau et de la Terre en Gambie pour quinze (15) membres des comités de gestion de l'eau des villages en Janvier 1992. Vers la fin de 1993 le projet gestion de l'eau dans la zone sud devra au moins avoir assuré la construction de quatre (4) sites. En Janvier 1993, 1994 et 1995 au moins 20 membres des comités de gestion de l'eau dans les villages et 20 dirigeants de village effectueront des voyages d'études sur ces sites chaque année. Soixante participants visiteront ces sites au delà de la vie du projet. Le but des voyages d'études visant à établir des sites modèles est en fait de montrer aux groupes des villages (particulièrement aux membres des équipes de gestion de l'eau du village), le type de construction élaboré et leur expliquer les bénéfices qu'ils peuvent tirer à travers l'accroissement de la production agricole. Les visites en Gambie dureront deux jours et coûteront environ 1.500 \$ chacune. Les visites à l'intérieur dureront un jour et coûteront environ 300 \$ chacune y compris le diner et le transport.

Un voyage d'étude d'un jour sera organisé en Décembre 1991 dans le territoire casamançais pour vingt (20) leader paysans pour visiter les sites et les activités de reforestation du projet. Le but de cette visite est d'arriver à une compréhension et une appréciation de la part des paysans, des effets bénéfiques de l'agroforesterie à l'environnement local. Ce voyage sera répété (nombre de voyage et participants) en 1992, 1993, 1994 et 1995.

.../..

. Réunions

Des réunions seront tenues dans les villages où des sites ont été choisis par le personnel du projet pour la construction de digues. Le but de ces réunions sera d'atteindre un large nombre de villageois afin d'expliquer les objectifs du projet et motiver les villageois pour qu'ils participent aux activités du projet . Des réunions seront également tenues pour présenter les connaissances et techniques dont ils ont besoin pour appliquer les pratiques culturales améliorées qui augmenteront leur production agricole.

Des diapositives, des fiches de renseignements, des posters et documents seront utilisés pour présenter les informations.

C. FORMATION POUR LE SECTEUR PRIVE

. DESCRIPTION

Il y a des entrepreneurs privés de construction de travaux en génie civil et ceux qui exécutent de petits travaux de maçonnerie dans les régions locales. La plupart qui ont été contactés ont exprimé un intérêt pour la réalisation des gros travaux du projet. Certains d'entre eux ont déjà l'outillage et l'équipement nécessaires. Il y a aussi des camionneurs disponibles dans les régions pour transporter le matériel.

En ce qui concerne les organisations non gouvernementales, ou groupes organisés dans les deux régions pour l'agriculture, on distingue :

- Les animateurs
- Les Groupements Féminins
- L'Association des Jeunes Agriculteurs de Casamance
- La Fédération des Associations des Agriculteurs du département de Sédhiou, et
- La Fédération des associations pour le département Economique du Balanta Counda.

.../...

. BESOINS DE FORMATION

Les entrepreneurs locaux de construction et maçons manquent de connaissances et de techniques dans les domaines suivants :

- Planification, conception et construction de bassins versants,
- Services spécialisés en matière de stabilité du sol, et
- planification concrète et développement des procédures simplifiées de contrats.

Ils ont besoin d'être formés pour élaborer des normes précises en matière d'ingénierie. Ceci s'applique aussi à toutes les infrastructures.

Les associations non gouvernementales sus-mentionnées sont, des paysans qui ont un intérêt direct dans l'agriculture. Leurs membres ont besoin de développer les techniques de construction de digues et apprendre les pratiques culturales avancées pour améliorer la production agricole.

. LES METHODOLOGIES DE LA FORMATION

Les méthodologies de la formation: dans les secteurs privés, le personnel du projet sera en rapport de travail avec deux groupes distincts :

- les entrepreneurs, et
- les organisations non gouvernementales.

(1)- Les Entrepreneurs

. Formation sur le tas

Le personnel du projet formera sur le tas des entrepreneurs individuels ou petits groupes d'entrepreneurs en leur apprenant comment construire des infrastructures de gestion de l'eau selon les spécificités requises en ingénierie. .../...

Une surveillance de près sera portée sur le travail des entrepreneurs et artisans engagés dans la construction afin d'assurer un produit de qualité.

(2)- Organisations Non-gouvernementales

. Methodologie

Les méthodes de travail qui seront utilisées dans le travail avec les membres des organisations sont :

- Ateliers
- Voyage d'étude, et
- Réunions

. Ateliers

Des ateliers seront utilisés afin de motiver les organisations non gouvernementales pour l'accomplissement des objectifs du projet et gagner leur coopération et leur participation dans les activités du projet. En plus, les ateliers seront utilisés pour leur apprendre les connaissances et techniques exigées pour construire, mettre en oeuvre et maintenir les structures des bassins versants. Il leur sera également appris les pratiques culturelles pour l'accroissement de la production.

. Voyages d'études

Les voyages d'études seront conduits en fonction des centres d'intérêts relatifs à la valeur éducative et à la gestion de l'eau dans l'agriculture. Par exemple, des voyages d'études seront organisés sur les sites des constructions de digues, sur les sites des projets agroforestiers, des terrains de démonstrations, et des stations d'expérimentation, etc...

.../...

. Réunions

Des réunions seront tenues dans les villages où des sites du projet ont été sélectionnés pour de larges groupes de paysans. Ces réunions dureront habituellement deux à quatre heures et comprendront des conférences, des discussions et des présentations diapo. Le but est de susciter leur intérêt pour les objectifs du projet, gagner leur coopération et participation et leur apprendre les pratiques culturelles avancées.

V. PROGRAMME DE FORMATION ET BUDGET

Différentes activités de formation seront menées aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du pays afin de satisfaire les besoins en formation du projet. Ces activités de formation ont été réparties en neuf catégories.

Ces activités de formation sous-mentionnées sont définies telles qu'elles s'appliquent au projet.

- (1)- La formation à long terme est une formation universitaire conduisant à un diplôme de maîtrise

- (2)- La formation à court terme est une formation de trois semaines à trois mois, avec un programme établi dispensé dans un centre de formation. Elle apporte des connaissances et techniques dans le domaine agricole et de la gestion de l'eau.

.../...

- (3)- Les Tours d'Observation sont les visites faites dans d'autres pays pour mettre en rapport les projets ou programmes d'un certain intérêt qui apporteront des opportunités au personnel du gouvernement sénégalais, d'observer des activités réussies en matière agricole et en matière de gestion de l'eau. De nouvelles connaissances techniques seront apprises ce qui sera bénéfique dans les activités futures du projet.
- (4)- Les Ateliers sont des activités de groupes organisées et peuvent aller d'un jour à deux semaines compte tenu du besoin. Ils peuvent être tenu à l'intérieur du pays où dans d'autres pays. Les ateliers seront utilisés pour l'apprentissage de nouvelles connaissances et techniques nécessaires pour les activités du projet. Des conférences, des discussions et des supports visuels seront utilisés.
- (5)- Les séminaires sont identiques aux ateliers mais peut être mieux oraganisés officiellement et ils comprennent des activités telles les rapports scientifiques de présentation, les résultats des expériences conduites, des conférenciers invités, des discussions, ou nouvelles techniques et revue des progrès faits dans les domaines d'intérêt du personnel du projet.
- (6)- Les Démonstrations se refèrent à la formation "sur le tas" ou "l'apprentissage par exercice" ou à l'observation pendant que le travail est accompli. Cette méthode sera utilisée pour enseigner les techniques concrètes telles la construction de digues.

.../...

- (7)- Les Tours d'Etudes sont les visites des programmes ou projets qui apporteront une expérience éducative dans le domaine agricole et de la gestion de l'eau. Ces voyages seront effectués au Sénégal où dans d'autres pays pour visiter des stations d'expérimentations, des essais de démonstrations sur les terrains, les sites agroforestiers, les sites de gestion de l'eau, etc...
- (8)- La Formation sur le tas, se réfère à la formation suivie durant le travail avec les homologues. Cette méthode d'enseignement sera plus efficace en travaillant individuellement avec le personnel du projet ou avec de petits groupes pour échanger des attitudes professionnelles, renforcer la compréhension, accroître la connaissance et développer les nouvelles techniques pour la mise en place du projet.
- (9)- Les réunions sont des rencontres formelles qui seront utilisées pour atteindre de larges groupes de village afin de susciter leur intérêt pour les objectifs du projet, de leur présenter de nouvelles informations concernant les activités du projet et développer de nouvelles techniques. Conférences, fiches de renseignements, posters et présentation de diapos y seront utilisés.

Les activités de la vie du projet sont résumées dans la Figure 3 et le budget estimé pour ces activités est présenté dans la Figure 4.

.../...

VI. ORGANISATION DE LA FORMATION

La structure organisationnelle qui régit les activités de formation du projet sous la directive du chef d'équipe et du directeur du projet comprend un spécialiste de la formation court terme et un conseiller en matière de formation court terme. Le spécialiste de la formation est responsable des formations conduites hors du Sénégal. Il émettra des recommandations au directeur du projet et au chef d'équipe à propos de telles formations, aidera pour ces activités, assistera à l'élaboration des plans de travail et rapports, et sera responsable des dépenses des fonds assignés dans le sous-contrat du volet de formation.

Le conseiller local en matière de formation apportera les recommandations, l'assistance et au delà, assurera la supervision de l'élaboration et l'installation des activités de formation au Sénégal. La formation à l'intérieur du pays sera conduite par les membres de l'assistance technique et leurs homologues, des éducateurs locaux et consultants. Le conseiller local de formation travaillera avec les membres de l'assistance technique sur les missions à court terme convenues durant l'année. Le conseiller en formation assistera le développement des moyens pour les programmes de formation tels l'élaboration de :

- Fiches d'informations
- Modèles
- Présentations d'enregistrement sonore
- Prospectus illustrés, et
- Posters.

.../...

Les éducateurs locaux assisteront au besoin à l'élaboration du programme de sélection. L'administrateur du projet apportera son assistance à l'administration, les finances et la logistique en rapport avec le programme de formation.

Le sociologue de l'équipe de l'assistance technique servira, comme le coordinateur local de la formation, et assistera le spécialiste de la formation et le conseiller local de la formation à assurer la conduite dans toutes les activités de formation lorsque ces derniers ne sont pas présents sur le site du projet. Le spécialiste de la formation à court terme et le conseiller local en matière de formation visiteront le projet comme il se doit, afin d'assurer leurs responsabilités dans le projet. Ils seront assistés dans ces activités de formation par les membres de l'équipe d'assistance technique, leurs homologues, les consultants court-terme et autres si besoin. Il y aura une communication continue entre le spécialiste de la formation, le conseiller local de la formation et le coordinateur local de la formation.

La figure 5 située dans l'annexe contient un organigramme d'organisation pour le programme de formation.

VII. ACTIVITES DE PRODUCTION, PLANS ET RAPPORTS

Des plans détaillés seront préparés en priorité pour le début de toute activité de formation excepté pour les activités de formation sur le tas. Ces plans comprendront :

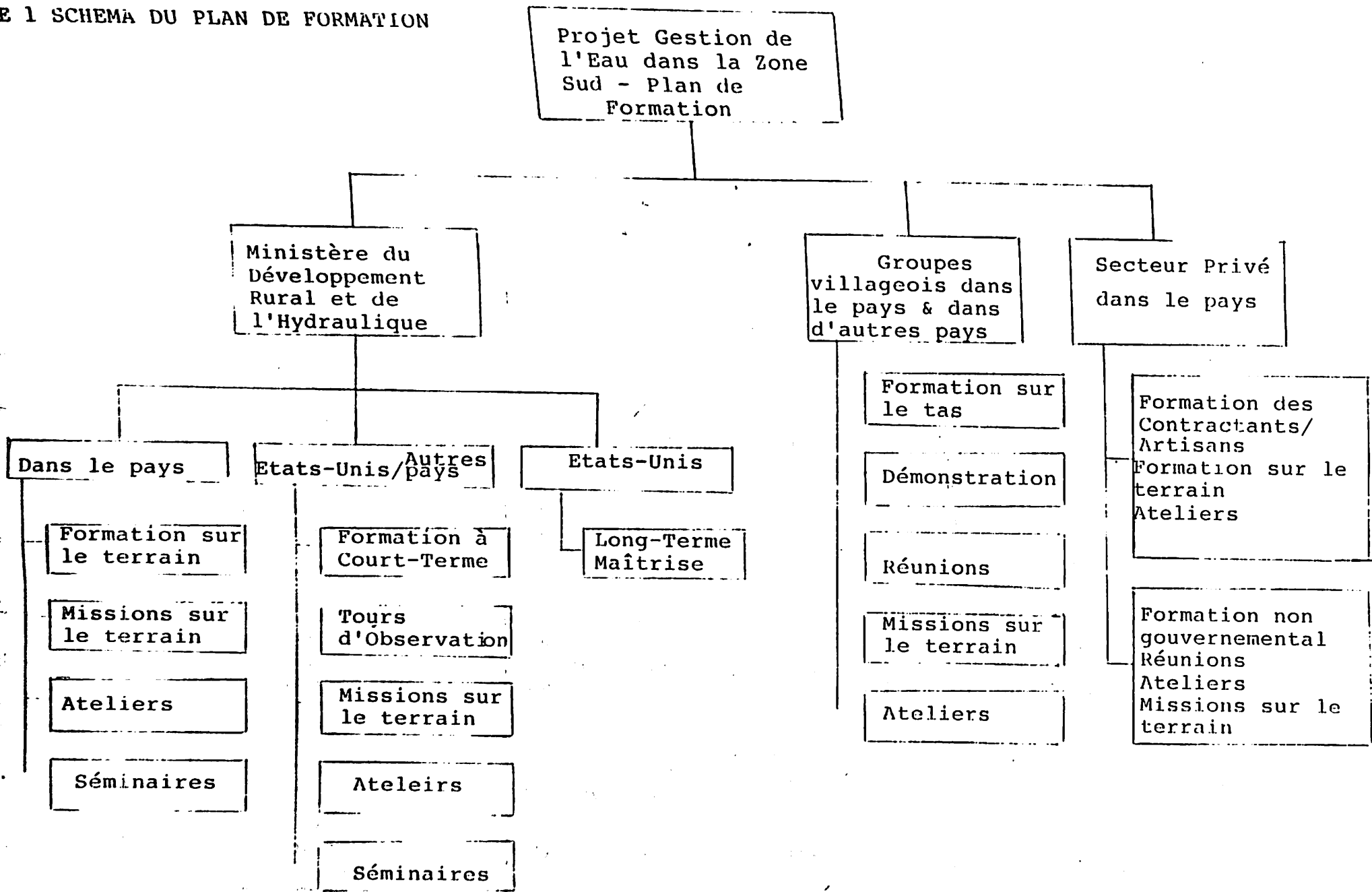
- Les Objectifs de la formation
- La Méthodologie d'enseignement
- Les Supports à l'enseignement nécessaire.

.../...

- L'Equipement requis
- Quand et où le tenir ?
- Les Moyens de transport, hébergement, repas
- Qui dispensera l'enseignement ?
- Qui y participera ? et
- Le coût.

Une approbation est nécessaire et doit être obtenue avant toute conduite d'activité de formation. Après que chaque activité de formation ait été menée, un rapport sera rédigé indiquant si les objectifs sont atteints, si des problèmes ont été affrontés et si des recommandations ont été faites, lesquelles sont bénéfiques pour les activités futures du projet.

URE 1 SCHEMA DU PLAN DE FORMATION



Projet Gestion de l'Eau dans la Zone Sud - Plan de Formation

Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique

Groupes villageois dans le pays & dans d'autres pays

Secteur Privé dans le pays

Dans le pays

Etats-Unis/Autres pays

Etats-Unis

Formation sur le terrain

Missions sur le terrain

Ateliers

Séminaires

Formation à Court-Terme

Tours d'Observation

Missions sur le terrain

Ateleirs

Séminaires

Long-Terme Maîtrise

Formation sur le tas

Démonstration

Réunions

Missions sur le terrain

Ateliers

Formation des Contractants/Artisans
Formation sur le terrain
Ateliers

Formation non gouvernemental
Réunions
Ateliers
Missions sur le terrain

FIGURE 2

BACKGROUND REGARDING PROJECT COUNTERPARTS

NAME	POSITION	EDUCATION	EXPERIENCE
Hadji Brahima Thiam	Ingénieur de l'Equipe Régionale de Gestion de l'Eau Kolda	Ingénieur Hydraulicien diplômé AGR MET/OMM-Niamey Niger	Ingénieur Hydraulicien ERGE/Kolda Chef Bureau Gestion et Exploitation Réseau Hydrologique National Resp. Projet Gambie
Moumine Coly	Ingénieur Agropédologue Equipe Régionale Gestion de l'eau Ziguinchor	Ingénieur Agronome diplômé URSS	Agropédologue ERGE/Ziguinchor Chef Division Régionale action et programme IRA Ziguinchor. Adjoint Inspecteur, Inspection Agriculture Zchor
Brahima Sagna	Ingénieur Agropédologue Equipe Régionale Gestion de l'Eau Kolda	Ingénieur Agropédologue diplômé Roumanie	Agropédologue ERGES/Kolda Agropédologue Projet RAF 82/047 PNUD/FAO/OMVG Chef Bureau pédologique Dir. Agriculture
Cheikhou Gassama	Ingénieur Hydraulicien ERGE/Ziguinchor	Ingénieur Hydrotechnicien diplômé en Chine	Ingénieur Hydraulicien ERGE/Ziguinchor Chef Division Régionale de l'Hydraulique Kolda. Adjoint Chef Division Régionale Zchor
Alphonse Sagna	Ingénieur Agronome Agrovulgarisateur ERGE/Ziguinchor	Ingénieur Agronome diplômé Yougoslavie	Agrovulgarisateur ERGE/Ziguinchor Responsable Projet moto-mécanisation agricole en Casamance SOMIVAC Resp. Ferme Semencière SOMIVAC
Mary Niassé	Géomètre et Conducteur des travaux à l'équipe régionale Gestion de l'eau Zchor	Géomètre diplômé de l'école des travaux publics et bâtiments, Dakar Sénégal	Géomètre Conducteur des Travaux ERGE/Zchor Chef Division Régionale Hydraulique Kaolack Ziguinchor, Diourbel
Oumar Baldé	Topographe - Surveillant des travaux ERGE/Kolda	Technicien Supérieur du Génie Rural diplômé de l'ENCR Bambey Sénégal	Topographe Conducteur Travaux ERGE/Kolda Chef Division Génie Rural PRS-SOMIVAC Chef Section Etudes, Aménagements PRS
Moudou S. Diop	Directeur du Projet Gestion de l'Eau dans la Zone Sud Ziguinchor	Ingénieur du Génie Rural Hydrotechnicien Diplômé Roumanie	Directeur du PROGES Chef Projet Diques antisel DATH/MH Chef Division Aménagements hydroagricole DATH/MH

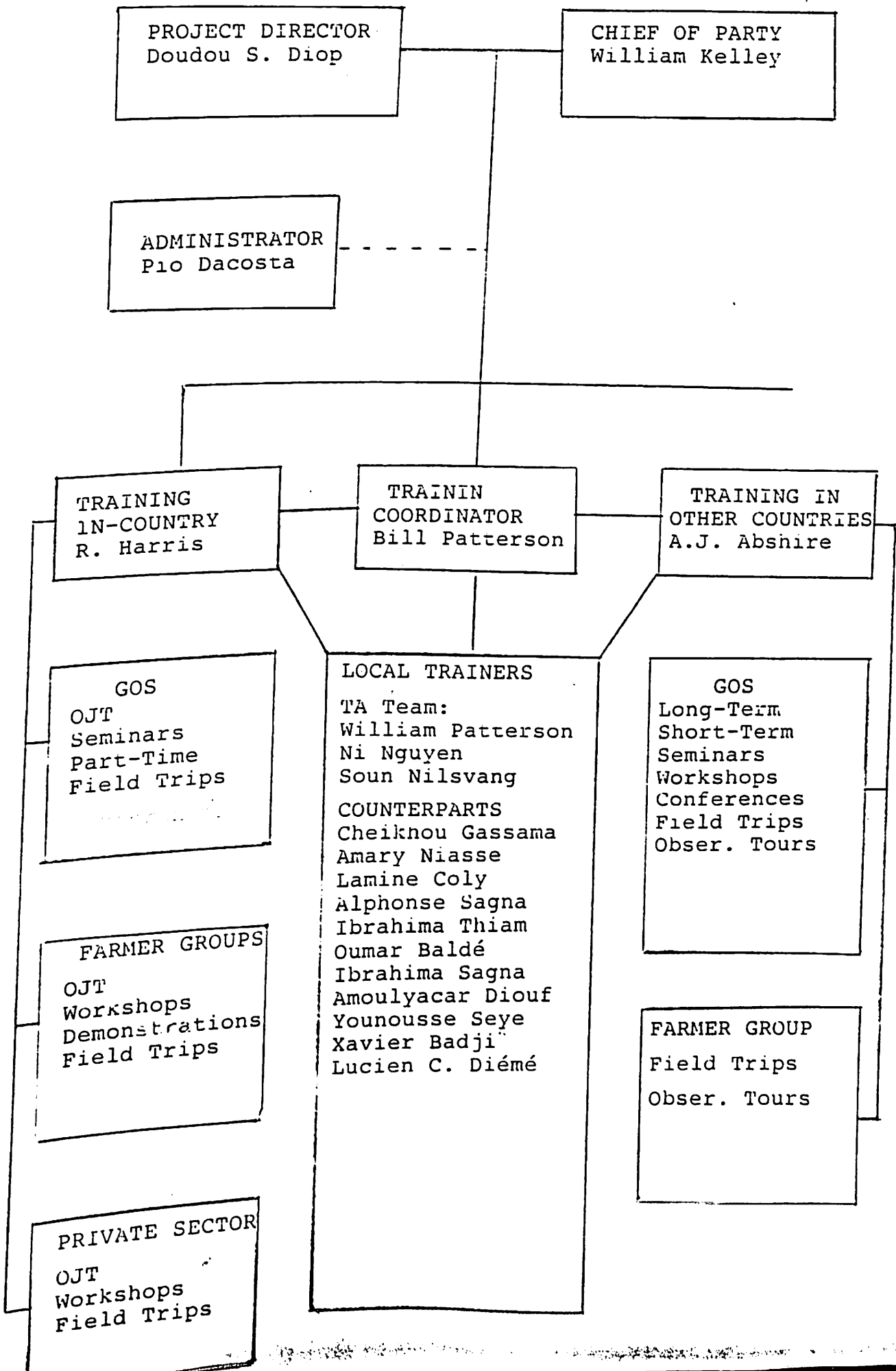
FIGURE 3
ESTIMATED NUMBER OF TRAINING ACTIVITIES & NUMBER OF PARTICIPANTS

ACTIVITIES/INDICATORS	90	91	92	93	94	95	TOTAL
Long-Term training					2	2	4
Short-Term training							
1. Number of courses		1	4	3	3		11
2. Number of participants		2	9	7	3		21
Observation tours							
1. Number of tours		2	5	5	5	3	20
2. Number of participants		6	5	5	5	3	24
Workshops							
A. GOS personnel							
1. Number of workshops			2	2	2	1	7
2. Number of participants			4	6	6	2	18
B. Farmer groups							
1. Number of workshops		1	5	6	6	3	21
2. Number of participants		20	100	120	120	60	420
C. Organizations							
1. Number of workshops		3	3	3	3		12
2. Number of participants		60	60	60	60		240
Part-time Instruction							
1. English GOS Number of participants		9	5	5	5	4	28
2. Manding language, GOS + TA Team Number of participants		7					7
3. Computer Number of participants		6					6
Seminars - GOS							
1. Number of seminars		2	2	2	3	1	10
2. Number of participants		35	4	4	4	2	49
Demonstrations							
A. GOS - Regional WMT							
1. Number of demonstrations		1					1
2. Number of participants		9					9
B. Farmer groups - village WMTs							
1. Number of demonstrations		3	3	3	3	3	15
2. Number of participants		60	60	60	60	60	300
Field trips							
A. GOS personnel							
1. Number of trips		2	1	1	1	1	6
2. Number of participants		29	15	15	15	15	89
B. Farmer groups							
1. Number of trips		1	4	9	9	6	29
2. Number of participants		20	75	180	180	120	575
C. Organizations							
1. Number of trips			3	3	3		9
2. Number of participants			60	60	60		180
On-The-Job training							
A. GOS personnel Number of participants	8	8	9	9	9	9	9
B. Contractors Number of participants			10	10	10	10	10
Meetings							
A. GOS and TA Team							
1. Number of meetings	1	24	24	24	24	24	121
2. Number of participants	11	13	13	13	13	13	13
B. Farmer groups							
1. Number of meetings		2	3	4	5	2	16
2. Number of participants		50	75	100	125	50	400
C. Organizations							
1. Number of meetings		2	4	4	4	4	18
2. Number of participants		50	100	100	100	100	450

FIGURE 4 PROJECT TRAINING BUDGET

TRAINING ACTIVITIES	Year 1 6/90- 12/91	Year 2 1/92- 12/92	Year 3 1/93- 12/93	Year 4 1/94- 12/94	Year 5 1/95- 6/95	TOTAL
• Long-term training, 4 MS degrees at \$ 88,625 = \$ 345,000		70,000	135,000	100,000	40,000	345,000
• Short-term training 20 at \$ 8,610 = \$ 172,200	12,800	65,300	55,000	39,100		172,200
• Observation tours 20 at \$ 2,750 = 55,000	18,000	10,000	10,000	10,000	7,000	55,000
• Workshops 15 at \$ 7,500 = 112,500	4,300	29,600	35,000	33,000	10,600	112,500
• Seminars 10 at \$ 4,380 = \$ 43,800	4,500	10,000	10,000	10,000	9,300	43,800
• Demonstrations 10 at \$ 900 = \$ 9,000		1,000	3,000	3,000	2,000	9,000
• Field trips 10 at \$ 3,250 = \$ 32,500	3,200	8,000	8,300	9,000	4,000	32,500
• On-The-Job training						
• Meetings						
TOTAL	42,800	193,900	256,300	204,100	72,900	770,000

FIGURE 5. PROJECT ORGANIZATION FOR TRAINING PROGRAM



ANNEXE / ANNEX C

LISTE DES ABBREVIATIONS /

LIST OF ABBREVIATIONS

ANNEXE /ANNEX C

LISTE DES ABRÉVIATIONS LIST OF ABBREVIATIONS	
AJAC	Association des Jeunes Agriculteurs de la Casamance
BNA	Budget National d'Équipement
CAF	Coûts Assurance et Frets
CIF	Cost Insurance and Freight
COP	Chief of Party
CRD	Comité Régionale de Développement
CRODT	Centre pour la Recherche Oceanographique de Dakar - Thiaroye
CVGE	Comité Villageois de Gestion de l'Eau
DA	Direction de l'Agriculture
DGRH	Direction Génie Rural et d'Hydraulique
ERGES	Equipe Régionale de Gestion de l'Eau
FOB	Free on Board
GOS	Government of Senegal
IFB	Invitation for Bidders
ISRA	Institut Sénégalais de Recherches Agricoles
LBII	Louis Berger International, Inc.
MDRH	Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique
MEF	Ministère de l'Economie et des Finances
NGO	Non-governmental organizations
O&M	Operations and maintenance
OJT	On the job training
ONG	Organisation Non-Gouvernementale
ORSTOM	Office de la Recherche Scientifique Agricole d'Outre-Mer
PC	Project Committee
PIDAC	Projet pour le Développement Agricole de la Casamance

LISTE DES ABRÉVIATIONS
LIST OF ABBREVIATIONS

PM	Person months
PMU	Project management unit
PP	Project Paper
PRIMOCA	Projet Intégré de la Moyenne Casamance
PROGES	Projet Gestion de l'Eau dans la Zone Sud
RDA	Regional Development Authority
RDC	Regional Development Committee
RTC	Regional Technical Committee
RWMT	Regional Water Management Team
SODAGRI	Société de Développement Agricole et Industriel (RDA in Kolda)
SOMIVAC	Société de Mise en Valeur de la Casamance (RDA for the Casamance)
SZWMP	Southern Zone Water Management Project
TA	Technical assistance
UGP	Unité de Gestion du Projet
USAID	United States Agency for International Development
VWMC	Village Water Management Committee
WMT	Water Management Team

ARTICLE DU JOURNAL /

NEWS ARTICLE

Le Soleil 7 Mars 1991

L'Amérique immanente au projet

L'excellent régime pluvio-métrique de la Casamance était jusqu'ici malheureusement anéanti par l'évaporation des eaux. Les infrastructures faisaient défaut pour retenir toutes ces eaux. Il s'y ajoute la salinisation des terres. Cette situation est en passe d'être un mauvais souvenir.

Déormais les eaux de ruissellement d'une bonne partie de la région Sud pourront être retenues grâce à un projet d'un coût de six milliards et demi de dollars financé par l'USAID. Ce projet de gestion de ces eaux, localisé à Diguinour, localité située à 15 km de Ziguinchor sur la rive droite du fleuve Casamance, comprendra aussi un barrage anti-sel. Il durera cinq ans.

C'est pour démarrer cet important projet que le ministre du Développement rural et de l'Hydraulique Cheikh Cissokho s'est déplacé hier matin, dans la région Sud en compagnie de son collègue Robert Sagna et de l'ambassadeur des Etats-Unis d'Amérique George Moose.

Après le président de la communauté rurale qui a plaidé le désenclavement du village de Diguinour, l'ambassadeur américain a dit l'importance que son pays accorde au développement de la région naturelle de Casamance. En effet, des liens affectifs existent entre les Casamançais et les Américains car, a révélé Son Excellence George Moose, le premier volontaire américain du progrès avait foué le sol casamançais il y a 26 ans. Depuis, les Etats-Unis d'Amérique ont tenu à ouvrir pour le développement de la Casamance en y investissant la somme de 45 millions de dollars avec l'accord des autorités sénéga-

« Nous venons aujourd'hui renouveler notre engagement aux côtés de la région car nous savons les difficultés auxquelles vous faites face actuellement. Je ne peux ne pas parler aussi de la salinisation des sols qui hypothèquent la riziculture. C'est l'objet de ce projet qui durera cinq ans et pour la réussite duquel l'appui des populations est nécessaire », devait déclarer l'ambassadeur américain.

Le ministre du Développement rural et de l'Hydraulique s'est d'abord étonné de l'action des rebelles qui veulent délibérément destabiliser cette région aux multiples potentialités afin d'empêcher les populations de les exploiter. Demandant ainsi aux Casamançais de dénoncer ces fauteurs de trouble, M. Cheikh Cissokho a dit que la paix

doit régner au Sénégal, parce que c'est un pays de liberté et de droits de l'homme. La paix sera rétablie en Casamance, a prédit M. Cissokho qui s'est d'abord fondé sur la volonté unanime des Casamançais pour la paix, l'union des cœurs et des esprits, mais aussi sur la détermination du président Abdou Diouf à remettre ces populations dans la quiétude.

Projet multiforme

Parlant de ce projet, le ministre a dit qu'il a une dimension multiforme, parce que embrassant les domaines agricole, des eaux et forêts et des voies de communication. D'ailleurs, ce projet, selon M. Cheikh Cissokho, est une concrétisation de la promesse faite par le

chef de l'Etat lors de sa dernière tournée en Casamance au cours de laquelle il annonçait la construction de barrages anti-sel.

En plus du projet de Diguinour, un vaste programme de barrages et de bassins a été élaboré et touchera très prochainement Ziguinchor, Oussouye, Bignona, Sédhiou, Kolda et Marsassoum.

La nouvelle structure complètera aussi l'action du DERBAC à Baidja, Guidel et Afignam ainsi que celle du PRIMOCA en Moyenne Casamance. C'est ainsi que le projet amènera une soixantaine de vallées dont celle de Diouloulou. Répondant à la doléance du chef de village, le ministre a dit que pour les vivres, des dispositions seront prises.

Saliou Fatma LO

Les autorités ici sur la vallée de Diouloulou qui sera réhabilitée grâce à ce projet. Photo Ibrahima DIEDHIOU.



KAOLACK

JOURNEE

DE LA PROTECTION CIVILE

